



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO:

**“EL AGUA COMO MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS
ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA
DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA”, PARROQUIA
VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO,
PERÍODO 2014-2015”**

Requisito previo a la obtención del título de Licenciatura en Ciencias de la
Educación, mención Educación Básica.

AUTORES:

GUSTAVO DAVID USCA PINDUISACA

PAOLA ELIZABETH VALLEJO ESPARZA

TUTORA:

Ms. C. TATIANA FONSECA

RIOBAMBA –ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Master

Tatiana Fonseca

TUTORA DE TESIS Y DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y PARVULARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

Certifica:

Que la presente investigación “EL AGUA COMO MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA”, PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2014-2015”. De autoría del Sr. Gustavo David Usca Pinduisaca y de la Sra. Paola Elizabeth Vallejo Esparza, ha sido dirigido y revisado durante el proceso de investigación, cumple con todas las normas metodológicas de la investigación científica y se encuentra dentro de la normativa legal de la Facultad, para lo cual, autorizo la presentación para su evaluación y calificación en la defensa pública.

Riobamba, Mayo de 2015

**Ms. C. TATIANA FONSECA
TUTORA**

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

“EL AGUA COMO MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA”, PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2014-2015”.

Trabajo de tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación. Aprobado en nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente jurado examinador:

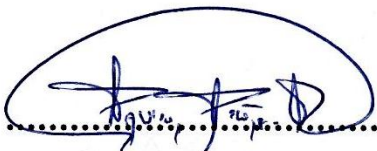
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....

Dra. María Ruth Andrade

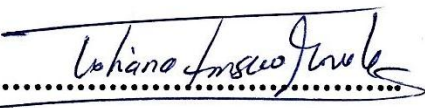
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



.....

Ms. C. Paulina Peñafiel

TUTORA DE TESIS



.....

Ms. C. Tatiana Fonseca

Nota: 10.....

DERECHOS DE AUTORÍA

El presente trabajo de investigación se ha realizado cuidadosamente mediante encuestas aplicadas a niños, padres de familia y docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”.

Algunos conceptos, ideas, expresiones, pensamientos se han tomado de varios libros como también del internet, ubicando la respectiva autoría como es norma de la investigación científica para enriquecer nuestro marco teórico.

Por lo que declaramos que cuanto aquí se escribe es nuestra responsabilidad.

.....


Gustavo David Usca Pinduisaca

.....


Paola Elizabeth Vallejo Esparza

DEDICATORIA

Con grata alegría y emoción dedico este trabajo de investigación a mis queridos padres Sr. Segundo Usca e Inés Pinduisaca, quienes toda su vida han sabido sembrar en mí el ánimo de luchar por mis sueños y creer que nada es imposible si lo hago con todo el corazón.

De la misma manera culminar esta etapa no hubiese sido posible sin el apoyo incondicional de mi esposa Paola Vallejo que me brindo a más de su amor el regalo más grande del mundo que es mi adorada hija Danna Victoria, que desde que llegó a mi vida todo tuvo un sentido y engrandeció el compromiso de contribuir a nuestra sociedad con aportes significativos en el ámbito educativo y así mejorar no solo la educación de los niños sino también el ambiente en donde viven.

Gustavo David Usca Pinduisaca

DEDICATORIA

Este presente trabajo de Investigación, dedico a mis queridos padres, quienes han guiado mis pasos y han sido mi apoyo incondicional gracias por estar siempre a mi lado.

También a una personita muy importante, a mi esposo, compañero y amigo GUSTAVO USCA, con quien he compartido mis cuatro años de Universidad, gracias por estar conmigo en los buenos momentos pero sobre todo en los malos mi amor incondicional para ti.

Mis hermanas y sobrina, ellas son parte indispensable de mi vida esto es por ustedes gracias por todo su apoyo, a mis abuelitos que siempre confiaron en mí.

Por ultimo al angelito más importante del mundo, mi adorada hija DANNA VICTORIA USCA VALLEJO, por su ternura y por llenarme de amor y quien es mi máxima inspiración.

Paola Elizabeth Vallejo Esparza

RECONOCIMIENTO

Con inmenso cariño y respeto damos las gracias a la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Escuela de Educación Básica por habernos brindado las herramientas necesarias para nuestra formación académica y así poder mejorar nuestra condición de vida y de nuestra sociedad.

A la Ms. C. Tatiana Fonseca Tutora de nuestra tesis, por la dirección acertada en la realización de este trabajo, por brindarnos todo su tiempo y paciencia para culminar con éxito esta investigación que la hemos realizado con mucho esfuerzo y dedicación.

A todo el personal docente que en estos cuatro años guiaron nuestra formación que a más de impartir sus conocimientos nos brindaron lo que es más su amistad y buenos consejos, y a todas las personas que de una u otra manera ayudaron para que este trabajo culmine de manera eficaz.

Gustavo David Usca Pinduisaca

Paola Elizabeth Vallejo Esparza

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA	ii
MIEMBROS DEL TRIBUNAL	iii
DERECHOS DE AUTORÍA	iv
DEDICATORIA	v
DEDICATORIA	vi
RECONOCIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
RESUMEN	xvii
SUMARY	xviii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Justificación e Importancia del Problema.....	7
CAPITULO II	9
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	9

2.2	Fundamentos Científicos	9
2.2.1	Fundamentación Filosófica	9
2.2.2	Fundamentación Epistemológica.....	10
2.2.3	Fundamentación Psicológica	10
2.2.4	Fundamentación Pedagógica	11
2.2.5	Fundamentación Sociológica.....	12
2.2.6	Fundamentación Axiológica.....	13
2.2.7	Fundamentación Legal	14
2.3	Fundamentación Teórica	16
2.3.1	El Agua	16
2.3.2	Medio.....	16
2.3.3	Vida	16
2.3.4	El Agua, como medio de Vida	16
2.3.5	Composición del Agua en la Naturaleza	17
2.3.6	Estado Natural del Agua en la Naturaleza.....	17
2.3.7	El Ciclo del Agua en la Naturaleza	18
2.3.8	Clases de Agua	19
2.3.9	El Agua en los Pastizales.....	19
2.3.10	Los Páramos: Pastizales de reserva de agua dulce	21
2.3.11	Ganadería, páramos, agua y cambio climático.....	22
2.3.12	La Conservación del Agua	25
2.3.13	Teorías del Aprendizaje.....	26
2.3.14	Proceso Enseñanza- Aprendizaje	27
	Proceso Educativo	27
	Enseñanza	28
	Aprendizaje.....	28
	Proceso Enseñanza	28
	Proceso Aprendizaje	29
	Proceso Enseñanza Aprendizaje	29

2.3.15	El Proceso Enseñanza Aprendizaje para el Área de Ciencias Naturales .	30
2.3.16	Método.....	30
2.3.17	Método de Enseñanza.....	30
2.3.18	Métodos de Enseñanza de Ciencias Naturales	30
	Método Experimental	30
	Método de Observación.....	31
	Método de la Investigación	32
	Método Científico.....	32
2.3.19	Importancia del Área de Ciencias Naturales	33
2.3.20	Perfil de Salida del Área De Ciencias Naturales	34
2.3.21	Objetivos Educativos del Área	35
2.3.22	Planificación de Bloque Curricular	36
2.3.23	Eje Curricular Integrador del Área de Ciencias Naturales.	37
2.3.24	Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje.....	37
2.3.25	Niño- Niña	39
2.3.26	Características de los Niños y Niñas de 11 Años	39
2.4	Definición de Términos Básicos	41
2.5	Hipótesis de la Investigación.....	43
2.6	VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
2.6.1	Variable Independiente.....	43
2.6.2	Variable Dependiente	43
2.7	Operacionalización de Variables:.....	44
2.7.1	Variable Independiente: El Agua como medio de vida.....	44
2.7.2	Variable Dependiente: Proceso Enseñanza Aprendizaje.....	45

CAPITULO III.....	46
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.1 Método Científico.....	46
3.1.1 Método Inductivo	46
3.1.2 Método Deductivo	46
3.1.3 Método Analítico-Sintético	46
3.2 Tipos de Investigación.....	46
3.3 Diseño de la Investigación.....	47
3.4 Población y Muestra	47
3.4.1 Población	47
3.4.2 Muestra	48
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	48
3.5.1 Técnica	48
3.5.2 Instrumento.....	48
3.6 Técnicas de Procedimiento para el Análisis de Datos.....	48
CAPÍTULO IV	49
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	49
4.1 Encuesta realizada a los docentes de sexto año	49
4.2 Resultados de la Encuesta Aplicada a los Docentes.....	59
4.3 Encuesta realizada a los Estudiantes de Sexto Año	61
4.4 Resultados de la encuesta aplicada a los Estudiantes	71
4.5 Encuesta realizada a los Padres de Familia de Sexto Año	73
4.6 Resultados de la encuesta aplicada a los Padres de Familia.....	83
4.7 Comprobación de la Hipótesis.....	85
CAPÍTULO V.....	86
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
5.1 Conclusiones.....	86
5.2 Recomendaciones	87
Bibliografía.....	88

Webgrafía	89
Anexo N°1: Encuesta aplicada a docentes.....	xx
Anexo n° 2: Encuesta realizada a estudiantes.....	xxii
Anexo n° 3: Encuesta realizada a padres de familia.....	xxiv
Fotografías	xxvi
CAPÍTULO VI	91
6. PROPUESTA ALTERNATIVA	91
6.1 Tema	91
6.1.1 Organismo Responsable	91
6.1.2 Lugar de Realización.....	91
6.1.3 Beneficiarios.....	91
6.1.4 Tiempo Estimado de Realización.....	91
6.1.5 Costo Estimado.....	91
6.1.6 Financiamiento	92
6.1.7 Antecedentes.....	92
6.1.8 Naturaleza de la Propuesta	93
6.2 Justificación.....	93
6.3 Definición de la Propuesta.....	94
6.4 Factibilidad	95
6.5 Impacto	95
6.6 Objetivos.....	95
6.6.1 Objetivo General	95
6.6.2 Objetivos Específicos	96
6.7 Lineamientos para Evaluar la Propuesta	96
6.8 Fundamentación Teórica	96
El Proceso Enseñanza Aprendizaje de Ciencias Naturales	100
Métodos de Enseñanza de Ciencias Naturales	100
6.9 Actividades que se desarrollarán	104
6.10 Productos o Resultados que se Lograrán.....	104

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1:	
Población	47
Cuadro 2:	
Utilización de material didáctico.....	49
Cuadro 3:	
Recursos didácticos que utiliza	50
Cuadro 4:	
Utilización de recursos tecnológicos	51
Cuadro 5:	
Realización de giras de observación.....	52
Cuadro 6:	
Uso de motivación	53
Cuadro 7:	
Concienciación por la protección del agua.....	54
Cuadro 8:	
Acciones de protección del agua	55
Cuadro 9:	
Relación con temas de actualidad	56
Cuadro 10:	
Aplicación de los ejes transversales	57
Cuadro 11:	
Alternativas de conservación del agua	58
Cuadro 12:	
Resultados de encuesta a docentes	59
Cuadro 13:	
Gusto por las ciencias naturales	61
Cuadro 14:	
Conocer los alrededores de la escuela	62
Cuadro 15:	
Enseñanza de protección del agua.....	63
Cuadro 16:	
Conocimiento de los estados del agua.....	64
Cuadro 17 :	
Importancia del agua en la naturaleza	65

Cuadro 18:	
El agua es un ser	66
Cuadro 19:	
Importancia del agua en los pastizales	67
Cuadro 20:	
Entendimiento del cuidado del agua.....	68
Cuadro 21:	
Propone proteger el agua.....	69
Cuadro 22:	
Conoce algún pastizal cercano	70
Cuadro 23:	
Resultados de encuesta a estudiantes	71
Cuadro 24:	
Importancia del agua en la naturaleza	73
Cuadro 25:	
Fomentar la protección del agua	74
Cuadro 26:	
Plan de ahorro de agua	75
Cuadro 27:	
Problemática mundial por la escasez del agua	76
Cuadro 28:	
Educación en valores	77
Cuadro 29:	
Protección del agua un mundo mejor	78
Cuadro 30:	
Educa para el cuidado de la naturaleza.....	79
Cuadro 31:	
Importancia de los ríos para los seres vivos	80
Cuadro 32:	
Organización para protección del agua	81
Cuadro 33:	
Realizar actividades de cuidado del agua	82
Cuadro 34:	
Resultados de encuesta a padres.....	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	
Utilización de material didáctico.....	49
Gráfico 2:	
Recursos didácticos que utiliza	50
Gráfico 3:	
Utilización de recursos tecnológicos	51
Gráfico 4:	
Realización de giras de observación.....	52
Gráfico 5:	
Uso de motivación	53
Gráfico 6:	
Concienciación por la protección del agua.....	54
Gráfico 7:	
Acciones de protección del agua	55
Gráfico 8:	
Relación con temas de la actualidad.....	56
Gráfico 9:	
Aplicación de los ejes transversales	57
Gráfico 10:	
Alternativas de conservación del agua	58
Gráfico 11:	
Resultado de encuesta a docentes.....	60
Gráfico 12:	
Gusto por las ciencias naturales	61
Gráfico 13:	
Conocer los alrededores de la escuela	62
Gráfico 14:	
Enseñanza de protección del agua.....	63
Gráfico 15:	
Conocimiento de los estados del agua.....	64
Gráfico 16:	
Importancia del agua en la naturaleza	65
Gráfico 17:	
El agua es un ser	66

Gráfico 18:	
Importancia del agua en los pastizales	67
Gráfico 19:	
Entendimiento del cuidado del agua.....	68
Gráfico 20:	
Propone proteger el agua.....	69
Gráfico 21:	
Conoce algún pastizal cercano	70
Gráfico 22:	
Resultado de encuesta a estudiantes	72
Gráfico 23:	
Importancia del agua en la naturaleza	73
Gráfico 24:	
Fomentar la protección del agua	74
Gráfico 25:	
Plan de ahorro de agua	75
Gráfico 26:	
Problemática mundial por la escasez de agua.....	76
Gráfico 27:	
Educación en valores	77
Gráfico 28:	
Protección del agua un mundo mejor	78
Gráfico 29:	
Educa para el cuidado de la naturaleza.....	79
Gráfico 30:	
Importancia de los ríos para los seres vivos	80
Gráfico 31:	
Organización para protección del agua	81
Gráfico 32:	
Realizar actividades de cuidado de agua	82
Gráfico 33:	
Resultados de encuesta a padres.....	84



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

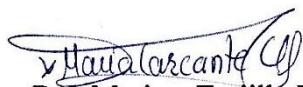
“EL AGUA COMO MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA”, PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2014-2015”.

RESUMEN

El presente trabajo se ubica en el estudio del agua como medio de vida en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los niños y niñas de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, teniendo en cuenta que el agua como medio de vida es un tema que influye directamente en la vida de todos los seres vivos y es fundamental tratar este tópico para lograr un desarrollo integral en el niño. Este tipo de investigación determina que el conocimiento de la realidad en que vive el niño es un derecho como lo enuncia el Código de la Niñez y Adolescencia artículo número 32 Derecho a un medio ambiente sano.- Todo niño, niña y adolescente tiene derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral. El Gobierno central y los gobiernos seccionales establecerán políticas claras y precisas para la conservación del medio ambiente y el ecosistema. Por lo tanto es necesario que se mejore las estrategias metodológicas en el bloque el agua, un medio de vida para fomentar en los niños una conciencia de cuidado y protección del líquido vital en nuestra naturaleza. En tal virtud se entiende que el tema del agua un medio de vida es una herramienta importante en el proceso enseñanza aprendizaje ya que el estudiante desarrollará una actitud positiva que le permitirá aprender mejor, creando en él un interés del medio que lo rodea. El contenido de la información comprende aspectos importantes sobre el tratamiento del bloque N° 3 el agua un medio de vida en el proceso enseñanza aprendizaje, lo cual permitirá que los estudiantes mejoren su potencial y lograr así un desarrollo integral.

SUMMARY

This work lies in the study of water as a means of livelihood in the process of teaching and learning in the area of Natural Sciences in children from sixth year of basic education in Edmundo Chiriboga Elementary School. Since water is considered to be a means of life. This is an issue that directly affects the life of all living beings and is essential to review this topic in order to achieve a comprehensive development in the child. This type of research determined the reality in which a child lives. It is an outlined right in the Code of Childhood and Adolescence; Article 32 – The right of a child to a Healthy Environment: Every child and adolescent has the right to live in a healthy environment, ecologically balanced and free of pollution that ensures their health, food security and complete growth. The central Government and sectional governments will establish clear and precise policies for the conservation of the environment and the ecosystem. Therefore, it is necessary to improve methodological strategies in the block section related to Water; a living environment to foster in children an awareness of care and protection of this vital fluid in our world. Consequently, it is understood that water is a way of life. It is an important tool in the teaching and learning process since the student will develop a positive attitude that will allow them to learn better, creating an interest in environment that surrounds them. The information content includes important aspects on the handling of block N 3 “Water- a means of livelihoods in the teaching-learning process, which allows students to improve their potential and achieve an ample development.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

El conocimiento sobre el cuidado del agua es sumamente importante, se debe aplicar en todos los aspectos de la vida, inclusive en la de los más pequeños. Lo cierto es que los niños a medida que crecen van adoptando actitudes sobre la importancia, cuidado y protección del agua y esto es algo muy positivo, teniendo en cuenta que los aprendizajes que se obtienen en la infancia son aquellos que perduran toda la vida, por lo tanto los maestros deben aprovechar la naturaleza para el desarrollo del bloque el Agua, un medio de vida del área de Ciencia Naturales.

En la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” ha sido motivo de preocupación por parte de los investigadores el mejorar las estrategias metodológicas en el tratamiento del bloque el Agua, un medio de vida en el área de Ciencias Naturales, con los niños de sexto año de Educación Básica.

Para su mejor comprensión este trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

En el **CAPÍTULO I** se describe el marco referencial, planteamiento del problema, formulación del problema qué proceso enseñanza-aprendizaje es el más adecuado en el tratamiento del Agua como medio de vida en el área de Ciencias Naturales, el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, además consta de la justificación e importancia del problema.

CAPITULO II: tiene la Fundamentación Científica de la importancia del Agua como medio de vida en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en el cual se han tomado en cuenta los Antecedentes, Fundamentaciones: Filosófica, Epistemológica, Pedagógica, Psicológica, Cultural, Sociológica, Legal y la Teórica que toma en cuenta las dos variables del problema, también la definición de términos básicos y el sistema de hipótesis con la operacionalización de las variables.

CAPITULO III: se detalla el Marco Metodológico en donde se describe la metodología de la investigación, así como su tipo, diseño de estudio, para más adelante establecer la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos y finalmente las técnicas de procedimientos para el análisis de la información resultante del proceso de investigación cumplido.

CAPITULO IV: se realizó la presentación ordenada y precisa del Análisis en Interpretación de los Resultados, haciendo uso de tablas y gráficos muy fáciles de entender acompañados por un análisis escrito que sustentan la comprobación de la hipótesis.

CAPITULO V: aquí se puntualizó las Conclusiones, Recomendaciones, Biografía, Webgrafía y Anexos.

CAPITULO VI: consta la Propuesta Guía Didáctica **“Aprendo Gotita a Gotita a Cuidar el Agua” para la Enseñanza Aprendizaje del área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del sexto año de Educación General Básica** que utilizará y aplicará el docente.

CAPITULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 Planteamiento del Problema

El Proceso Enseñanza Aprendizaje desempeña un papel fundamental ya que permitirá que capten con mayor facilidad los estudiantes los conocimientos desarrollando destrezas, aptitudes y actitudes para el mejor manejo del agua en el medio ambiente.

Las (NACIONES UNIDAS, 2002) en el documento “El desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo” nos dice que el planeta Tierra, con sus diversas y abundantes formas de vida, que incluyen a muchos millones de seres humanos, se enfrenta en este comienzo del siglo veintiuno con una grave crisis del agua. Todas las señales parecen indicar que la crisis se está empeorando y que continuará haciéndolo, a no ser que se emprenda una acción correctiva. Se trata de una crisis de gestión de los recursos hídricos, esencialmente causada por la utilización de métodos inadecuados.

La verdadera tragedia de esta crisis, sin embargo, es su efecto sobre la vida cotidiana de las poblaciones pobres, que sufren el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, viviendo en entornos degradados y a menudo peligrosos, luchando por conseguir una educación para sus hijos, por ganarse la vida y por solventar a sus necesidades básicas de alimentación.

El estado de pobreza de un amplio porcentaje de la población mundial es a la vez un síntoma y una causa de la crisis del agua. El hecho de facilitar a los pobres un mejor acceso a un agua mejor gestionada puede contribuir a la erradicación de la pobreza.

La crisis del agua es esencialmente una crisis de gestión de los asuntos públicos, o en otras palabras, de gobernabilidad en el mundo. Reconocimiento de que es preciso contar con una gestión sólida y coherente de los recursos hídricos, que es

necesario reformar la política mundial del agua, que es importante aplicar las leyes y la reglamentación, lo cual es esencial para asegurar un desarrollo sostenible del agua.

Es por eso que la Organización de Naciones para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1946) en el ámbito de las Ciencias Naturales se orienta a contribuir al conocimiento científico utilizando el ecosistema en el proceso enseñanza aprendizaje para la solución de los problemas de carácter humano y natural que afectan al desarrollo del ser humano y del planeta en el que vivimos.

En el ámbito nacional, lo que se ha presenciado en los últimos años reflejan una crisis en la gestión del recurso hídrico, la cual ha generado presiones de todo tipo sobre las estructuras institucionales legales, políticas y educativas que regulan este tema.

El gobierno de Ecuador a través del Ministerio de Educación ha propuesto este tema, para que desde los primeros años de estudio se trate el bloque el Agua un medio de vida para implementar el conocimiento y conciencia de cuidado. Con el objetivo de lograr un adecuado análisis y establecer relaciones entre el volumen de precipitación, la cantidad de humedad y la temperatura que presentan los diferentes pastizales de acuerdo con su ubicación geográfica y relacionarlos con su impacto en las características de la biodiversidad, la interacción para abordar estas temáticas debe posibilitar que las destrezas que se piden desarrollar en este bloque como describir características observando directa o indirectamente acontecimientos, argumentar y tener análisis críticos para conservar recursos y así poder alcanzar el objetivo propuesto por medio de la transversalidad, criticidad y creatividad, se puedan desenvolver a través de las actividades sugeridas en estas y otras secciones del bloque.

Durante la indagación previa que se ha realizado en la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” se ha podido constatar que los estudiantes de sexto año de Educación Básica no demuestran un entendimiento de la gravedad que enfrentamos en la actualidad por la escases del líquido vital, debido a que en las

clases de Ciencias Naturales no se utilizan los métodos específicos para trabajar el área de Ciencias Naturales, provocando aprendizajes poco duraderos. Es importante que los maestros apliquen métodos como el método científico el cual descubre el porqué de los fenómenos a través de giras de observación para que los estudiantes conozcan la realidad que está afrontando el planeta y así lograr en ellos aprendizajes significativos que ayuden a la formación del ser humano.

En la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” en el sexto año de Educación Básica se ha observado que las clases son dirigidas sin la utilización de métodos específicos para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales esto no permite que los alumnos interactúen produciendo en ellos bajo interés en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en este tópico tan importante como del agua un medio de vida, impidiendo una formación integral, por lo que se ha visto la necesidad de realizar esta investigación para crear conciencia en los estudiantes desde tempranas edades.

La institución cuenta con muchos espacios verdes alrededor de ella, los mismos que no son utilizados como recurso didáctico en la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales, por lo que los estudiantes no se comprometen con el cuidado, protección y conservación de agua, peor aún con una actitud crítica- reflexiva.

1.2 Formulación del Problema

¿Qué proceso enseñanza-aprendizaje es el más adecuado en el tratamiento del Agua como medio de vida en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, Parroquia Veloz, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2014-2015?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la importancia del Agua como medio de vida en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

1.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Identificar las estrategias de aprendizaje para que los estudiantes de sexto año de Educación Básica desarrollen destrezas sobre la conservación del Agua, un medio de vida.
- ❖ Analizar el proceso específico para la enseñanza aprendizaje según la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la E.G.B. 2010 para el Agua como medio de vida.
- ❖ Elaborar una guía metodológica sobre el Agua como medio de vida para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

1.4 Justificación e Importancia del Problema

La importancia de esta investigación radica en la aplicación de la metodología adecuada en el área de Ciencias Naturales para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta que de esto depende la formación del ser humano, porque al aplicar una metodología adecuada se va a conseguir en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica un mejor conocimiento del agua como medio de vida, para que este pueda describir las características hídricas de los pastizales, mediante la observación directa y la identificación del recurso agua de acuerdo a la ubicación geográfica de este bioma.

También el estudiante va a poder argumentar acerca de la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en la naturaleza, con un tipo de análisis crítico, reflexivo y valorativo en relación al ecosistema del páramo como “Fuente de reserva de agua dulce”.

De la misma manera los alumnos van a poder describir el bioma pastizal donde existen factores bióticos como los animales y las plantas, y factores abióticos como el suelo, el agua, la temperatura, entre otros.

En sí hay que hacer notar a los estudiantes que el agua forma parte de los recursos naturales renovables que existen en nuestro planeta. "Fomentar la participación comunitaria" es el primer paso y se necesita que todos hagan algo para conseguirlo; que todos participen para aprovechar el agua en forma racional y luego de empezar a valorarla, emprender otras acciones como por ejemplo, ayudar a tener nuevamente el agua limpia de ríos, lagos y manantiales.

¿Qué se desea lograr?...Compromiso y participación activa a favor del cuidado del agua. El comprometer a los niños y jóvenes estudiantes para difundir acciones en pro del cuidado y uso racional del agua, porque de los jóvenes también depende el futuro del país. Es importante que crezcan con una nueva cultura del agua, con participación organizada, para que el esfuerzo dé mejores resultados.

Este trabajo está dirigido a los Docentes, Estudiantes y Padres de Familia del sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” y está relacionado con el área de Ciencias Naturales. Además se intenta que nuestro alumnado entienda que el agua es un bien escaso y preciado de la naturaleza; y que todos debemos poner de nuestra parte para evitar situaciones de desabastecimiento o de un consumo excesivo o abusivo, por ello que este bloque incide también en temas de los ejes transversales como la protección del medio ambiente y la formación de una ciudadanía responsable.

La comunidad internacional habla cada vez más de los grandes problemas que enfrenta el planeta debido a la escasez del recurso hídrico. En un futuro cercano este recurso será el petróleo blanco de la humanidad y ya prevé conflictos graves ligados al control y acceso a este recurso.

Creemos en definitiva que es un tema de vital importancia por lo que representa el agua en la vida de los seres vivos del planeta, este trabajo intenta poner un pequeño grano de arena para la enseñanza de este tema para así dejar de desperdiciar una gota de agua.

La investigación es factible pues existe la colaboración decidida de las autoridades, docentes y padres de familia, garantizando el éxito para la realización del presente trabajo de investigación.

Para el presente trabajo se cuenta con una amplia bibliografía y Webgrafía los mismos que se producen en los textos, documentos, revistas, libros e internet; en donde se habla del cuidado del agua como medio de vida en el área de Ciencias Naturales.

Los beneficiarios serán los docentes, padres de familia y estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Realizada la investigación en la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo, de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías he podido concluir que existen trabajos enfocados a la segunda variable, es decir al proceso enseñanza aprendizaje pero no enfocadas sobre el agua, como medio de vida, investigación que se realiza por primera vez, esta temática que servirá a docentes para que orienten la adquisición de habilidades , destrezas como también conciencia de cuidado y protección del líquido vital en los pastizales.

El trabajo se lo considera como inédito, pues es la primera vez que se realiza esta investigación, para que los educadores, padres, niños y niñas se enfrenten con mayor conocimiento a un proceso complejo como es el conocimiento del agua, como medio de vida, para llevar a cabo este proyecto se buscará bibliografía especializada y actualizada, fundamentalmente de documentos oficiales como es el caso de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica y experiencias de los propios docentes y autoridades que conocen esta problemática.

2.2 Fundamentos Científicos

2.2.1 Fundamentación Filosófica

“El agua es el principio de todas las cosas” (TALES, 2014)

En la enseñanza de las Ciencias Naturales se debe lograr rescatar el conocimiento de la importancia del agua para la vida de los seres humanos, el respeto y la conservación de este ser abiótico, la escuela es la encargada de conseguir que los estudiantes de 10 y 11 años que corresponden al Sexto Año de Educación Básica en base a sus capacidades desarrolladas hasta esta edad valoren este recurso natural.

Es necesario que los maestros seleccionen material interesante el cual llame la atención de los estudiantes para que conozcan que el agua es un medio de vida, haciendo notar que sin el agua no existiera vida en el planeta y sobre todo que relacionen la información de los textos con los de la vida real, logrando así un aprendizaje mucho más significativo y sobre todo vivencial.

2.2.2 Fundamentación Epistemológica

“Afrontar el problema de la enseñanza de las ciencias requiere contar con un aporte desde la epistemología y desde la psicología cognitiva, de manera tal que sea posible encontrar un paralelismo entre la generación del conocimiento y su construcción por parte del alumno.” (RABINO, 2002)

Bajo este concepto que parte de la generación del conocimiento en relación con la construcción por parte del alumno, avalado por el nivel de desarrollo alcanzado en la búsqueda de conocimientos o de una búsqueda activa por parte del propio sujeto, a partir de la información que pueda obtener a través de diferentes medios de información. Es fundamental lograr en los estudiantes una actitud positiva y responsable del conocimiento que construyen los estudiantes con relación a la protección del medio ambiente.

El conocimiento de las Ciencias Naturales es aquel que queremos implementar en los estudiantes de Sexto Año de Educación Básica debido a la relación que tiene con el entorno social y la naturaleza, la problemática ambiental debe encaminarse precisamente hacia la optimización de estos procesos y de sus mutuas dependencias, encaminando los esfuerzos de la ciencia al logro del aumento de los conocimientos de las personas con relación de su entorno.

2.2.3 Fundamentación Psicológica

“El proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, al que cualquier otro tipo de aprendizaje, necesita tomar en

cuenta ciertas condiciones psicológicas del alumno, a fin de ser un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz”. (ENDARA, 2002)

Para la enseñanza de las Ciencias Naturales es indispensable conocer el entorno que rodea al estudiante y el desarrollo intelectual que tiene el niño de 10- 11 años que corresponde a sexto año de Educación Básica para implementar un adecuado proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales a fin de lograr la interacción entre el ámbito psicológico como en el ámbito educativo para establecer un aprendizaje eficiente en pro del agua de nuestro planeta.

Al tomar en cuenta las condiciones psicológicas en el proceso enseñanza aprendizaje los estudiantes pueden lograr interactuar, convivir, respetar y sobre todo hacer uso de los innumerables recursos que nos brinda la naturaleza para la mejor conservación del ecosistema.

La enseñanza debe basarse fundamentalmente en el cambio de actitud de los niños de sexto año de Educación Básica de la unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” de ellos dependerá el cuidado y responsabilidad a la hora de usar el líquido vital (agua) y aprendan a convivir en armonía con los seres bióticos y abióticos del planeta.

2.2.4 Fundamentación Pedagógica

“La enseñanza de ciencias naturales indica que aplicar los principios constructivistas y cambiar el rol de guías de aprendizaje y aprendices para evitar la transmisión simple de conocimiento puede surtir efectos importantes en el verdadero aprendizaje de las ciencias”. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2011)

El maestro que asume esta posición constructivista desarrolla un papel mediacional en lugar de adoptar una posición instructiva. Por tanto la enseñanza se sustituye por la asistencia al estudiante en sus propios descubrimientos, a través de construcciones o elaboraciones que le permiten comprender y entender los

problemas que existen en el mundo de una manera práctica, lo que conlleva a una preocupación de orden didáctico por lo cual el docente deberá planear la manera en que el conocimiento se conjugara con estos elementos.

El aprendizaje constructivista involucra a los estudiantes y los anima a sacar sus propias conclusiones a través de la experimentación creativa y la elaboración de un objetivo claro y preciso, construir en los educandos de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” nuevas estructuras cognitivas, los docentes tienen la misión de ser mediadores y facilitadores del aprendizaje, que por medio de su conocimiento están encargados de proponer nuevas situaciones de aprendizaje, las cuales, sean en beneficio de la naturaleza y a la vez promuevan la interacción entre grupos poniendo en práctica lo aprendido y sobre todo utilizando adecuadamente los recursos del planeta.

En conclusión, esta propuesta pedagógica enseña las condiciones para que el estudiante por sí mismo construya los conocimientos, evitando proporcionárselos, como algo terminado.

2.2.5 Fundamentación Sociológica

“Las Ciencias Naturales desde una perspectiva social, propician el desarrollo de los sujetos cognoscentes, para que a través de la comprensión y la producción como resultado del aprendizaje sean capaces de resolver problemas cotidianos o tendientes a transformar la cultura y transformarse a sí mismos”
(SANTILLANA, 2010)

La educación en Ciencias Naturales es quien nos debe vincular a integrarnos en la sociedad, es por eso, que es necesario implementar un buen proceso enseñanza aprendizaje para mejorar en los niños de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” las habilidades y destrezas en el cuidado, protección y conservación del agua y así lograr el Buen Vivir que debe

existir no solo entre seres humanos sino también con el resto de seres que habitan nuestro planeta.

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe ser transformada en una verdadera escuela del pensamiento que ayude a la reconstrucción del modo de pensar y el modo de hacer las cosas para controlar la actual crisis que está viviendo nuestro mundo con la falta del líquido vital.

2.2.6 Fundamentación Axiológica

El cultivo de valores en todas las personas es fundamental para ser exitosos, por ende se debe hacer hincapié sobre los mismos tales como la Equidad e Igualdad, inculcar al estudiante desde los primeros años de estudio que todos tenemos los mismos derechos y obligaciones de tal manera que debe cumplirlas como tal.

La Solidaridad, es menester sembrar en los estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, de tal modo que ayuden a las personas que necesiten de su apoyo y en este caso no solo a las personas sino al medio ambiente que en esta época nos necesita, fomentar en ellos el compromiso que tiene cada uno en la vida para ser mejores y mejorar el medio en el que nos desenvolvemos.

Tomando en cuenta la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica nos habla de cinco ejes y el que destaca para fundamentar esta investigación es el siguiente:

La protección del medioambiente.

La interpretación de los problemas medioambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interacción del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN,

Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010)

El eje transversal de la protección del medioambiente hace referencia a la conservación de todo lo que existe en la naturaleza, es vital enseñar a los educandos de Sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” a valorar el medio en el cual viven, enseñando no solo con palabras sino con acciones ya que los niños aprenden interactuando, por ello necesitan explorar, preguntar y conocer las condiciones que se encuentra nuestro planeta.

2.2.7 Fundamentación Legal

La siguiente investigación se fundamenta en los siguientes artículos de la Constitución del Ecuador: 347 (1-4-11) – 86

De la Constitución del Ecuador según el artículo Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

4. Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos.

11. Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos. (CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR, 2008)

Como podemos notar en este artículo el Estado está obligado a garantizar una educación de alta calidad de forma integral en los estudiantes de Sexto Año de

Educación Básica teniendo en cuenta la participación activa de autoridades, padres de familia y docentes.

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza. (CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR, 2008)

En este artículo se hace referencia al cuidado de la naturaleza, haciendo notar que es derecho de todo ciudadano vivir en un ambiente limpio libre de contaminación. Por lo tanto es deber de las personas contribuir en la conservación del planeta pero el Estado deberá facilitar las herramientas necesarias de cómo enseñar a proteger el medio ambiente a los estudiantes de Sexto Año de Educación Básica.

Además se fundamenta en el código de la niñez y adolescencia art. 32

Art. 32.- Derecho a un medio ambiente sano.- Todo niño, niña y adolescente tiene derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral. El Gobierno central y los gobiernos seccionales establecerán políticas claras y precisas para la conservación del medio ambiente y el ecosistema. (CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, 2003)

Hay que tener en cuenta que el Estado está obligado a mantener un ambiente sano pero es necesario o mejor dicho una obligación de toda la ciudadanía ayudar a mantener el equilibrio ambiental teniendo en cuenta que el agua del cual trata la investigación es un recurso que se está agotando por aquello es momento de tomar conciencia y cambiar mentalidad en los niños de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”.

2.3 Fundamentación Teórica

2.3.1 El Agua

El agua es el más importante de todos los compuestos y uno de los principales constituyentes del mundo en que vivimos y de la materia viva.

2.3.2 Medio

Conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades.

2.3.3 Vida

Cosa que contribuye o sirve al ser o conservación de otra.

Alimento necesario para vivir o mantener la existencia.

2.3.4 El Agua, como medio de Vida

Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los principales constituyentes del medio en que vivimos, se la podría considerar como un recurso vital tanto para los seres vivos como para los ecosistemas.

La importancia del agua en la vida puede entenderse si nos referimos a las funciones que realizan los organismos para mantenerse vivos. En las funciones que permiten a los organismos manejar la energía para sintetizar y degradar compuestos, el agua juega un papel determinante. Así mismo, los compuestos orgánicos, fuente de energía, se transportan a través del agua.

La fotosíntesis no podría tener lugar en los vegetales fotosintéticos, sin la presencia de la molécula de agua. La fase luminosa requiere de la ruptura de la molécula de agua (fotólisis) para disponer de los electrones necesarios para el proceso. Todos los organismos dependen de las funciones realizadas por los vegetales (autótrofos) de manera que sin el agua, este importante eslabón de la cadena vital, no sería posible la vida como la conocemos. Así, el agua es al mismo tiempo un insumo y un vehículo. La circulación tanto de nutrientes como de

desechos utiliza dentro de los organismos al agua como componente básico de los fluidos vitales.

El agua, gracias a su capacidad calorífica, desempeña un papel muy importante en la regulación térmica del clima, haciendo que las variaciones sean menos bruscas, de lo que serían si no existiese el agua. Dentro del organismo el agua, tiene también esta importante función: regular la temperatura. La liberación de vapor de agua como sudor o como jadeo son vitales para la conservación de la temperatura corporal. (CAMPO, 2011)

Los seres vivos están íntimamente relacionados debido a que dependen del agua, que siendo un ser abiótico nos da vida, por eso es necesario inculcar una cultura de cuidado y protección para el líquido vital.

2.3.5 Composición del Agua en la Naturaleza

El agua es un líquido constituido por dos sustancias gaseosas: oxígeno e hidrógeno, un volumen de oxígeno por dos de hidrógeno; su fórmula química es el H₂O.

2.3.6 Estado Natural del Agua en la Naturaleza

El agua en la naturaleza se encuentra en tres estados físicos:

Estado sólido: Se presenta como nieve, hielo, granizo etc. Formando los nevados y los glaciares de la cordillera, es decir, en las zonas más frías de la tierra.

Estado líquido: Se encuentra formando los océanos, mares, lagos, lagunas, ríos y en forma de lluvia, etc.

Estado gaseoso: Este estado se encuentra en la atmósfera como vapor del agua, en proporciones variables formando las nieblas y las nubes.

En definitiva, el agua es el principal fundamento de la vida y por tanto, es el medio ideal para la vida, debido a su composición tan milagrosamente formada y se la encuentra en la naturaleza en toda instancia en cualquiera de sus tres estados ya que es tan necesaria para la vida. (CHUQUISENGO, 2009)

2.3.7 El Ciclo del Agua en la Naturaleza

El ciclo del agua es un proceso que se realiza en la naturaleza, se caracteriza por el cambio de estado constante, que ocurre sobre la superficie de la Tierra y la atmósfera. Estos cambios de estado se realizan en cuatro etapas evaporación, condensación, solidificación y fusión las cuales las describimos a continuación:

Evaporación: Ocurre cuando el agua líquida, por aumento de temperatura, se evapora, sube a la atmósfera y forma las nubes.

Condensación: El vapor de agua acumulado en las nubes se enfría y cambia a estado líquido en forma de gotas de agua que caen a la superficie terrestre en forma de lluvia.

Solidificación: El agua que se encuentra en estado líquido, por efecto de las bajas temperaturas, cambia al estado sólido en forma de nieve, hielo o granizo.

Fusión: Ocurre cuando el agua en estado sólido se calienta y se convierte en agua líquida; por ejemplo, en la formación de los ríos a partir de los deshielos. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 5, 2011)

Al parecer la naturaleza es tan inteligente como para realizar este proceso que vuelve una y otra vez y por eso toma el nombre de ciclo, el cual es tan importante para la vida de todos los seres vivos del planeta Tierra.

2.3.8 Clases de Agua

Las aguas pueden ser marinas o continentales; las marinas son aguas saladas que corresponden a mares, océanos y ciertas lagunas; las continentales son aguas dulces, tales como:

Aguas Superficiales: se subdividen en corrientes y estancadas.

- **Corrientes:** son los ríos arroyo.

La Provincia de Chimborazo La provincia está bañada por dos redes hidrográficas de gran importancia. Por un lado está el río Chanchán, al sur de la provincia, que recibe las aguas de los ríos Chunchi, Guasuntos, Sibambe y Zula, y desemboca en el río Chimbo. Por otro lado, el río Chambo, que recorre la provincia de sur a norte, se alimenta de los ríos Blanco, Chibunga, Guamote, Pulucate, San Juan y Sicalpa, y se une al Patate para formar el Pastaza.

- **Estancadas:** son los lagos, lagunas y pantanos.

En la provincia de Chimborazo existen lagunas, tales como:

Lagunas de Ozogoché, Laguna de Colta, Laguna Sonsaguín, Laguna de Langos, Laguna Negra, Lagunas de Atillo o Colay, Lagunas del Altar.

Aguas Subterráneas: se subdividen en manantiales y oasis.

Aguas Congeladas: se subdividen en capas, iceberg, glaciares y ventisqueros. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 5, 2011)

2.3.9 El Agua en los Pastizales

En el bioma pastizal existen factores bióticos como los animales y las plantas, y factores abióticos como el suelo, el agua, la temperatura, entre otros. La ubicación de los pastizales es muy importante, ya que tienden a localizarse en relación con la existencia de agua.

En zonas planas a los pastizales se les conoce como sabanas, especialmente en el Litoral, considerada una región ganadera por excelencia, pero que se encuentra limitada por la escasez de lluvias, debido a la tala de bosques, entre otros factores.

En la serranía ecuatoriana y en Galápagos el agua debe estar disponible para satisfacer la sed del ganado, esto significa que las áreas cercanas a las cimas de las montañas casi nunca son utilizadas para pastizales. El agua no debe ser tan abundante como para que el pastizal se convierta en una ciénaga; por el contrario, debe existir un equilibrio entre el suelo de pastizal y la cantidad de agua.

Debido a las altas precipitaciones, tanto en los pastizales de la Sierra como en los de la Amazonía, es preferible que el suelo tenga al menos un declive o inclinación moderada para mejorar el drenaje.

Cuando no existe un control, la excesiva humedad en el suelo del pastizal puede tener consecuencias negativas, ya que el suelo se hace cenagoso o pantanoso, volviéndose una situación poco saludable para el ganado. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 6, 2011)

El Agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales

Como su nombre lo indica, en los pastizales la vegetación predominante son los pastos, los cuales pueden ser de diferente tipo. A los campos de trigo también se les considera pastizales, a pesar que casi siempre son cultivados por el ser humano.

El pasto es un tipo de planta especial, ya que durante épocas de frío permanece adormecido hasta que se calienta el ambiente otra vez. Las especies endémicas de los pastizales son las lentejas de agua, que son plantas acuáticas pertenecientes a la familia Lemnáceas, se distribuyen en todo el mundo y flotan sobre el agua o están sumergidas en aguas tranquilas. Presentan una pequeña estructura de color verde, en forma de lenteja que les sirve para flotar, de esta se originan pequeñas raicillas o pelos radiculares que no se fijan a un sustrato. Se reproducen mediante yemas. Poseen un importante papel como fuente de alimento para peces y aves acuáticas dentro de las cadenas alimenticias.

En el grupo de la fauna característica de los páramos encontramos a los anfibios de la familia Bufonidae, conocidos como jambatos, que son el grupo de vertebrados que viven tanto en el agua como en la tierra. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 6, 2011)

Como podemos notar la biodiversidad de los pastizales depende del agua y de los ambientes húmedos para cumplir con su ciclo biológico con toda normalidad.

2.3.10 Los Páramos: Pastizales de reserva de agua dulce

El páramo es un bioma natural ubicado en la región de los Andes ecuatorianos, se encuentra dominado por pajonales y humedales. Es de clima frío y muy frágil en el uso de la tierra, por lo que su potencial productivo es, en términos generales, muy limitado. Pero es muy productivo al ser aprovechado indirectamente, aunque de manera sustancial, por la gran capacidad hídrica (reserva de agua) que posee.

Los páramos son importantes desde varios puntos de vista, así: el paisaje, el turismo, el almacenamiento de carbono en el suelo y, especialmente, el almacenamiento y distribución de agua en tierras bajas. Estas características son las que determinan que este bioma sea considerado como pastizales de reserva de agua dulce.

Los pajonales de páramo, cuyo nombre científico es Calamagrostis sp, son plantas herbáceas que crecen en las alturas. Estos vegetales contribuyen a que el bioma funcione como una esponja al captar el agua e iniciar la mayoría de los procesos hidrológicos, es decir, el ciclo del agua.

¿Cuál es la importancia del agua para la vida y el desarrollo económico y social del ser humano?

Desde el punto de vista socioeconómico, las inundaciones tienen consecuencias negativas, muchas veces catastróficas, sobre los asentamientos urbano-rurales, vías de transporte y zonas de cultivo.

A pesar de este efecto negativo, las inundaciones sobre los pastizales naturales, que se ubican en las planicies principalmente de la Costa ecuatoriana, tienen un valor muy diferente para los ganaderos y pobladores rurales de la zona, ya que ellos suelen reconocer sus efectos benéficos sobre la vegetación y el ganado.

La importancia de estos pastizales radica en que son el principal sustento para la actividad ganadera que domina la región y, además, concentran la mayor cantidad de hábitats para la vida silvestre.

El agua en los pastizales, al formar humedales, ha desempeñado tradicionalmente un papel muy importante para la vida humana y ha sido vital para el desarrollo y la supervivencia de las comunidades animales y vegetales a lo largo de la historia. Actualmente, los humedales son considerados las reservas de agua dulce más importantes del planeta. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 6, 2011)

2.3.11 Ganadería, páramos, agua y cambio climático

Pensar en estos cuatro factores juntos hace de antemano temer consecuencias no muy favorables para el medio ambiente. La ganadería en la mayoría de sus formas es responsable del cambio de uso de suelo en todos los ecosistemas del Ecuador. Las zonas costeras de Manabí y Esmeraldas, las estribaciones andino amazónicas, los valles andinos y últimamente los páramos se han convertido en el espacio para el desarrollo de la ganadería a diferentes escalas y formas de manejo.

Las preocupaciones relacionadas a la ganadería, además del cambio del uso del suelo de bosque o ecosistemas naturales a pastizales, están relacionadas al aumento de sedimentos en los ríos, contaminación por heces fecales, pisoteo y compactación del suelo, generación de gases de efecto invernadero entre los efectos más importantes.

De todos los ecosistemas mencionados uno sobre los cuales existe una mayor preocupación son los páramos andinos. En el Ecuador, en los últimos años existe una tendencia creciente a implementarse sistemas ganaderos en los páramos sobre

los 3500 metros de altitud. Esta tendencia puede tener consecuencias adversas sobre este ecosistema pero puede ser la medida de adaptación al cambio climático que las comunidades locales están adoptando. Cuando pensamos en medidas de adaptación al Cambio climático, la ganadería en los páramos debería ser la última o desde una perspectiva más fuerte de conservación no debería haber ganadería a esta altitud. Sin embargo, hay algunas razones que explican por qué las comunidades han adoptado esta actividad para adaptarse al cambio climático.

1) Estabilidad de precio de la leche

La producción agrícola tradicional en los páramos de productos como papas, ajo, cebolla, ocas, etc. está muy condicionada a las variaciones de precio en el mercado. En muchos casos los agricultores no logran cubrir los costos de producción y los rendimientos son muy inestables debidos al clima y la disponibilidad de agua. A diferencia de estos productos, el precio de la leche se ha mantenido estable en los últimos años y debido al incremento de la clase media ecuatoriana, los niveles de consumo de lácteos se han incrementado. Esto posibilita al campesino de los páramos a recibir un precio estable por la venta de la leche cada quince días. A pesar de los bajos rendimientos registrados en estas zonas, la estabilidad del precio ha provocado que los productores locales cambien sus cultivos agrícolas por pastos para ganadería de leche.

2) Menor requerimiento de mano de obra

Contrario a lo que se necesita para el cultivo de productos agrícolas, la producción ganadera requiere en promedio menor mano de obra para su desarrollo. Los productores locales además indican una menor disponibilidad de mano de obra para las labores agrícolas lo que también ha llevado a cambiar la agricultura por la ganadería.

3) Mayor resistencia de los pastizales a la inestabilidad climática

Los habitantes de los páramos reconocen el cambio del clima, especialmente la variación de las épocas de lluvia, lo que dificulta la planificación de las épocas de cultivo y cosecha. Esta realidad está estrechamente relacionada a la disponibilidad

de agua en el páramo. Debido a los requerimientos más altos de agua en las zonas bajas, la cantidad de agua disponible en los páramos se reduce con el tiempo ya que el agua es trasvasada o transportada para su uso en otras zonas más bajas. En estas condiciones los pastos plantados son más resistentes a heladas y la variación climática a esta altura.

Por otro lado, además de los beneficios potenciales para las comunidades están los efectos negativos sobre las formas de producción locales.

1) Pérdida de agrobiodiversidad

Los cultivos andinos tradicionales como oca, mashua, quinua, amaranto, entre otras se están dejando de cultivar y están siendo reemplazadas por pastizales para ganadería. Este cambio en las prácticas productivas reduce el conocimiento tradicional en el manejo de las semillas de estas especies. En este contexto los productos andinos consumidos tradicionalmente por las poblaciones locales corren el riesgo de perderse o reducir su producción en estas áreas. Esto tendrá un efecto negativo sobre la seguridad alimentaria de los pobladores de los páramos. Esto trae como consecuencias que estos y otros productos tengan que ser adquiridos en los mercados más cercanos a las poblaciones ganaderas de páramo.

2) Dependencia de un monocultivo

Como todo monocultivo, la elevada dependencia del ingreso económico de las familias dedicadas a la ganadería de leche se puede ver afectado de existir un cambio en la tendencia nacional de consumo de leche, cambios en la política de importaciones de leche u otras modificaciones del mercado, puede dejar a miles de familias sin su principal ingreso.

3) Contaminación del agua

La presencia de ganado en los sitios de captación de agua para riego y consumo humano provoca el ingreso de heces fecales y sedimentos en estos lugares. Esto se

convierte en un problema de salud pública ya que muchas comunidades de páramo consumen el agua sin ningún tipo de tratamiento.

4) Alteración del suelo del páramo

El pisoteo del ganado en las zonas de recarga hídrica y las zonas de páramo en general reducen la capacidad de los suelos para almacenar agua y regular el ciclo hidrológico. El suelo del páramo es muy frágil al pisoteo del ganado y su presencia puede alterar las condiciones físicas del suelo.

En este escenario se requiere una reflexión profunda sobre los desafíos del desarrollo de la actividad ganadera en el páramo, más aun cuando se plantean programas como la ganadería sustentable a ser implementadas en este importante ecosistema. Es clave considerar que en los hechos las poblaciones locales se han adaptado y se adaptan a las variaciones climáticas y que sus actividades deben estar acompañadas de una asistencia técnica adecuada que no permita que los páramos pasen de pastizales naturales a pastizales cultivados con todas las consecuencias indicadas. (MINISTERO DEL AMBIENTE, 2014)

2.3.12 La Conservación del Agua

Podrías imaginar por unos instantes que caminas a través de un pastizal, en este bioma vas a observar una cubierta vegetal que contiene una gran cantidad de pequeñas aberturas, donde es más eficaz la captación de agua; ya que una cubierta vegetal densa y continúa retiene buena parte de la nieve y la lluvia, pero la humedad se pierde por evaporación.

Y si te detienes a observar con mayor atención podrás encontrar una gran biodiversidad, propia de esta zona, la fauna y flora son muy importantes en las relaciones tróficas (cadenas alimenticias). Como se desarrollan en un mismo nicho ecológico, la supervivencia de plantas acuáticas y anfibios está determinada también por la presencia del agua que, como tú ya sabes, es considerada un valioso recurso natural.

En la conservación de las cuencas hidrográficas tiene enorme importancia preservar los humedales. Estos actúan como sistemas de filtración que estabilizan las capas freáticas; es decir, las aguas acumuladas en el subsuelo sobre una capa impermeable. El agua de los pastizales tiene gran importancia también en los ciclos reproductivos, tanto de los animales como de los vegetales. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 6, 2011)

2.3.13 Teorías del Aprendizaje

Este trabajo de investigación se fundamenta considerando algunos principios de la **Pedagogía Crítica** que nos habla del incremento del protagonismo de los estudiantes en el proceso educativo, en la interpretación y solución de problemas, participando activamente de la transformación de la sociedad. En esta perspectiva pedagógica, el aprendizaje debe desarrollarse esencialmente por vías productivas y significativas que dinamicen la metodología de estudio, para llegar a la metacognición. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010)

La Pedagogía Crítica convoca a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza aprendizaje, en los cuales el estudiante pueda combinar sus conocimientos de manera pertinente, práctica y social al momento de resolver problemas reales. Es decir formar personas con mente abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación de velar por la naturaleza y contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se debe definir como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

Este trabajo de investigación también se fundamenta en el Constructivismo que concibe al sujeto como un ser motivado intrínsecamente al aprendizaje, un ser activo que interactúa con el ambiente y de esta manera desarrolla sus capacidades para comprender el mundo en que vive. Si el individuo es activo en su proceso de aprendizaje, el docente debe proveer las oportunidades a través de un ambiente estimulante que impulse al individuo a superar etapas. (ARAYA, ALFARO, & ANDONEGUI, 2007)

La educación en Ciencias Naturales debe ser concebida como un proceso destinado a estimular el desarrollo de la capacidad de pensar, deducir, sacar conclusiones, en fin, reflexionar, para lo cual los contenidos deben ser preparados para concienciar a los estudiantes en la protección y cuidado de la naturaleza.

2.3.14 Proceso Enseñanza- Aprendizaje

Proceso Educativo

El proceso educativo se basa en la transmisión de valores y saberes. Si esquematizamos el proceso de la manera más simple, encontraremos a una persona (que puede ser un docente, una autoridad, un padre de familia, etc.) que se encarga de transmitir dichos conocimientos a otra u otras. Hay, por lo tanto, un sujeto que enseña y otros que aprenden.

La realidad, de todas maneras, es más compleja. El proceso educativo no suele ser unidireccional, sino que es interactivo: quienes están aprendiendo, también pueden enseñar. Así el conocimiento se construye de forma social.

El proceso educativo, por otra parte, puede ser formal o informal. A nivel formal, se desarrolla en instituciones educativas como escuelas o universidades, contando con docentes profesionales, programas de estudio aprobados por el Estado y sistemas de evaluación que exigen al alumno el cumplimiento de ciertos objetivos. (Definición.de, 2008)

Enseñanza

Los nuevos estudios se enfocaron en la enseñanza para la comprensión, la cual implica que los estudiantes aprenden no sólo los elementos individuales en una red de contenidos relacionados sino también las conexiones entre ellos, de modo que pueden explicar el contenido de sus propias palabras y pueden tener acceso a él y usarlo en situaciones de aplicación apropiadas dentro y fuera de la escuela. (Concepción de Enseñanza/ Aprendizaje, 2010)

Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso constructivo que implica “buscar significados”, así que los estudiantes recurren de manera rutinaria al conocimiento previo para dar sentido a lo que están aprendiendo. (Concepción de Enseñanza/ Aprendizaje, 2010)

Proceso Enseñanza

Las actividades de enseñanza que realizan los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes. El objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el logro de determinados objetivos educativos y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

Actualmente se considera que el papel del profesorado en el acto didáctico es básicamente proveer de recursos y entornos diversificados de aprendizaje a los estudiantes, motivarles para que se esfuercen, orientarles y asesorarles de manera personalizada.

De acuerdo con lo expuesto, podemos considerar que el proceso de enseñar es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

Proceso Aprendizaje

El aprendizaje se puede considerar igualmente como el producto o fruto de una interacción social y desde este punto de vista es, intrínsecamente, un proceso social, tanto por sus contenidos como por las formas en que se genera.

El sujeto aprende de los otros y con los otros; en esa interacción desarrolla su inteligencia práctica y la de tipo reflexivo, construyendo e internalizando nuevos conocimientos o representaciones mentales a lo largo de toda su vida, de manera tal que los primeros favorecen la adquisición de otros y así sucesivamente, de aquí que el aprendizaje pueda ser considerado como un producto y resultado de la educación y no un simple prerrequisito para que ella pueda generar aprendizajes: la educación devendrá, entonces, el hilo conductor, el comando del desarrollo.

El proceso de aprender es el proceso complementario de enseñar. Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información. Él lo alcanza a través de unos medios (técnicas de estudio o de trabajo intelectual). Este proceso de aprendizaje es realizado en función de unos objetivos, que pueden o no identificarse con los del profesor y se lleva a cabo dentro de un determinado contexto.

Proceso Enseñanza Aprendizaje

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la Ciencia que estudia, la educación como un proceso consciente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio-histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crear su Personalidad

2.3.15 El Proceso Enseñanza Aprendizaje para el Área de Ciencias Naturales

Es el proceso sistemático que busca desarrollar en los educandos destrezas cognoscitivas, procedimentales y actitudinales, es decir formar de manera integral mediante la guía del docente que debe generar y motivar al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en el estudio de la naturaleza y del ser humano.

Entenderemos, pues, por proceso de enseñanza-aprendizaje, el sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje en beneficio de la naturaleza.

2.3.16 Método

Es el planeamiento general de La acción de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas.

2.3.17 Método de Enseñanza

Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los procesos de la enseñanza y del aprendizaje y como principal ni en lo que atañe a la presentación de la materia y a la elaboración de la misma. (LEÓN, Metodos y Tecnicas de Enseñanza, 2010)

2.3.18 Métodos de Enseñanza de Ciencias Naturales

Método Experimental

Es activo y provoca en el estudiante un interés profundo por llegar a descubrir lo que está dicho o lo que puede decirse del tema en estudio y llegar a establecer la ley o principio.

Proceso Didáctico

1. **Observación:** Interioriza un hecho o fenómeno a través de los sentidos, registrando y analizando los datos.
2. **Planeamiento del problema:** Delimita en un contexto la parte específica del experimento. Puede ser una pregunta.
3. **Hipótesis:** Son respuestas de un fenómeno, previo a una explicación. Recolección de datos.
4. **Experimento:** Representa el hecho observado en base a una guía de experimento. El educador solo guía el trabajo.
5. **Comparación:** Encuentra semejanzas y diferencias entre experimentos similares.
6. **Generalización:** Llega a la conclusión definitiva sobre la base del experimento realizado.
7. **Verificación:** Repetición del experimento para comprobar el principio o ley. Aplicación del conocimiento adquirido a casos particulares. Trabajos extraclase.

Método de Observación

Establecer características y determina aplicaciones sobre la base de la percepción o análisis y a la interpretación de los hechos o fenómenos de la naturaleza.

Proceso Didáctico

1. **Percepción:** Capta y describe los hechos o fenómenos para reflexionar y registrar datos.
2. **Análisis:** Descompone el todo en sus partes distinguiendo sus características.
3. **Interpretación:** Encuentra aplicaciones sobre el hecho o fenómeno.
4. **Comparación:** Establece semejanzas y diferencias entre los hechos o fenómenos observados.
5. **Conclusión:** Conceptualiza y el conocimiento es transferido a otras áreas de estudio.

Método de la Investigación

Provoca consultas en fuentes diferentes interpretación de cuadros, un registro de datos, una presentación de informes y por último aprecia los resultados.

Es activo porque el educando elabora su propio conocimiento.

Proceso Didáctico

- 1. Presentación del tema:** Puede hacerlo el profesor o el alumno destacando la importancia del mismo.
- 2. Investigación bibliográfica:** La consulta puede ser individual o grupal, igual la consignación de datos. El maestro amplía la información.
- 3. Informe de resultados:** Presenta informes y responde a preguntas formuladas. Se rectifican errores.
- 4. Conclusiones:** Establece la verdad sobre la base del trabajo de investigación.

Método Científico

Es un método utilizado por los investigadores en su afán de descubrir el porqué de los fenómenos. Es aplicable preferentemente en las Ciencias Naturales.

Proceso Didáctico

- 1. Observación:** Es inicial y fundamental, para procurar la percepción a través de todos los sentidos, siempre que sea posible.
- 2. Determinación del Problema:** Las preguntas o inquietudes surgen de la observación, ¿por qué se produce este fenómeno?
Para determinar claramente el problema que se resolverá, es necesario describir con detalle lo observado.
- 3. Formulación de la Hipótesis:** Es necesario que los alumnos se basen en sus experiencias, vivencias y conocimientos que tienen sobre el tema. La hipótesis es la explicación anticipada del hecho.
El maestro anotará todas las hipótesis propuestas.

- 4. Experimentación:** Es provocar artificialmente el fenómeno o asunto que interese estudiar. La experiencia debe ser repetida varias veces con el fin de asegurar que los resultados sean semejantes.
El maestro debe realizarlo el experimento antes de presentarlo en el aula.
- 5. Recolección y Análisis de Datos:** Durante la experimentación se toman los datos, al final de la misma se reúnen, se analizan e interpretan para obtener conclusiones.
- 6. Conclusiones:** Las conclusiones deben ser concretas y claras, relacionando las conclusiones con la hipótesis se verificarán si esta es verdadera o no. (LEÓN, Métodos de Ciencias Naturales, 2010)

2.3.19 Importancia del Área de Ciencias Naturales

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

Es así que, como docentes, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás. Es decir, formar personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que

considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

También se han establecido ejes del aprendizaje que tienden a ser interdisciplinarios, irradiantes, accesibles, centrales para el dominio de la disciplina y que se vinculen a las experiencias del estudiantado dentro del aula y fuera de ella.

Estos ejes del aprendizaje se articulan con el eje curricular integrador del área y varían con el desarrollo de pensamiento de los educandos según su edad, sus intereses personales y la experiencia intelectual de cada uno de ellos. Por lo tanto, se tornan en elementos motivadores y, al mismo tiempo, se convierten en la columna vertebral que enlaza los contenidos, estimula la comprensión y propicia espacios para aprender a aprender.

El eje curricular integrador del área: “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios” se ve plasmado de cuarto a décimo año de Educación General Básica, a través de los ejes del aprendizaje propios de cada año escolar, los cuales a su vez se articulan los bloques curriculares que agrupan los mínimos básicos de conocimientos secuenciados, gradados y asociados a las destrezas con criterios de desempeño, que en conjunto responden al eje curricular integrador.

2.3.20 Perfil de Salida del Área De Ciencias Naturales

Se espera que al finalizar el décimo año de Educación Básica, los estudiantes sean capaces de:

- Integrar los conocimientos propios de las Ciencias Naturales relacionados con el conocimiento científico e interpretar a la naturaleza como un sistema integrado, dinámico y sistémico.
- Analizar y valorar el comportamiento de los ecosistemas en la perspectiva de las interrelaciones entre los factores bióticos y abióticos que mantienen la

vida en el planeta, manifestando responsabilidad en la preservación y conservación del medio natural y social.

- Realizar cuestionamientos, formular hipótesis, aplicar teorías, reflexiones, análisis y síntesis demostrando la capacidad para comprender los procesos biológicos, químicos, físicos y geológicos que les permitan aproximarse al conocimiento científico natural.
- Dar sentido al mundo que los rodea a través de ideas y explicaciones conectadas entre sí, permitiéndoles aprender a aprender para convertir la información en conocimientos.

2.3.21 Objetivos Educativos del Área

- Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas.
- Valorar el papel de las ciencias y la tecnología por medio de la concienciación crítica- reflexiva en relación a su rol en el entorno, para mejorar su calidad de vida y la de otros seres.
- Determinar y comprender los aspectos básicos del funcionamiento de su propio cuerpo y de las consecuencias para la salud individual y colectiva a través de la valoración de los beneficios que aportan los hábitos como el ejercicio físico, la higiene y la alimentación equilibrada para perfeccionar su calidad de vida.
- Orientar el proceso de formación científica por medio de la práctica de valores y actitudes propias del pensamiento científico, para adoptar una actitud crítica y proactiva. Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la ciencia ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

- Demostrar una mentalidad abierta a través de la sensibilización de la condición humana que los une y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, para contribuir en la consolidación de un mundo mejor y pacífico.
- Diseñar estrategias para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para aplicarlas al estudio de la ciencia.

Objetivos Educativos de Sexto Año E.G.B. del Bloque El Agua, un medio de vida

- Comprender las relaciones bióticas y abióticas que se producen en las diferentes regiones naturales del Ecuador, a través de la identificación de las características de los principales biomas y el análisis de la utilidad agrícola y ganadera para determinar su influencia en los pastizales antrópicos.
- Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de su ubicación geográfica y la cantidad de agua que en ellos existe así como sus propiedades, para valorar la importancia del manejo sostenible del recurso agua.

2.3.22 Planificación de Bloque Curricular

Bloque N° 3: Agua, un medio de vida

En el bloque N° 3 se desarrollan las siguientes destrezas con criterio de desempeño.

- Describir las características hídricas de los pastizales de cada región, con la observación directa, identificación del recurso agua de acuerdo con la ubicación geográfica del bioma.
- Argumentar la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en la naturaleza, con el análisis crítico, reflexivo y valorativo del ecosistema de páramo como “fuente de reserva de agua dulce”.

- Describir las propiedades del agua y su función en los seres vivos, con la ejecución de experimentos y la identificación y descripción de los problemas de acceso de los seres vivos a este recurso.

2.3.23 Eje Curricular Integrador del Área de Ciencias Naturales.

En este marco, la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, en el área de Ciencias Naturales, establece un eje curricular integrador “**Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios**”, que involucra dos aspectos fundamentales: Ecología y Evolución, dos tópicos que proporcionan profundidad, significación, conexiones y variedad de perspectivas desde la Biología, la Física, la Química, la Geología y la Astronomía, en un grado suficiente para apoyar el desarrollo de comprensiones profundas y la potenciación de destrezas innatas del individuo

Eje de Aprendizaje de Sexto Año de Educación Básica en el Área de Ciencias Naturales.

El eje de aprendizaje que se desarrolla en el sexto año es:

- a) **Bioma Pastizal:** el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas.

Macrodestrezas del Área de Ciencias Naturales

- 1) Observar
- 2) Recolectar datos
- 3) Interpretar situaciones o fenómenos
- 4) Establecer condiciones
- 5) Argumentar
- 6) Plantear soluciones.

Estas Macrodestrezas son trabajadas dentro de las destrezas con criterios de desempeño, las cuales se evidencian en el nivel de complejidad y se profundizan en las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje.

2.3.24 Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje

Bloque N° 3: El Agua, un medio de vida

Para desarrollar la destreza con criterio de desempeño:

“Describir las características hídricas de los pastizales de cada región, con la observación directa, identificación del recurso agua de acuerdo con la ubicación geográfica del bioma”. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010)

Es recomendable realizar un recorrido por un pastizal cercano, para observar e identificar directamente la presencia de humedad, la cantidad y cuestionarse: ¿De dónde proviene tanta agua? ¿Podría ser un pastizal una reserva natural de agua?

“Argumentar la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en la naturaleza, con el análisis crítico, reflexivo y valorativo del ecosistema de páramo como “fuente de reserva de agua dulce”. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010)

Realizar una lectura en la que se presenten historias de niños en dos lugares diferentes, uno que tenga fácil acceso al consumo de agua y otro no. Y luego elaborar historias de hechos o acontecimientos propios de los y las estudiantes en los que se propongan formas de cuidar el agua.

“Describir las propiedades del agua y su función en los seres vivos, con la ejecución de experimentos y la identificación y descripción de los problemas de acceso de los seres vivos a este recurso”. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010)

Realizar un video foro o una imagen foro, en los que se vea sitios de nuestro país y otros lugares con abundancia de agua como océanos o ríos pero que no son aptos para el consumo; otros sitios donde no exista este recurso y otros donde este se desperdicia. Se podría preguntar: ¿Cómo se sintieron al mirar las imágenes? ¿Se identifican con ellas? ¿Te ha pasado algo similar alguna vez? ¿Qué podrías hacer para ayudar y cambiar esta realidad?

Indicadores Esenciales de Evaluación del Bloque N°3 El Agua, un medio de vida

- Justifica la importancia del páramo para la formación de reservas naturales de agua dulce.
- Demuestra experimentalmente las propiedades del agua en relación con las funciones que realizan los seres vivos. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010)

2.3.25 Niño- Niña

Un niño es un ser humano que aún no alcanzado la pubertad por lo tanto, es una persona que está en la niñez y que tiene pocos años de vida. En su sentido más amplio la niñez abarca todas las edades del niño: desde que es un lactante hasta la pre adolescencia. (Definicion.de, 2008)

2.3.26 Características de los Niños y Niñas de 11 Años

Aquel sereno y complaciente niño de diez años comienza afirmar cada vez más su personalidad, se hace más curioso, charlatán, investigador e inquieto. El hambre física de alimentos se despierta con la misma fuerza que el hambre de saberlo todo.

- a) Desarrollo motriz:** La actividad corporal es incesante y conlleva un tremendo desgaste de energía. Es la viva imagen de la hiperactividad.
- b) Vida emocional:** Es rencoroso, desagradable, insolente; hace el payaso a cada momento, gruñe y se contraria prácticamente de todo.
- c) Vida escolar:** Llegado a los once años, tiene una gran capacidad de trabajo y suele ser un alumno entusiasta.
- d) Desarrollo social:** No le agrada ser útil en la casa y elude las obligaciones como puede. Es crítico y discutiendo. Siempre anda en disputas con sus

hermanos. Tampoco se libran de la crítica sus propios padres, que ya han caído del pedestal en que les había colocado durante los años de la infancia. Los padres deben derrochar comprensión, paciencia y actitudes de diálogo, ofreciendo razones y explicaciones, pero sin dejar de ser firmes y exigentes con los hijos para que cada cual asuma su parte de responsabilidad.

- e) **Sentido moral y ético:** Desea liberarse de la autoridad establecida en la casa y en la escuela y tomar decisiones por sí mismo. A menudo se encuentra desconcertado ante el bien y el mal y decide según su sentido común o sus sentimientos. Posee ya un tremendo respeto a la justicia.

- f) **Inteligencia:** Hasta ahora el niño ha realizado operaciones concretas, simples y elementales como: la clasificación, la seriación y la numeración. De los nueve a los doce años, la inteligencia del niño logra el dominio de operaciones matemáticas más complicadas. Comienza a dominar las nociones de espacio y tiempo y consigue la organización del espacio representacional: coordenadas, noción de superficie, perspectiva, etc. (ESTEBAN, 2008)

2.4 Definición de Términos Básicos

Abiótico: Se dice del medio en que no es posible la vida o no tiene vida.

Aprendizaje: Es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información.

Bioma: es el conjunto de ecosistemas característicos de una zona biogeográfica que es nombrado a partir de la vegetación y de las especies animales que predominan en él y son las adecuadas.

Biótico: Característico de los seres vivos o que se refiere a ellos o que tiene vida.

Bloques curriculares: Organizan e integran un conjunto de destrezas con criterios de desempeño alrededor de un tema generador.

Destrezas con criterios de desempeño: Expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.

Ejes de aprendizaje: Se derivan del eje curricular integrador en cada área de estudio y son el hilo conductor que sirve para articular las destrezas con criterios de desempeño planteadas en cada bloque curricular.

El agua, como medio de vida: Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los principales constituyentes del medio en que vivimos, se la podría considerar como un recurso vital tanto para los seres vivos como para los ecosistemas.

Enseñanza: es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

Humedal: Es una zona de tierras, generalmente planas, en la que la superficie se inunda permanente o intermitentemente. Al cubrirse regularmente de agua, el suelo se satura, quedando desprovisto de oxígeno y dando lugar a ecosistemas entre los puramente acuáticos y los terrestres.

Indicadores esenciales de evaluación: Son evidencias concretas de los resultados del aprendizaje, precisando el desempeño esencial que deben demostrar los estudiantes.

Investigación: Es una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y, por esa vía, ocasionalmente dar solución a problemas.

Nicho ecológico: Se refiere a las condiciones ambientales de un pequeño espacio o hábitat con características particulares en su flora y fauna.

Objetivos educativos del año: Expresan las máximas aspiraciones que pueden ser alcanzadas en el proceso educativo dentro de cada año de estudio.

Objetivos educativos del área: Orientan el alcance del desempeño integral que deben alcanzar los estudiantes en cada área de estudio durante los diez años de Educación General Básica.

Pastizales: como se su nombre lo indica la vegetación predominante son los pastos.

Perfil de salida del área: Es la descripción de los desempeños que debe demostrar el estudiantado en cada una de las áreas al concluir el décimo año de Educación General Básica.

Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje: Constituyen orientaciones metodológicas y didácticas para ampliar la información que expresan las destrezas con criterios de desempeño y los conocimientos asociados a éstas; a la vez, se

ofrecen sugerencias para desarrollar diversos métodos y técnicas para orientar el aprendizaje y la evaluación dentro y fuera del aula.

Proceso de enseñanza-aprendizaje del Área de Ciencias Naturales: Es el proceso sistemático que busca desarrollar en los educandos destrezas cognoscitivas, procedimentales y actitudinales, es decir formar de manera integral mediante la guía del docente que debe generar y motivar al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en el estudio de la naturaleza y del ser humano.

Proceso: Un proceso es un conjunto de actividades o eventos (organizados) que se realizan o suceden (simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado.

Sustrato: Término de Biología que se refiere al lugar que sirve de asiento a una planta o un animal fijo.

Yema: Término de Biología que se refiere a la más pequeña de las dos células resultantes de la gemación (reproducción asexual) de una célula.

2.5 Hipótesis de la Investigación

El agua como medio de vida contribuye en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, Parroquia Veloz, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2014-2015.

2.6 Variables de la Investigación

2.6.1 Variable Independiente

El agua como medio de vida

2.6.2 Variable Dependiente

Proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales

2.7 Operacionalización de Variables:

2.7.1 Variable Independiente: El Agua como medio de vida

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los principales constituyentes del medio en que vivimos, se la podría considerar como un recurso vital tanto para el ser humano como para los ecosistemas.</p>	Abiótica	Describe las principales características bióticas y abióticas del bioma Pastizal.	<p>TÉCNICA</p> <p>Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p>
	Vital	Explica la importancia del agua como medio de vida en bioma Pastizal.	
	Humano	Propone alternativas de conservación y protección de las reservas naturales del agua teniendo en cuenta la importancia para la vida del ser humano.	
	Ecosistemas	Identifica las causas y explica los efectos producidos en el ecosistema por la falta del agua.	

ELABORADO POR: Gustavo Usca y Paola Vallejo

2.7.2 Variable Dependiente: Proceso Enseñanza Aprendizaje

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Es el proceso sistemático que busca desarrollar en los educandos destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, es decir formar de manera integral mediante la guía del docente que debe generar y motivar al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en el estudio de la naturaleza y del ser humano.</p>	Cognoscitivas	Conoce el entorno en el que se desenvuelve.	<p>TÉCNICA</p> <p>Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p>
	Procedimentales	Cuida el agua en el medio ambiente teniendo en cuenta que es un medio de vida.	
	Actitudinales	Protege los seres abióticos en este caso el agua considerando como medio de vida.	
	Crítico	Justifica la importancia del agua en la vida por medio de una concienciación crítica-reflexiva.	
	Naturaleza	Analiza e interpreta el medio natural en el que vive, plantea estrategias de protección y conservación del líquido vital.	

ELABORADO POR: Gustavo Usca y Paola Vallejo

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método Científico

Para la realización de esta investigación se utilizó el método científico, porque por medio del cual partirá la definición y limitación del problema, precisando objetivos claros, recolectando información pertinente se organizará, analizará e interpretará la información con los resultados de la observación y experimentación permitiendo obtener el conocimiento científico.

Este método se utiliza en investigaciones cualitativas y cuantitativas, de él se derivan los siguientes:

3.1.1 Método Inductivo

A través de la aplicación de sus pasos, observación, experimentación, comparación, abstracción y generalización, configuramos todo el proceso de la investigación que nos hemos propuesto realizar.

3.1.2 Método Deductivo

Se utilizó mediante el cumplimiento de sus pasos, aplicación, comparación y demostración.

3.1.3 Método Analítico-Sintético

Sirvió para analizar y procesar la información luego de aquello se realizó una síntesis, para fundamentar al problema de investigación.

3.2 Tipos de Investigación

- **Investigación Explorativa:** este tipo de investigación orientó a los investigadores las características del problema que se investiga.
- **Investigación Descriptiva:** describe causas y consecuencias del porque se realizó la investigación.

- **Investigación Explicativa:** se utilizó para explicar los resultados obtenidos durante el proceso de investigación.
- **Investigación Histórica:** se utilizó para ver cómo ha ido evolucionando el conocimiento durante el tiempo.
- **Investigación Cuasi-experimental:** porque organizamos dos grupos de trabajo, el grupo A de experimentación, y el grupo B de control o comparación.

3.3 Diseño de la Investigación

Es de Campo: porque se realizó en la Institución Educativa, con los actores directos del proceso de aprendizaje, es decir, la investigación es de campo porque se realizó en el mismo lugar de ocurrencia de los hechos.

Bibliografía documental: permitió la obtención de datos a través de la utilización de materiales impresos como: fuentes primarias, (libros, tesis, revistas) fuentes secundarias, (monografías).

Transversal: Porque el objeto de estudio fue tomado en un solo momento, en el periodo 2014-2015.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La investigación se realizó con una población 143 personas de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” la misma que está conformada por:

CUADRO 1: POBLACIÓN

CONTENIDO	NÚMERO	PORCENTAJES
Docentes	3	2%
Niños paralelos “A” y “B”	70	49%
Padres de Familia	70	49%
TOTAL	143	100%

Fuente: Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado: Gustavo Usca y Paola Vallejo

3.4.2 Muestra

La muestra que participó en la investigación está formada por 143 participantes de la evaluación.

No aplicamos ninguna fórmula estadística porque la población y muestra es pequeña y trabajamos con todos los elementos.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.5.1 Técnica

En el presente trabajo se utilizó la siguiente técnica de investigación:

- **Encuesta:** a los docentes, padres de familia y estudiantes de Sexto Año de Educación Básica, paralelos “A” y “B”.

3.5.2 Instrumento

Como instrumento de la encuesta se utilizó el cuestionario, el mismo que tendrá diez ítems con preguntas cerradas, este cuestionario se aplicará a Docentes, Padres de Familia y estudiantes.

3.6 Técnicas de Procedimiento para el Análisis de Datos

Aplicamos los instrumentos de investigación de manera directa a los estudiantes, padres de familia y docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”.

- a) **Análisis de los resultados estadísticos:** buscando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- b) **Interpretación de los resultados:** con el apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- c) **Comprobación de hipótesis:** Para la verificación estadística, seguirá la asesoría de un especialista.
- d) Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Encuesta realizada a los docentes de sexto año de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

PREGUNTA N°1 ¿Utiliza material didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

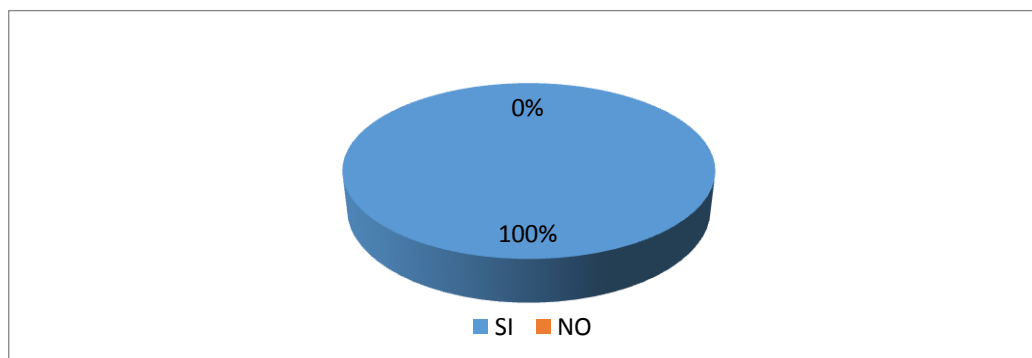
CUADRO 2: UTILIZACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 1: UTILIZACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO



Fuente: Cuadro N°2

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 3 docentes investigados, 3 que representa el 100% manifiestan que utilizan material didáctico para impartir las clases de Ciencias Naturales.

ANÁLISIS: Los investigados consideran que los materiales didácticos son de gran importancia ya que ayudan al mejor entendimiento de los temas, por lo tanto los encuestados si los utilizan en el proceso enseñanza aprendizaje de esta área.

PREGUNTA N°2 ¿Qué recursos didácticos utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

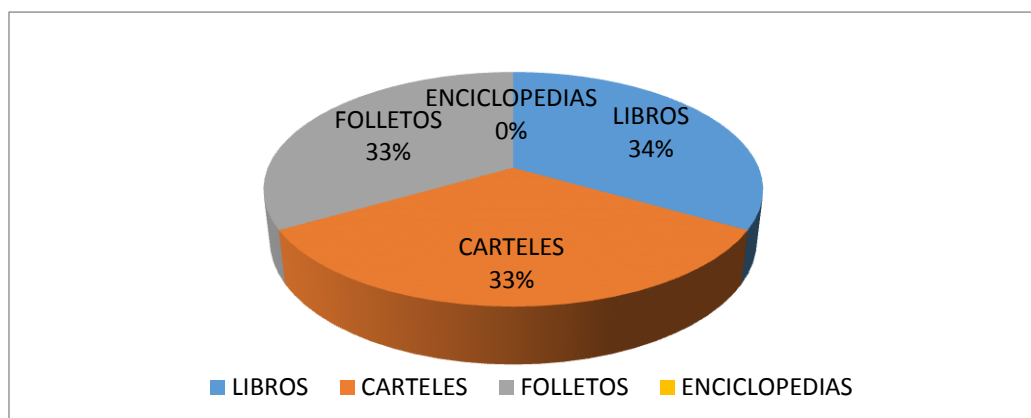
CUADRO 3: RECURSOS DIDÁCTICOS QUE UTILIZA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
LIBROS	1	34%
CARTELES	1	33%
FOLLETOS	1	33%
ENCICLOPEDIAS	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 2: RECURSOS DIDÁCTICOS QUE UTILIZA



Fuente: Cuadro N°3

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Un 34% que corresponde a un maestro comenta utilizar solamente el texto del gobierno para impartir su clase, el 33% que corresponde un maestro comenta que a más del libro usa carteles y el 33% que corresponde a un maestro comenta que complementa con el uso de folletos.

ANÁLISIS: Estos resultados indican que algunos maestros buscan información de distintas fuentes impresas para fortalecer el aprendizaje aunque si existe el conformismo de limitarse a la información que nos da el texto del gobierno.

PREGUNTA N°3 ¿Utiliza recursos didácticos tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

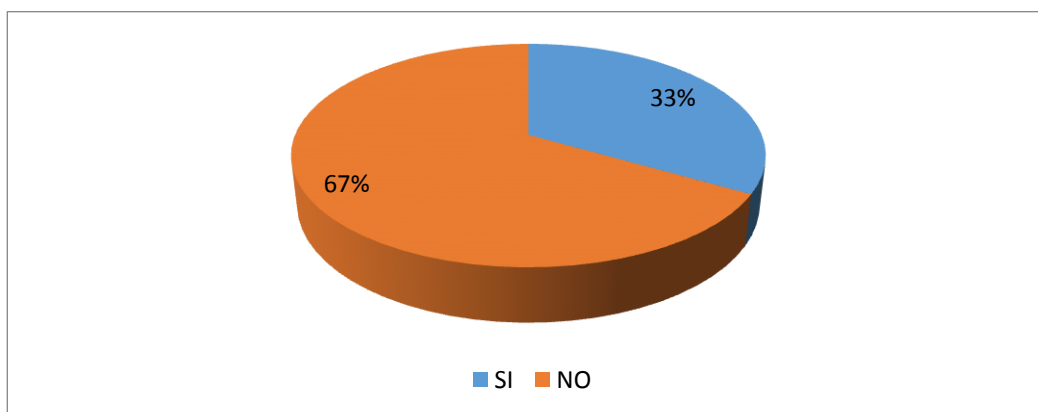
CUADRO 4: UTILIZACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 3: UTILIZACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS



Fuente: Cuadro N°4

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De acuerdo con la pregunta 3 el 33% que corresponde a un maestro responde que si usa recursos tecnológicos como proyector para enfocar videos mientras que el 67% no los usa.

ANÁLISIS: los docentes expresan que son importantes hoy en día los recursos tecnológicos pero no los usan porque son recursos muy limitados aún en la institución.

PREGUNTA N°4 ¿Realiza giras de observación por los pastizales cercanos a la institución para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje?

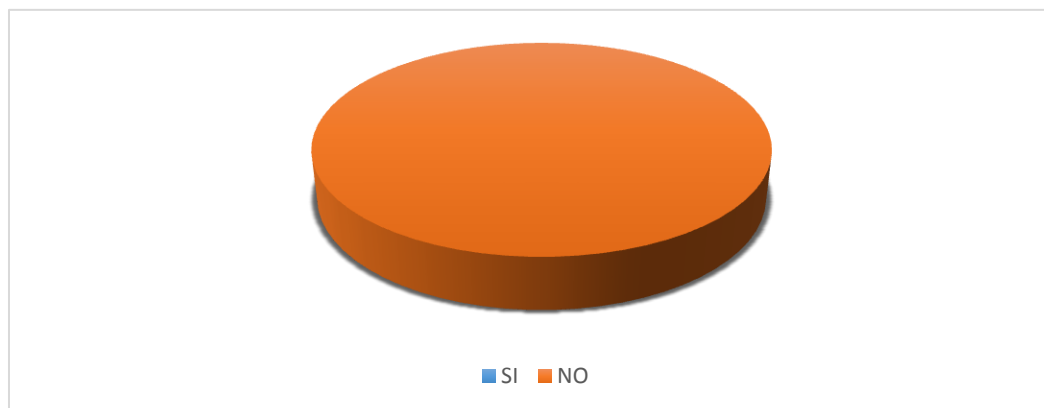
CUADRO 5: REALIZACIÓN DE GIRAS DE OBSERVACIÓN

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	3	100%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 4: REALIZACIÓN DE GIRAS DE OBSERVACIÓN



Fuente: Cuadro N°5

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: El 100% de encuestados manifiestan que no realizan giras de observación por los pastizales cercanos a la Institución.

ANÁLISIS: La mayoría de docentes indican que en sus planificaciones usadas para la enseñanza aprendizaje no consta la realización de giras de observación, expresan que es por el miedo a que suceda algo con sus estudiantes limitándose a dar su clase solo dentro del aula, es por eso que no se logra en los estudiantes un aprendizaje significativo.

PREGUNTA N°5 ¿Cuándo quiere que sus estudiantes adquieran nuevos conocimientos realiza una motivación de acuerdo al tema?

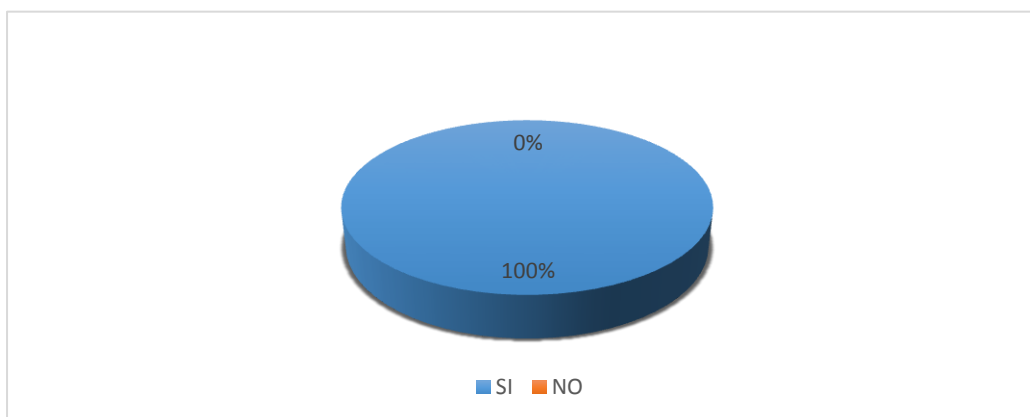
CUADRO 6: USO DE MOTIVACIÓN

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 5: USO DE MOTIVACIÓN



Fuente: Cuadro N°6

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta realizada a los maestros de la institución investigada, el 100% consideran que el uso de la motivación es importante no solo en Ciencias Naturales sino en todas las áreas.

ANÁLISIS: Los docentes expresan que como motivación llevan canciones, juegos, refranes, etc., para que así los estudiantes se motiven para dar inicio a las actividades de aprendizaje.

PREGUNTA N° 6 ¿Inserta en sus clases la concienciación por la protección y cuidado del agua?

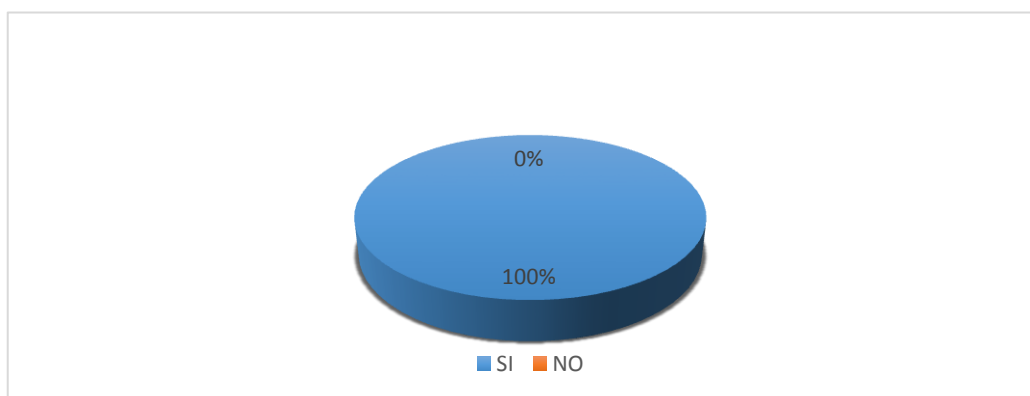
CUADRO 7: CONCIENCIACIÓN POR LA PROTECCIÓN DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 6: CONCIENCIACIÓN POR LA PROTECCIÓN DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°7

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De acuerdo con los datos obtenidos, el 100% expresa que al tratar el Bloque N°3 el Agua, medio de vida siempre conciencian al alumnado en la protección y cuidado del agua.

ANÁLISIS: Los maestros consideran importante concienciar a los estudiantes en la protección y cuidado del agua, por lo tanto, al terminar la clase de Ciencias Naturales siempre aconsejan cuidar el agua tanto en sus hogares como dentro de la Institución.

PREGUNTA N° 7 ¿Organiza con sus estudiantes acciones de protección y cuidado del agua?

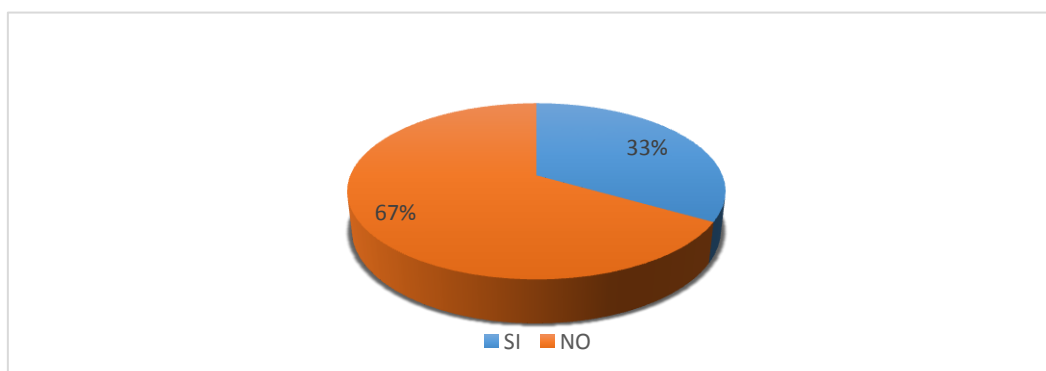
CUADRO 8: ACCIONES DE PROTECCIÓN DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 7: ACCIONES DE PROTECCIÓN DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°8

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta el 33% que corresponde a un maestro expresa si se realiza acciones de cuidado y protección del agua, mientras que el 67% que corresponde a dos maestros no lo hacen solo dan sus clases.

ANÁLISIS: A pesar que trabajar en acciones de protección del agua ayudaría a los niños en el proceso de interiorización del aprendizaje la mayoría de maestros no lo hacen lo que significa que trabajan con un esquema tradicional de aprendizaje, olvidándose que en las Ciencias Naturales se debe enseñar normas de protección del medio en el que viven, teniendo en cuenta que deben aplicar lo aprendido.

PREGUNTA N° 8 ¿Relaciona los temas de clase con temas de la actualidad o de interés?

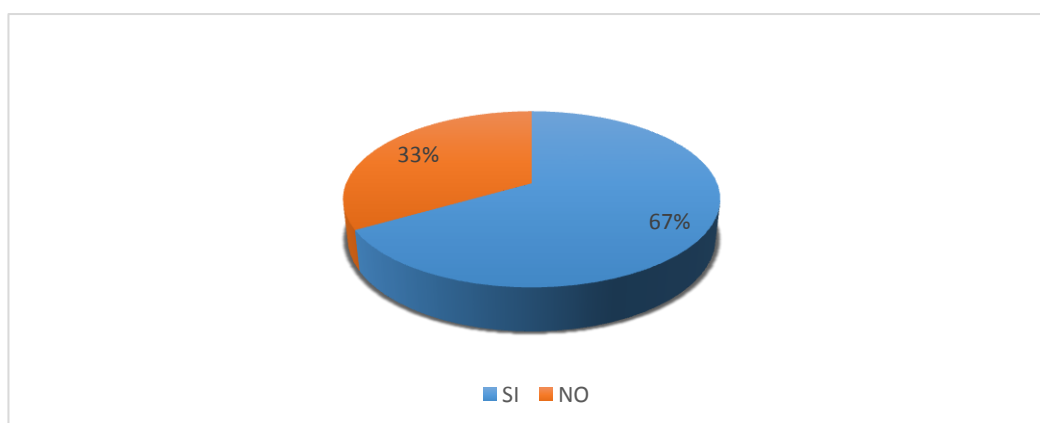
CUADRO 9: RELACIÓN CON TEMAS DE ACTUALIDAD

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	2	67%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 8: RELACIÓN CON TEMAS DE LA ACTUALIDAD



Fuente: Cuadro N°9

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta, dos docentes que corresponden al 67% comentan que si incluyen temas de la actualidad en el desarrollo de sus clases, mientras que el 33% que corresponde a un docente no lo hace.

ANÁLISIS: Es necesario que los docentes que no relacionan los temas de clase con los de la actualidad hagan conciencia de que los estudiantes por más pequeños que sean deben conocer la realidad de la sociedad y saber lo que acontece por lo menos en nuestro país.

PREGUNTA N° 9 ¿Tiene en cuenta usted los ejes transversales al momento de planificar sus clases?

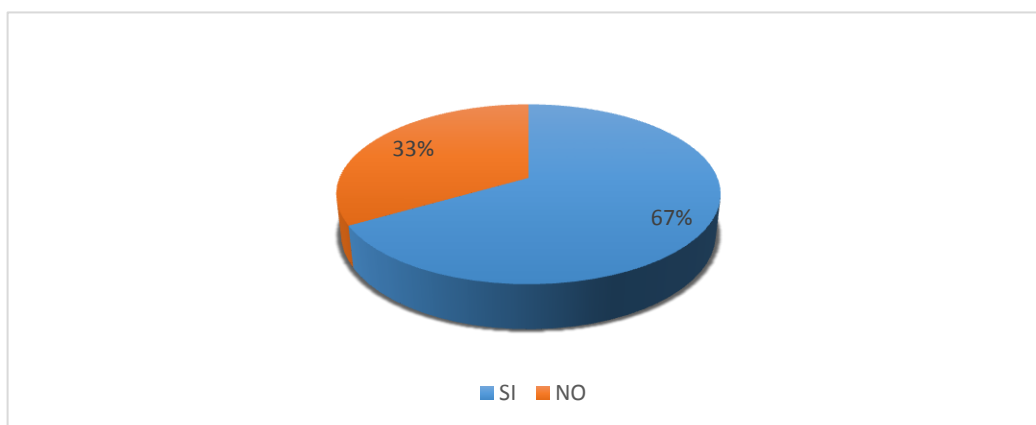
CUADRO 10: APLICACIÓN DE LOS EJES TRANSVERSALES

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	2	67%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 9: APLICACIÓN DE LOS EJES TRANSVERSALES



Fuente: Cuadro N°10

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los datos obtenidos en esta pregunta, el 67% de los docentes encuestados considera que es importante tener en cuenta los ejes transversales en las planificaciones mientras que el 33% dice que no los toma en cuenta al momento de planificar.

ANÁLISIS: Es importante que los docentes incluyan los ejes transversales en la planificación de sus clases tanto en Ciencias Naturales como en la otras asignaturas, consecuentemente, no hay efectividad en el aprendizaje pues requieren capacitación los maestros para cumplir así lo que manda la Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010.

PREGUNTA N° 10 ¿Trabaja usted con sus estudiantes en alternativas de conservación sobre el manejo sustentable del agua?

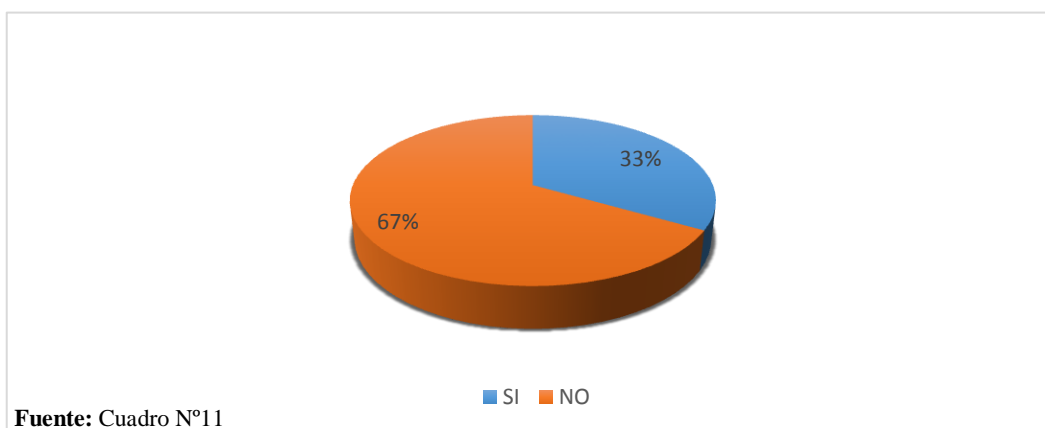
CUADRO 11: ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 10: ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DEL AGUA



Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta número diez el 33% que corresponde a un maestro, considera que si se elabora alternativas de cuidado y protección del agua, mientras que el 67% que corresponde a dos maestros no lo hacen solo dan consejos de concienciación.

ANÁLISIS: Es de gran importancia que los maestros trabajen en conjunto con sus alumnos en alternativas de conservación del líquido vital para que los estudiantes se formen teniendo conciencia de la realidad de nuestro planeta, pero en esta investigación se evidencia que se está formando a los estudiantes solo con conocimientos mas no con actitudes positivas de cuidado al medio ambiente.

4.2 Resultados de la Encuesta Aplicada a los Docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

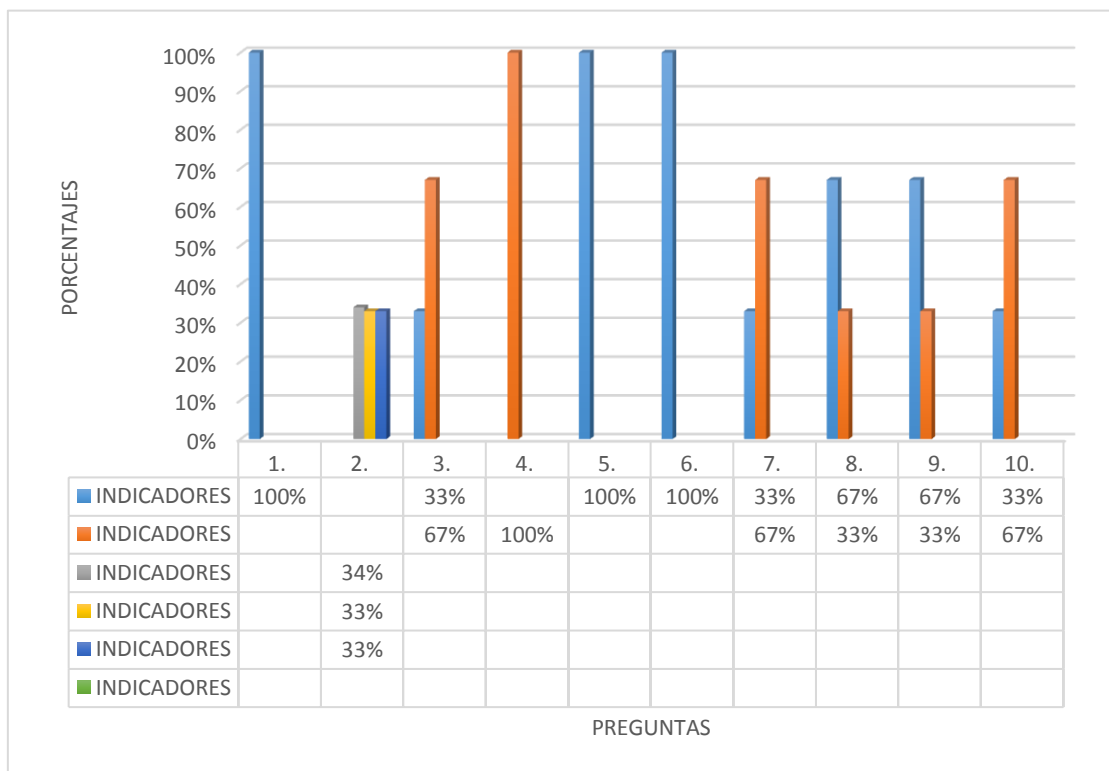
CUADRO 12: RESULTADOS DE ENCUESTA A DOCENTES

PREGUNTAS	INDICADORES						TOTAL
	SI	NO	LIBROS	CARTELES	FOLLETOS	ENCICLOPEDIAS	
1. ¿Utiliza material didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?	100%						100%
2. ¿Qué recursos didácticos utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?			34%	33%	33%		100%
3. ¿Utiliza recursos didácticos tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?	33%	67%					100%
4. ¿Realiza giras de observación por los pastizales cercanos a la institución para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje?		100%					100%
5. ¿Cuándo quiere que sus estudiantes adquieran nuevos conocimientos realiza una motivación de acuerdo al tema?	100%						100%
6. ¿Inserta en sus clases la concienciación por la protección y cuidado del agua?	100%						100%
7. ¿Organiza con sus estudiantes acciones de protección y cuidado del agua?	33%	67%					100%
8. ¿Relaciona los temas de clase con temas de la actualidad o de interés?	67%	33%					100%
9. ¿Tiene en cuenta usted los ejes transversales al momento de planificar sus clases?	67%	33%					100%
10. ¿Trabaja usted con sus estudiantes en alternativas de conservación sobre el manejo sustentable del agua?	33%	67%					100%
TOTAL	53,30%	36,70%	3,40%	3,30%	3,30%	0%	100%

ELABORADO POR: Gustavo Usca y Paola Vallejo

FUENTE: Encuesta a los Docentes de Sexto Año de Educación Básica

GRÁFICO 11: RESULTADO DE ENCUESTA A DOCENTES



Fuente: Cuadro N° 12

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los tres docentes investigados es decir el 100% en las preguntas relacionadas con la utilización de material didáctico la mayoría expresa que utilizan con frecuencia materiales impresos y muy poco con materiales tecnológicos, el 100% expresa que siempre conciencian a los estudiantes al cuidado y protección del agua en la naturaleza pero no realizan ninguna acción a favor de la naturaleza, algunos maestros no incluyen los ejes transversales en sus planificaciones y finalmente el 100% de investigados expresan que no realizan giras de observación.

ANÁLISIS: Como se puede observar la mayoría de investigados utilizan con frecuencia materiales impresos muy poco la tecnología y nunca realizan giras de observación por lo tanto podemos notar que los estudiantes están recibiendo una educación tradicional y es por eso que es necesario implementar giras de observación para que así se fortalezca la educación de los niños de sexto año y se desarrollen aprendizajes más significativos.

4.3 Encuesta realizada a los Estudiantes de Sexto Año de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

PREGUNTA N°1 ¿Le gusta las clases de Ciencias Naturales?

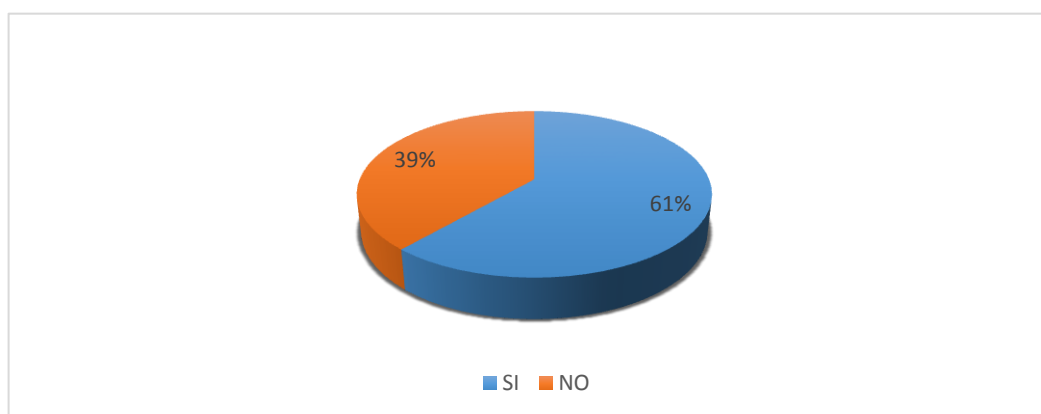
CUADRO 13: GUSTO POR LAS CIENCIAS NATURALES

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	43	61%
NO	27	39%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 12: GUSTO POR LAS CIENCIAS NATURALES



Fuente: Cuadro N°13

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De acuerdo con los datos obtenidos en esta pregunta al 61% de los estudiantes les gustan las clases de Ciencias Naturales, mientras tanto el 39% de los estudiantes no les gusta.

ANÁLISIS: En conclusión no existe gran aceptación en el gusto por esta materia debido tal vez a la falta de motivación, parece que hace falta implementar nuevas estrategias metodológicas a fin que los estudiantes sientan gusto por aprender.

PREGUNTA N°2 ¿El maestro/a le lleva a conocer los ríos, las plantas y los animales que existe alrededor de tu escuela?

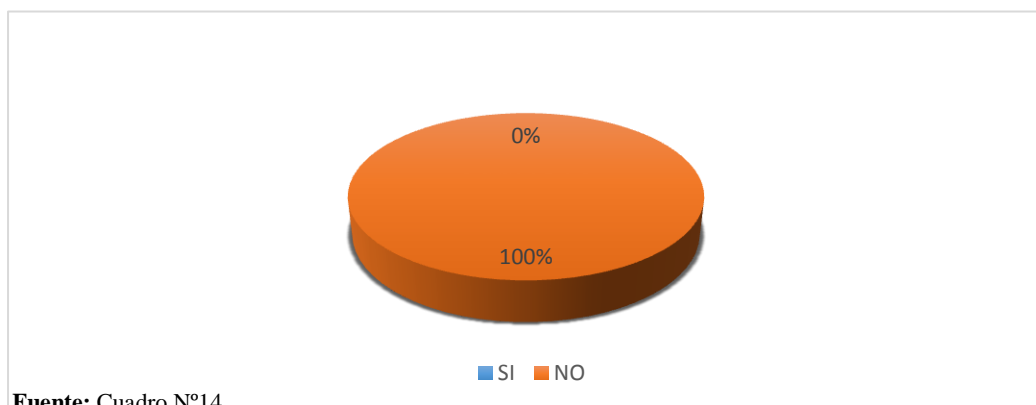
CUADRO 14: CONOCER LOS ALREDEDORES DE LA ESCUELA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	70	100%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 13: CONOCER LOS ALREDEDORES DE LA ESCUELA



Fuente: Cuadro N°14

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta los resultados son los siguientes el 100% de los estudiantes expresan que el maestro no lleva al grupo a conocer la naturaleza.

ANÁLISIS: A pesar de que los maestros inculcan el amor por la naturaleza, no realizan visitas o giras de observación lo cual es preocupante ya que solo se limita la educación de los estudiantes a las cuatro paredes del aula.

PREGUNTA N°3 ¿Su maestro/a le enseña a proteger y cuidar el agua?

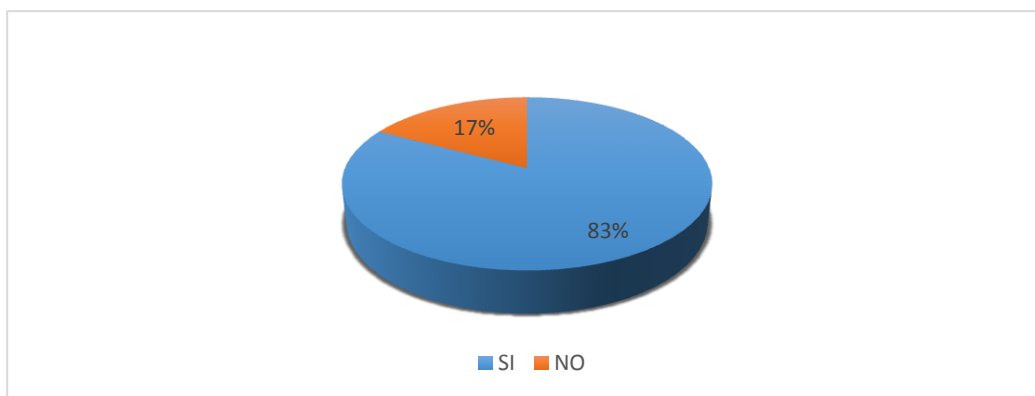
CUADRO 15: ENSEÑANZA DE PROTECCIÓN DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	58	83%
NO	12	17%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 14: ENSEÑANZA DE PROTECCIÓN DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°15

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Un 83% de los encuestados manifiestan que los maestros enseñan a cuidar y proteger el agua, mientras tanto que un 17% manifiesta lo contrario.

ANÁLISIS: Se podría decir que los maestros inculcan este hábito pero se nota que no llega a todos los estudiantes entonces podemos decir que falta inculcar este hábito de una forma integral.

PREGUNTA N°4 ¿Los estados del agua en la naturaleza son sólido, líquido y gaseoso?

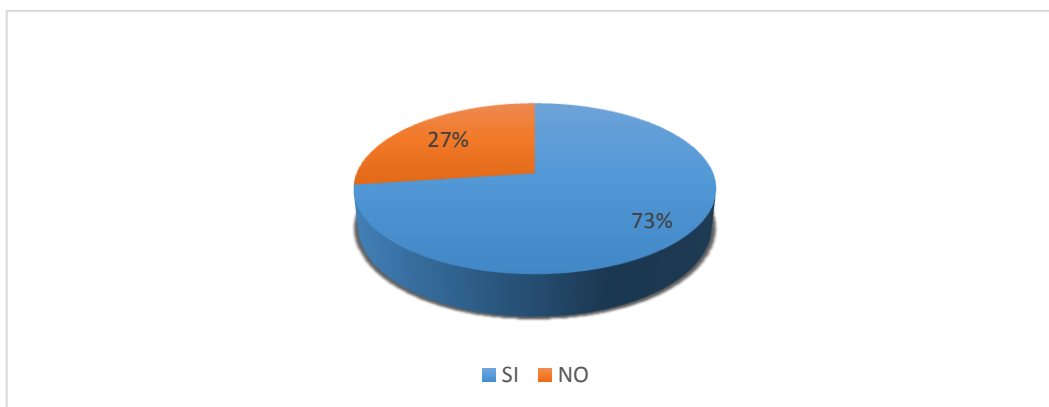
CUADRO 16: CONOCIMIENTO DE LOS ESTADOS DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	51	73%
NO	19	27%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 15: CONOCIMIENTO DE LOS ESTADOS DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°16

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados de la pregunta enunciada el 73% acierta con la respuesta mientras que un 27% no lo sabe o todavía existe confusión.

ANÁLISIS: Es necesario que los docentes integren la información de los textos con una práctica para que el aprendizaje sea significativo y perdure en sus alumnos, pues en un tema sencillo como son los estados del agua en sexto año sigue existiendo una confusión.

PREGUNTA N°5. ¿El agua en la naturaleza es importante para la vida?

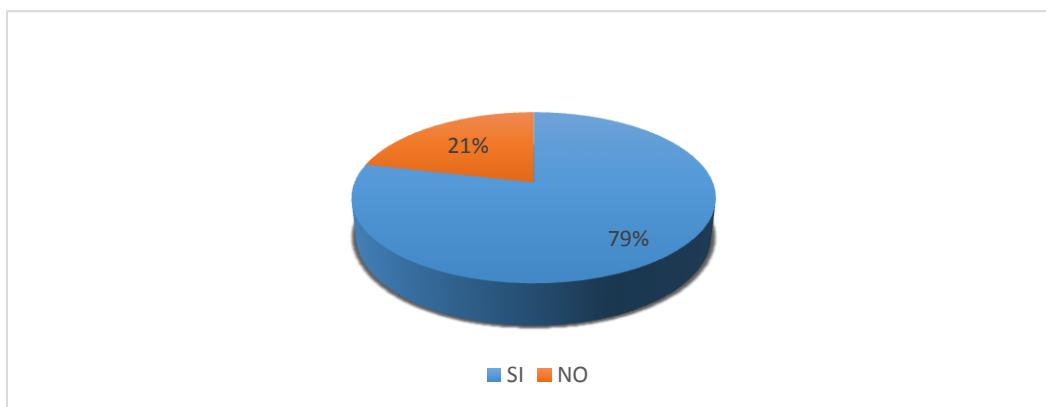
CUADRO 17 : IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA NATURALEZA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	55	79%
NO	15	21%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 16: IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA NATURALEZA



Fuente: Cuadro N°17

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Del 100% de encuestados el 79% manifiesta que el agua es importante para la vida; el 21% expresa que no lo es importante o muestran un total desinterés.

ANÁLISIS: se evidencia que existe una total falta de motivación en los estudiantes de sexto año en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en el bloque del agua, un medio de vida, porque según sus respuestas no toman en serio la importancia del líquido vital es por eso la necesidad de implementar una nueva estrategia metodológica.

PREGUNTA N°6 El agua es un ser:

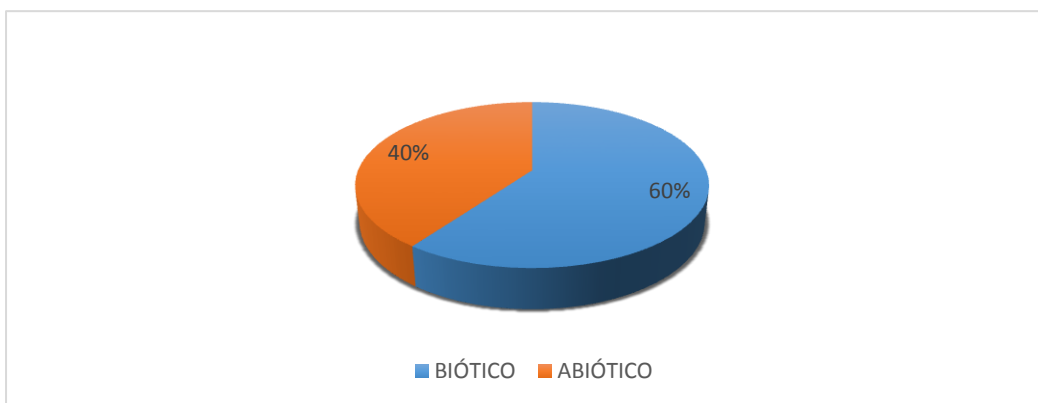
CUADRO 18: EL AGUA ES UN SER

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
BIÓTICO	42	60%
ABIÓTICO	28	40%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 17: EL AGUA ES UN SER



Fuente: Cuadro N°18

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta el 60% de los estudiantes de sexto año de educación básica responden que el agua es ser biótico y el 40% responde que el agua es un ser abiótico.

ANÁLISIS: Los estudiantes demuestran un claro desconocimiento acerca de qué tipo de ser es el agua pues queda demostrado que las clases de Ciencias Naturales no tienen la significatividad deseada y es menester que los docentes implemente un nuevo proceso enseñanza aprendizaje.

PREGUNTA N°7 ¿Es importante el agua en los pastizales?

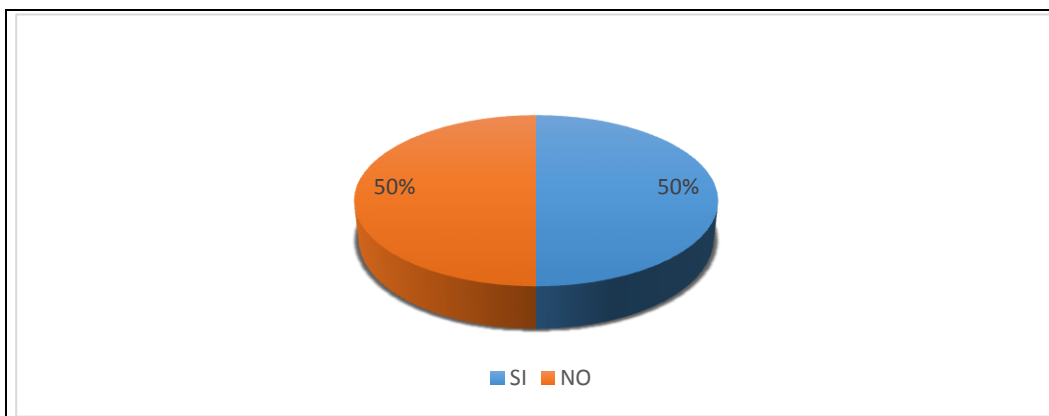
CUADRO 19: IMPORTANCIA DEL AGUA EN LOS PASTIZALES

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	35	50%
NO	35	50%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 18: IMPORTANCIA DEL AGUA EN LOS PASTIZALES



Fuente: Cuadro N°19

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: El 50% de los estudiantes de sexto año respondieron que es importante el agua en los pastizales, y el otro 50% expresa que no es importante el agua en los pastizales.

ANÁLISIS: A pesar del trabajo realizado por los docentes al concienciar a los estudiantes la importancia del agua en los pastizales se nota un avance muy pobre porque a pesar que el bloque del agua se trató recientemente no se ha logrado el entendimiento esperado.

PREGUNTA N°8 ¿Luego de las clases de Ciencias Naturales entiende que debe cuidar el agua?

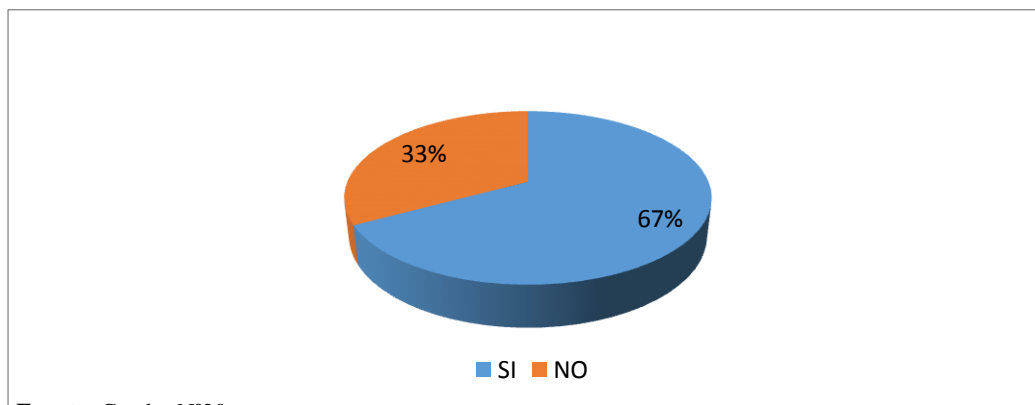
CUADRO 20: ENTENDIMIENTO DEL CUIDADO DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	47	67%
NO	23	33%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 19: ENTENDIMIENTO DEL CUIDADO DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°20

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Un 67% de los encuestados expresan que entienden que deben cuidar el agua después de las clases de Ciencias Naturales y el 33% dicen lo contrario.

ANÁLISIS: Aunque los maestros dicen que al terminar cada clase siempre inculcan el cuidado y protección del agua se nota que no logran llegar a un total entendimiento.

PREGUNTA N°9 ¿Usted propone proteger y cuidar el agua del medio ambiente?

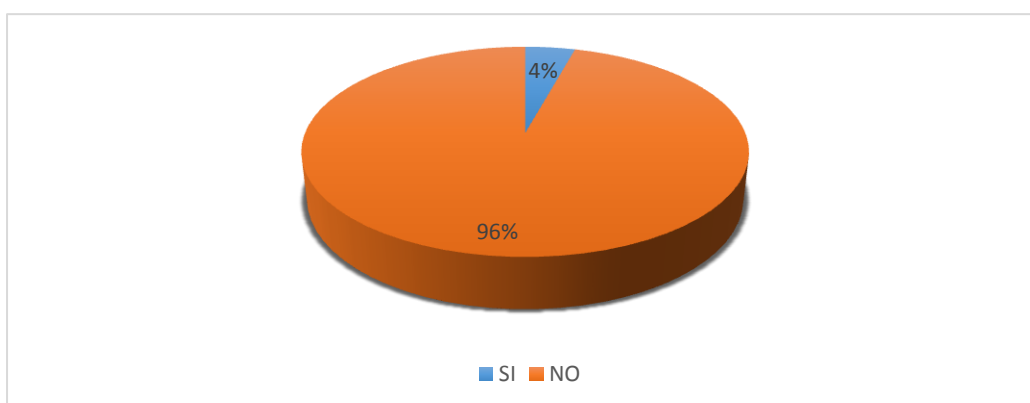
CUADRO 21: PROPONE PROTEGER EL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	4%
NO	67	96%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 20: PROPONE PROTEGER EL AGUA



Fuente: Cuadro N°21

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a esta pregunta, 3 estudiantes que corresponde al 4% expresan que si proponen acciones de cuidado y protección del agua, mientras que el 96% son ajenos al tema o no tienen interés en el tema.

ANÁLISIS: Los maestros deben trabajar mucho más en los estudiantes que las enseñanzas son para aplicarlas y también concienciar a que el bienestar de la naturaleza depende de las acciones que tomen ellos.

PREGUNTA N°10 ¿Conoce algún pastizal cercano?

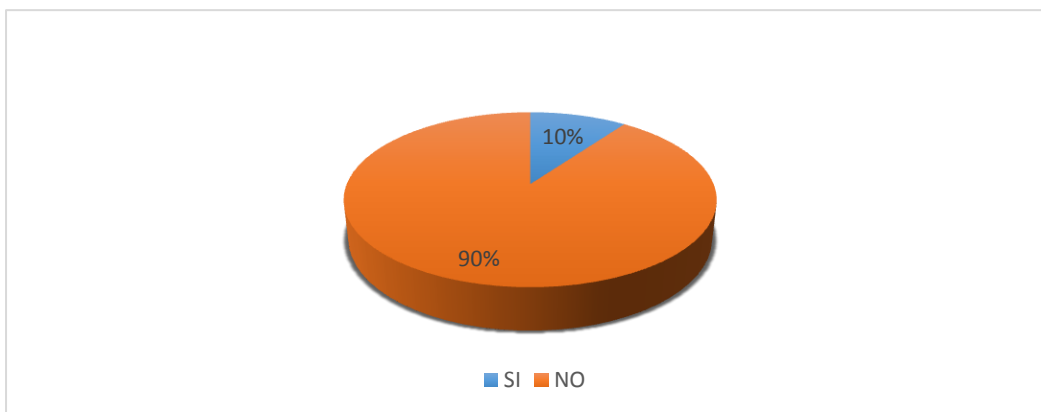
CUADRO 22: CONOCE ALGÚN PASTIZAL CERCANO

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	7	10%
NO	63	90%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 21: CONOCE ALGÚN PASTIZAL CERCANO



Fuente: Cuadro N°22

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Con respecto a los resultados de la investigación el 10% de los estudiantes dicen conocer los pastizales y el 90% expresan que no conocen ningún pastizal.

ANÁLISIS: En conclusión podemos notar que los estudiantes no se están desarrollando integralmente debido a que no realizan giras de observación las cuales ayudarían a que los estudiantes a más de conocer el medio ambiente, este serviría también para que aprendan a cuidarlo y protegerlo.

4.4 Resultados de la encuesta aplicada a los Estudiantes De Sexto Año de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

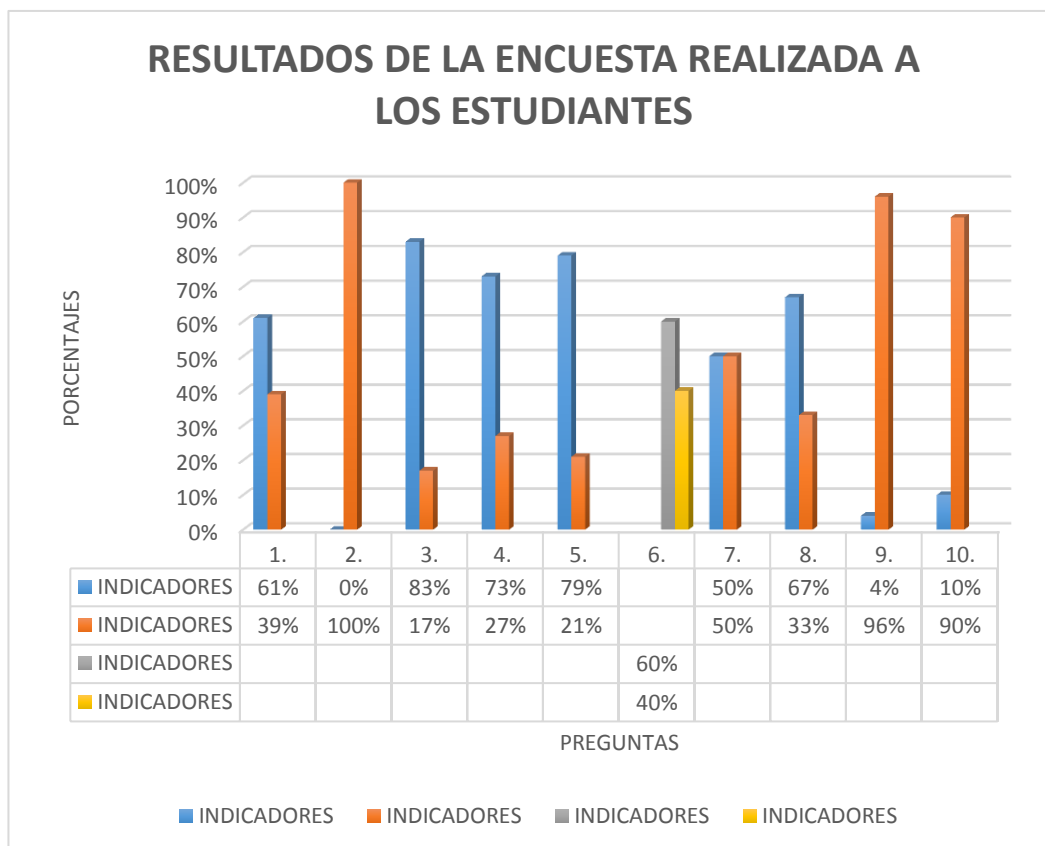
CUADRO 23: RESULTADOS DE ENCUESTA A ESTUDIANTES

PREGUNTAS	INDICADORES				
	SI	NO	BIÓTICO	ABIÓTICO	TOTAL
1. ¿Le gusta las clases de Ciencias Naturales?	61%	39%			100%
2. ¿El maestro/a le lleva a conocer los ríos, las plantas y los animales que existe alrededor de tu escuela?	0%	100%			100%
3. ¿Su maestro/a le enseña a proteger y cuidar el agua?	83%	17%			100%
4. ¿Los estados del agua en la naturaleza son sólido, líquido y gaseoso?	73%	27%			100%
5. ¿El agua en la naturaleza es importante para la vida?	79%	21%			100%
6. El agua es un ser:			60%	40%	100%
7. ¿Es importante el agua en los pastizales?	50%	50%			100%
8. ¿Luego de las clases de Ciencias Naturales entiende que debe cuidar el agua?	67%	33%			100%
9. ¿Usted propone proteger y cuidar el agua del medio ambiente?	4%	96%			100%
10. ¿Conoce algún pastizal cercano?	10%	90%			100%
TOTAL	42,70%	47,30%	6%	4%	100%

ELABORADO POR: Gustavo Usca y Paola Vallejo

FUENTE: Encuesta a los Estudiantes de Sexto Año de Educación Básica

GRÁFICO 22: RESULTADO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES



Fuente: Cuadro N° 23

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 70 estudiantes de sexto año de educación básica encuestados que corresponden al 100% en las preguntas relacionadas al cuidado y protección del agua expresan un total desinterés, en preguntas de aprendizaje básico expresan respuestas erradas haciendo notar una confusión total y en las preguntas sobre si realizan giras de observación el 100% expresa que no las realizan.

ANÁLISIS: Como se puede notar en el gráfico de resultados generales la mayoría de los investigados expresan un grave desinterés por la naturaleza en este caso por el agua, no muestran conciencia del cuidado que debemos darle y es porque los docentes no ponen énfasis en realizar giras de observación las cuales nutrirán a los estudiantes de conocimientos significativos al relacionarse con el medio ambiente que los rodea.

4.5 Encuesta realizada a los Padres de Familia de Sexto Año de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

PREGUNTA N°1 ¿Conoce usted la importancia del agua en la naturaleza?

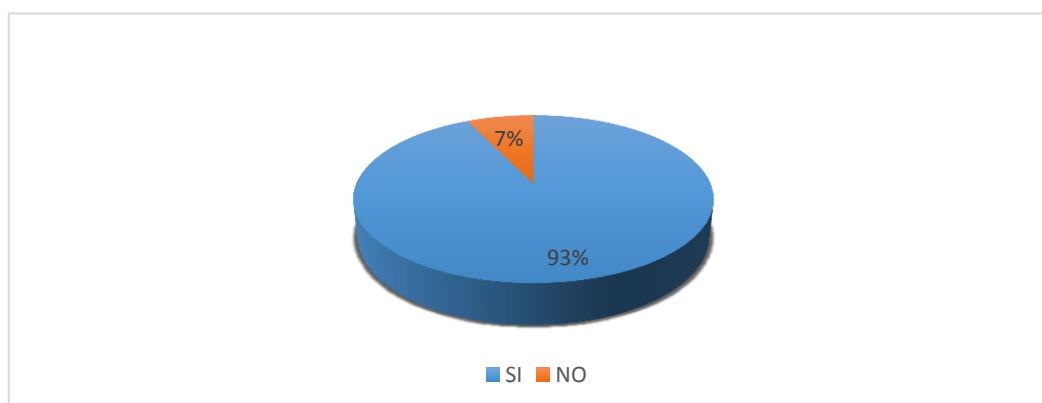
CUADRO 24: IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA NATURALEZA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	65	93%
NO	5	7%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 23: IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA NATURALEZA



Fuente: Cuadro N°24

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 70 padres de familia investigados, el 7% que equivale a 5 padres dice no conocer la importancia del agua en la naturaleza, mientras el 93% que equivale a 65 padres conoce la importancia del agua en la naturaleza.

ANÁLISIS: Los padres de familia casi en su totalidad conocen la importancia del agua en la naturaleza pero expresan que no saben cómo crear en sus hijos los hábitos de cuidado y amor por el agua, pidiendo que se los capacite para ayudar en su educación.

PREGUNTA N°2 ¿Fomenta en sus hijos el cuidado y protección del agua en sus hogares?

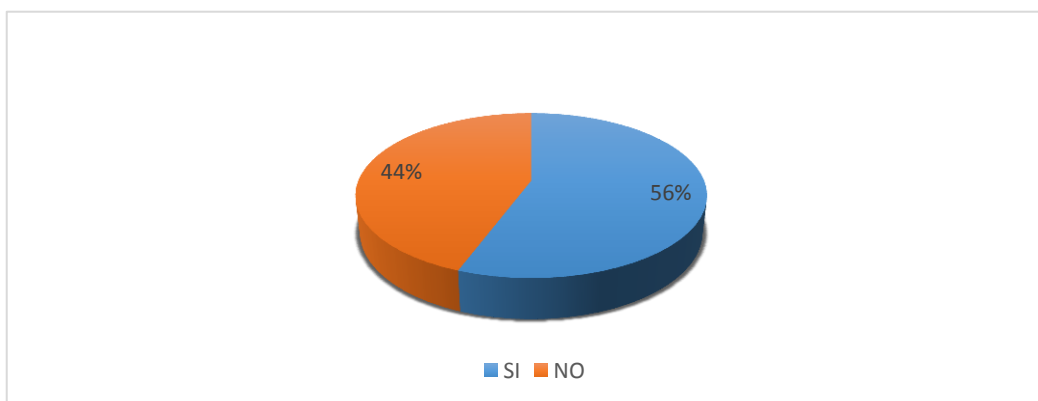
CUADRO 25: FOMENTAR LA PROTECCIÓN DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	39	56%
NO	31	44%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 24: FOMENTAR LA PROTECCIÓN DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°25

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 70 padres de familia investigados que corresponde al 100%, 39 padres de familia que equivale al 56% manifiestan que si fomentan en sus hijos el cuidado y protección del agua en sus hogares, mientras que 31 padres de familia que equivale al 44% dicen no fomentan la protección y cuidado del agua en sus hogares.

ANÁLISIS: En conclusión la mayoría de padres si fomentan el cuidado y protección del agua en sus hogares, pero de una manera de conservación de este recurso sino por lo económico, esto no es muy alentador ya que no esto ayuda a los niños a cuidar este recurso, esto implica que sus niños/as no van a tener la conciencia necesaria que sobre el cuidado del agua.

PREGUNTA N°3 ¿Tiene usted algún plan para ahorrar el agua en sus hogares?

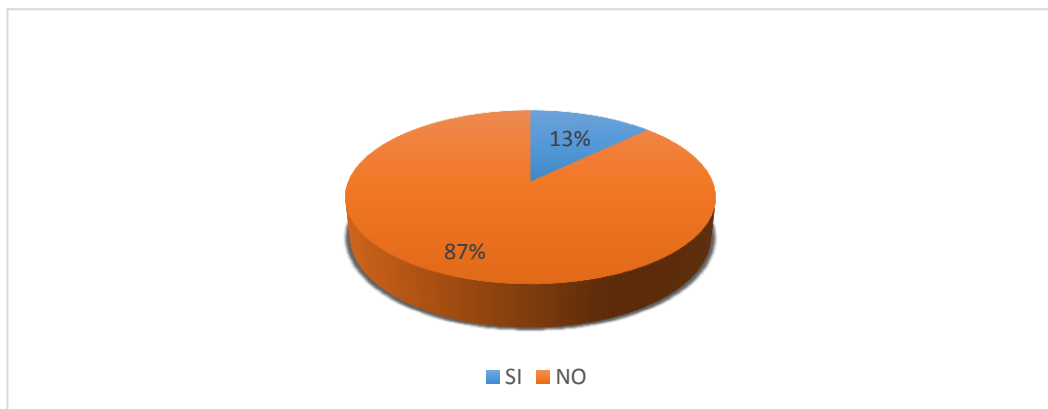
CUADRO 26: PLAN DE AHORRO DE AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	9	13%
NO	61	87%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 25: PLAN DE AHORRO DE AGUA



Fuente: Cuadro N°26

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 70 padres de familia investigados, 9 padres que equivalen al 13% dicen que tienen un plan de ahorro del agua en sus hogares, mientras que 61 padres de familia que corresponde al 87% dicen que no tienen un plan de ahorro de agua en sus hogares.

ANÁLISIS: En conclusión según el gráfico de resultados podemos observar que existe un porcentaje muy grande que no tiene un plan de ahorro de agua en sus hogares, debido a que no se ha capacitado a la gente en cómo cuidar el agua esto genera un grave problema, de esto debería encargarse los gobierno seccionales dando capacitación a la comunidad y así lograr que tanto en la escuela como en los hogares se concencie a los niños logrando un aprendizaje integral.

PREGUNTA N°4 ¿Conoce la problemática que existe en el mundo por la escasez del agua?

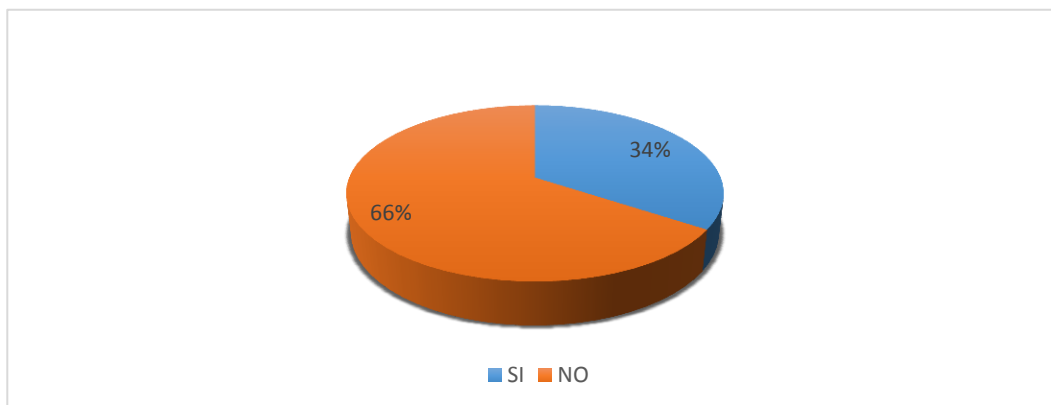
CUADRO 27: PROBLEMÁTICA MUNDIAL POR LA ESCASEZ DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	24	34%
NO	46	66%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 26: PROBLEMÁTICA MUNDIAL POR LA ESCASEZ DE AGUA



Fuente: Cuadro N°27

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 70 padres de familia investigados, 24 padres que equivalen al 34% dicen que si conocen la problemática que existe en el mundo por la escasez del agua, 46 padres que equivalen al 66% dicen no conocer la problemática mundial por la escasez del agua.

ANÁLISIS: Según el gráfico de resultados podemos notar con claridad que existe una gran desinformación de la problemática mundial por la escasez del agua por parte de los padres de familia debido a esto no tienen la conciencia necesaria del cuidado del agua y a su vez los padres no van a poder transmitir a sus hijos el mensaje sobre la problemática mundial de la escasez del agua.

PREGUNTA N°5 ¿Está de acuerdo con que la educación no solo sea la adquisición de conocimientos sino también adquisición de valores y actitudes positivas?

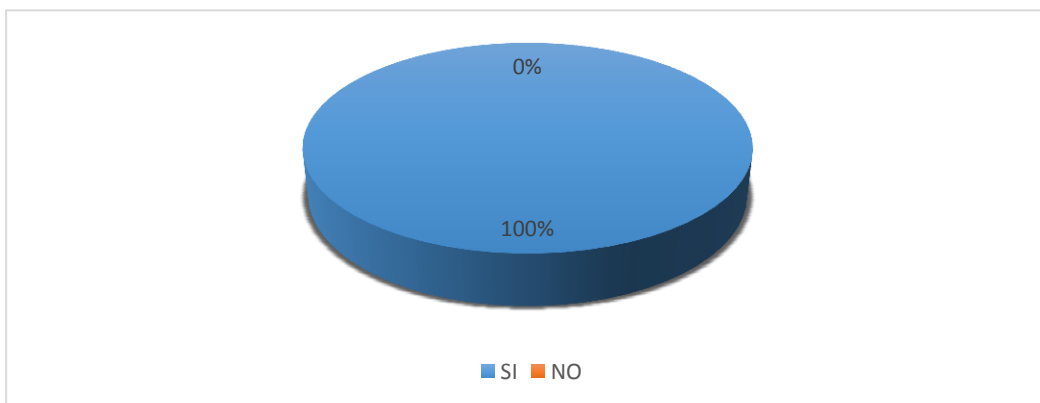
CUADRO 28: EDUCACIÓN EN VALORES

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	70	100%
NO	0	0%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 27: EDUCACIÓN EN VALORES



Fuente: Cuadro N°28

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: El 100% de los padres está de acuerdo con que la educación sea más que una formación de conocimientos sea más bien de valores.

ANÁLISIS: Los padres de familia están de acuerdo en que sus hijos se formen con valores y conocimientos, esto los maestros lo tienen muy claro ya que en la Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010 se orienta en la formación de ciudadanos que practiquen valores, aplicando así los principios del Buen Vivir.

PREGUNTA N°6 ¿Piensa usted que la protección del agua generará un mundo mejor para usted y sus hijos?

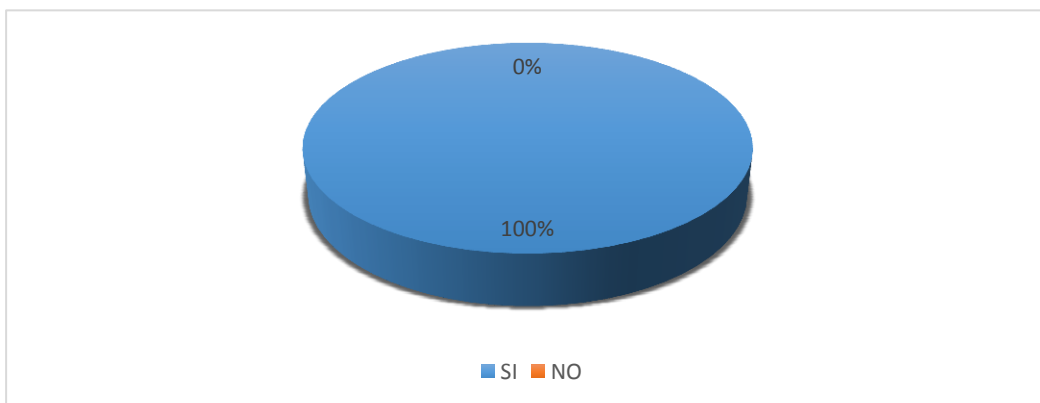
CUADRO 29: PROTECCIÓN DEL AGUA UN MUNDO MEJOR

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	70	100%
NO	0	0%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 28: PROTECCIÓN DEL AGUA UN MUNDO MEJOR



Fuente: Cuadro N°29

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: El 100% de los encuestados piensan que la protección del agua generará un mundo mejor.

ANÁLISIS: Todos los Padres de Familia expresan que si se protege el agua tendremos un mundo mejor y que es necesario que trabajen en conjunto todos los organismos gubernamentales para que realicen una campaña de cuidado y protección del agua en la naturaleza para que capaciten a los miembros de la sociedad para mejorar desde hoy el mundo en cual vivimos.

PREGUNTA N°7 ¿Educa a su hijo/a en su hogar para cuidar la naturaleza?

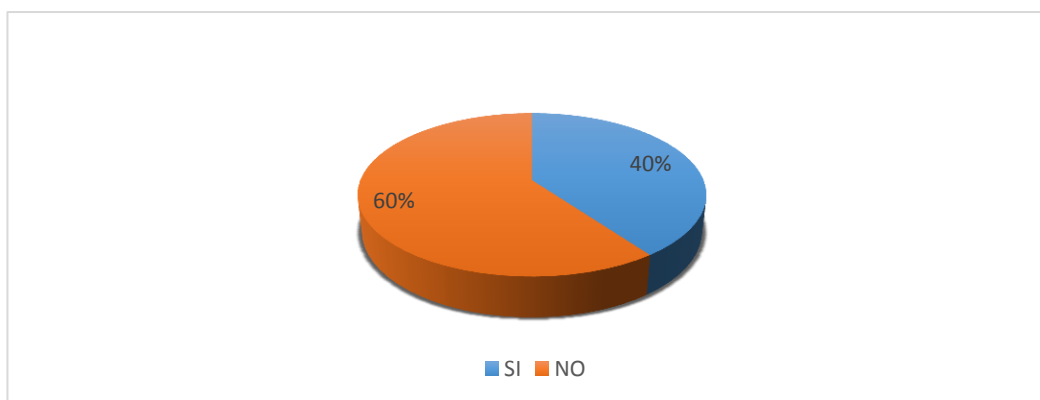
CUADRO 30: EDUCA PARA EL CUIDADO DE LA NATURALEZA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	28	40%
NO	42	60%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 29: EDUCA PARA EL CUIDADO DE LA NATURALEZA



Fuente: Cuadro N°30

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Del 100% de investigados, el 40% considera que si educa a sus hijos en el cuidado de la naturaleza mientras que el 60% se siente incapaz de hacerlo.

ANÁLISIS: Los padres de familia expresan que hacen lo posible por guiar a sus hijos pero que les falta mucha información para poder saber la realidad que está aconteciendo en el mundo y eso les limita para poder hablar con sus hijos sobre el tema.

PREGUNTA N°8 ¿Reflexiona con sus hijos la importancia de los ríos para la vida de los seres vivos?

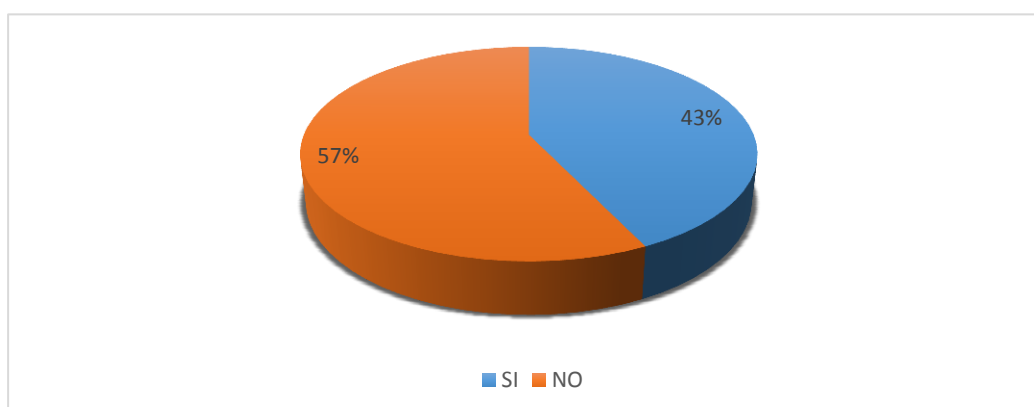
CUADRO 31: IMPORTANCIA DE LOS RÍOS PARA LOS SERES VIVOS

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	30	43%
NO	40	57%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 30: IMPORTANCIA DE LOS RÍOS PARA LOS SERES VIVOS



Fuente: Cuadro N°31

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: con respecto a esta pregunta, 30 padres de familia que corresponden al 43% expresan que si reflexionan con sus hijos sobre la importancia de los ríos para los seres vivos, mientras que el 57% dicen que no lo hacen.

ANÁLISIS: Se nota en los padres de familia un claro desinterés en reflexionar en temas de nuestra naturaleza demostrando que están más enfocados en los temas sobre la economía de sus hogares, olvidando lo más importante que es nuestro planeta.

PREGUNTA N°9 ¿Se ha organizado en su sector para tratar la problemática del agua?

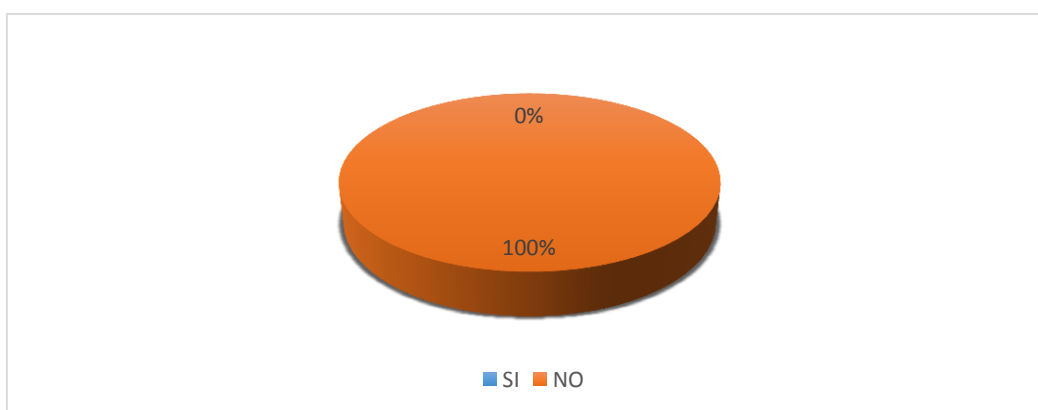
CUADRO 32: ORGANIZACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	70	100%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 31: ORGANIZACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL AGUA



Fuente: Cuadro N°32

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: El 100% de los padres de familia consideran que no existe ninguna organización para proteger el agua en su sector.

ANÁLISIS: los maestros deben tomar muy en cuenta esta información para formar a los niños de manera integral para que en un futuro ellos protejan de manera responsable a la naturaleza y no ver nuevamente el desinterés que existe por proteger el agua en esta época.

PREGUNTA N°10 ¿Está dispuesto a realizar diferentes actividades para proteger el agua del medio ambiente?

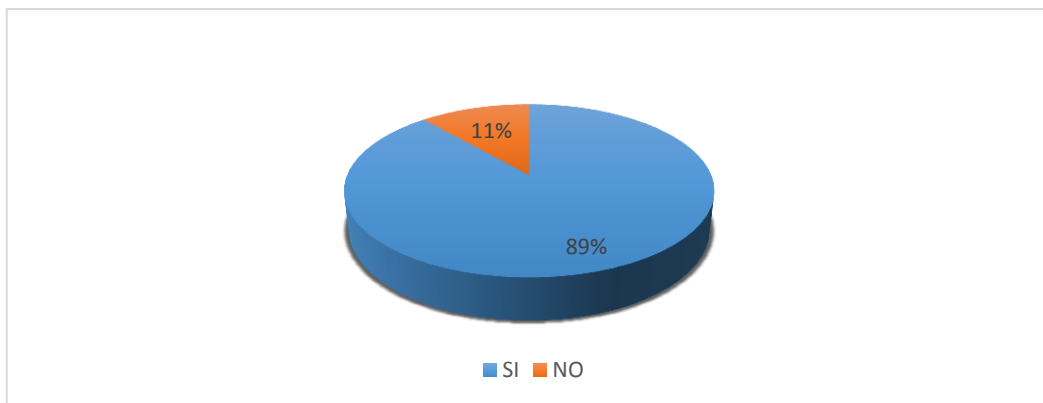
CUADRO 33: REALIZAR ACTIVIDADES DE CUIDADO DEL AGUA

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	62	89%
NO	8	11%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 32: REALIZAR ACTIVIDADES DE CUIDADO DE AGUA



Fuente: Cuadro N°33

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: Del 100% de encuestados, el 89% de padres de familia indica que si estaría dispuesto a realizar actividades para proteger y cuidar el agua mientras que el 11% no están dispuestos a hacerlo.

ANÁLISIS: Se nota buena predisposición por parte de los padres de familia para realizar acciones de protección y cuidado del agua, ellos expresan que sería algo muy importante para la vida de las futuras generaciones.

4.6 Resultados de la encuesta aplicada a los Padres de Familia de Sexto Año de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

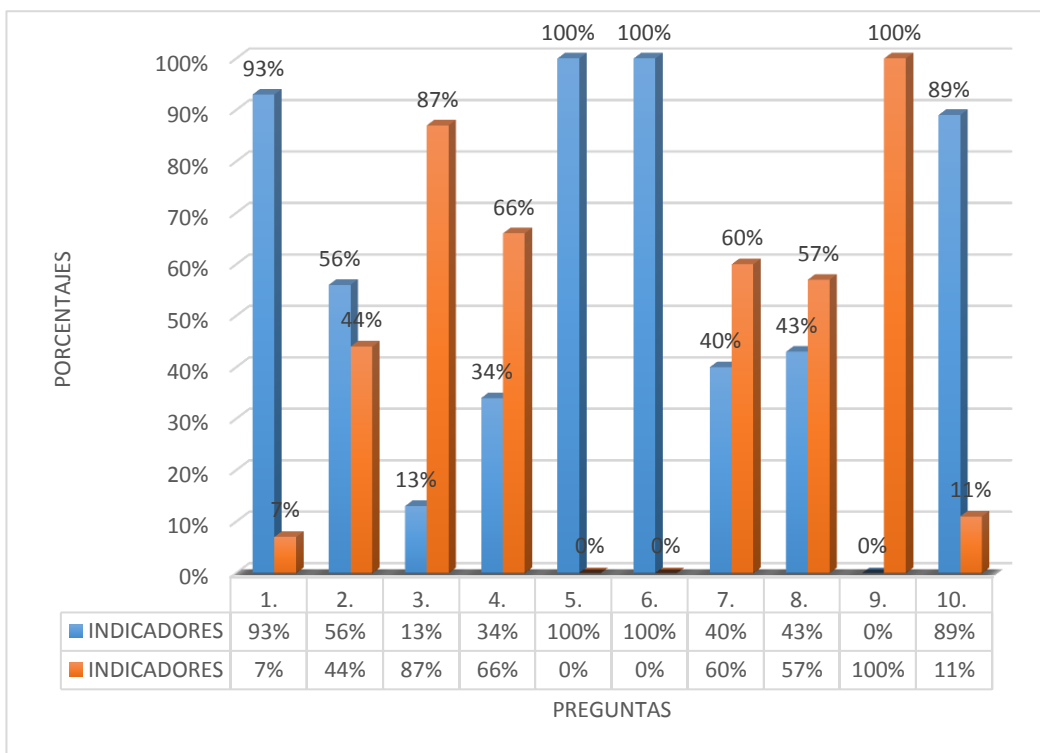
CUADRO 34: RESULTADOS DE ENCUESTA A PADRES

PREGUNTAS	INDICADORES		
	SI	NO	TOTAL
1. ¿Conoce usted la importancia del agua en la naturaleza?	93%	7%	100%
2. ¿Fomenta en sus hijos el cuidado y protección del agua en sus hogares?	56%	44%	100%
3. ¿Tiene usted algún plan para ahorrar el agua en sus hogares?	13%	87%	100%
4. ¿Conoce la problemática que existe en el mundo por la escasez del agua?	34%	66%	100%
5. ¿Está de acuerdo con que la educación no solo sea la adquisición de conocimientos sino también adquisición de valores y actitudes positivas?	100%	0%	100%
6. ¿Piensa usted que la protección del agua generará un mundo mejor para usted y sus hijos?	100%	0%	100%
7. ¿Educa a su hijo/a en su hogar para cuidar la naturaleza?	40%	60%	100%
8. ¿Reflexiona con sus hijos la importancia de los ríos para la vida de los seres vivos?	43%	57%	100%
9. ¿Se ha organizado en su sector para tratar la problemática del agua?	0%	100%	100%
10. ¿Está dispuesto a realizar diferentes actividades para proteger el agua del medio ambiente?	89%	11%	100%
TOTAL	56,80%	43,20%	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Padres de Familia de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

GRÁFICO 33: RESULTADOS DE ENCUESTA A PADRES



Fuente: Cuadro N° 34

Elaborado por: Gustavo Usca y Paola Vallejo

INTERPRETACIÓN: De los 70 Padres de Familia es decir el 100% en las preguntas relacionadas a la importancia del agua en la naturaleza expresan que es muy importante para la vida pero que no saben exactamente como fomentar en sus hijos el amor, cuidado y protección del agua. El 100% de los padres de familia están de acuerdo que sus hijos sean formados con una educación en valores. El 89% considera importante en trabajar en actividades que ayuden al sustento del líquido vital.

ANÁLISIS: Como se muestra en el gráfico de resultados generales la mayoría de investigados consideran importante el tema sobre el agua es un medio de vida y expresan que ayudan en la formación de sus hijos fomentando el cuidado por esta, pero se han dado cuenta que no es suficiente pidiendo así que los maestros en base a giras de observación concienticen a sus hijos en el amor y cuidado del agua y ponen énfasis en que ellos ayudarán para que esta nueva estrategia tenga éxito.

4.7 Comprobación de la Hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis tomamos como referencias el resultado de las encuestas aplicadas a Docentes, padres de familia y estudiantes las cuales hacen notar claramente que existe un problema en el entendimiento de la importancia del agua para todos los seres vivos.

También nos apoyamos para comprobar la hipótesis en base a los resultados obtenidos una vez aplicada la prueba parcial del tercer bloque la cual trata acerca del bloque N° 3 el Agua, un medio de vida en el área de Ciencias Naturales demuestran que:

- El 4% de los niños y niñas, dominan los aprendizajes, es decir, tienen calificaciones de 9.
- El 58% de niños y niñas, alcanzan los aprendizajes requeridos, es decir, tienen calificaciones entre 7-8.
- El 36% de los niños y niñas, están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, es decir, tienen calificaciones entre 5-6.
- Y el 2% de los niños y niñas, no alcanzan los aprendizajes requeridos, es decir, tienen calificaciones menores a 5.

Estas notas se registran en base a la escala de calificaciones del Ministerio de Educación, y los porcentajes corresponden a los niños y niñas de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”.

Comprobando así la hipótesis de la investigación que dice: El agua como medio de vida contribuye en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, Parroquia Veloz, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2014-2015.

De esta manera queda comprobada la hipótesis.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al término del análisis y la interpretación de los resultados obtenidos, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La investigación permitió determinar que el Agua como medio de vida contribuye en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”
- Los docentes se limitan al uso de los textos distribuidos por el gobierno los cuales tienen muy poca información y en lo que respecta al uso de material didáctico tecnológico es pobre ya que solo se cuenta con lo que posee la institución, ocasionando en los estudiantes bajo rendimiento y desconocimiento de la realidad que está aconteciendo en el mundo por la falta del agua.
- Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas en los estudiantes de sexto año expresan que no han realizado giras de observación para el aprendizaje del bloque N°3 el Agua, un medio de vida, por lo tanto los niños no han interactuado con cada uno de los elementos que existen en los pastizales sin darse cuenta cuán importante es el agua para este ecosistema, provocando en ellos aprendizajes pasajeros los cuales han logrado que los niños no tomen conciencia del cuidado y protección del líquido vital.
- Es indispensable diseñar una guía didáctica metodológica para concienciar a los estudiantes la importancia del Agua como medio de vida, la misma que permitirá aprendizajes significativos y sobre todo desarrollar conocimientos, procedimientos, destrezas y valores en la conservación del agua de una forma sustentable.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda utilizar el agua como medio de vida durante el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” ya que contribuirá a concienciar y mejorar la comprensión de contenidos y de esta manera los estudiantes lograrán un desarrollo integral.
- Se recomienda a los docentes utilizar el entorno para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y dándole más énfasis en el Bloque N° 3 el Agua, un medio de vida, teniendo en cuenta que de esto dependerá el desarrollo de habilidades, destrezas y sobre todo de valores los cuales permitirán que los estudiantes participen de forma activa en la protección y cuidado del agua, ya que el agua siendo un ser abiótico nos brinda vida.
- Se recomienda a los maestros realizar giras de observación con los estudiantes de sexto año de educación básica para sensibilizar, concienciar y desarrollar aprendizajes que contribuirán en la conservación sustentable del agua lo cual permitirá formar ciudadanos críticos, consientes y capaces de solucionar problemas que se les presenten en la vida diaria.
- Se sugiere la socialización y aplicación de la Guía Didáctica: **“Aprendo Gotita a Gotita a Cuidar el Agua”** para la enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto año de Educación General Básica, para desarrollar aprendizajes significativos y mejorar el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales.

Bibliografía

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA. (2003).

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR. (2008). QUITO.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2010). Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. QUITO.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2010). Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. Quito.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2011). Ciencias Naturales 6. Quito: Edinun.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2011). Ciencias Naturales 5. QUITO: Edinun.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2011). Ciencias Naturales 5. Quito: Edinun.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2011). Curso de Pedagogía y Didáctica. Quito: DINSE.

MINISTERIO DEL AMBIENTE. (2014). EL AGUA EN EL ECUADOR.

NACIONES UNIDAS. (2002). El Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo .

SANTILLANA. (2010). Nueva educación básica. En H. Bustos, ¿Cómo trabajar el área de Ciencias Naturales en el aula? (Vol. 7, pág. 20). Quito: Santillana.

UNESCO. (1946). ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAD PARA LA EDUCACIÓN, CIENCIA Y LA CULTURA. PARIS.

Webgrafía

- ARAYA, V., ALFARO, M., & ANDONEGUI, M. (Mayo- Agosto de 2007). Redalyc.org. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>
- CAMPO, A. (2011). Platea.pntic. Recuperado el 25 de Marzo de 2015, de http://platea.pntic.mec.es/~aabadias/webs0506/mundoagua/agua_como_fuente_de_vida.htm
- CHUQUISENGO, R. (2009). Monografias .com. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.monografias.com/trabajos16/agua/agua.shtml>
- Definicion.de. (2008). Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://definición.de/nino/>.
- Definición.de. (2008). Recuperado el 7 de Mayo de 2015, de <http://definicion.de/proceso-educativo/#ixzz3ZUpDh4Tp>
- ENDARA, S. (2002). Plan Amanecer. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de http://www.planamanecer.com/recursos/docente/basica2_7/articulospedagogicos/ensenanza_aprendizaje_ccnn.pdf
- ESTEBAN, J. (9 de Octubre de 2008). Entrenadoresforoacb. blogspot. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://entrenadoresforoacb.blogspot.com/2008/10/caractersticas-psicologicas-del-nioa-de.html>
- LEÓN, R. (2010). raqueleonv.files. Recuperado el 7 de Mayo de 2015, de <https://raqueleonv.files.wordpress.com/2010/11/metodos-y-tecnicas-de-enseanza1.pdf>
- LEÓN, R. (2010). raquelleonv.files. Recuperado el 7 de Mayo de 2015, de <https://raqueleonv.files.wordpress.com/2010/11/metodos-ccnn1.pdf>
- RABINO, M. C. (2002). OEI Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado el 5 de Mayo de 2015, de Una Propuesta para secuenciar contenidos de Ciencias Naturales desde una perspectiva Lakatosiana: http://www.rioei.org/did_mat6.htm
- TALES, M. (2014). Rincon del Vago. Recuperado el 5 de Mayo de 2015, de http://html.rincondelvago.com/filosofos_5.html
- Unter.org. (s.f.). Recuperado el 7 de Mayo de 2015, de <http://www.unter.org.ar/imagenes/10061.pdf>

ANEXOS



Anexo N°1: Encuesta aplicada a docentes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL SEXTO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO
CHIRIBOGA”**

OBJETIVO: conocer qué tipo de estrategias metodológicas utilizan los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje del bloque el agua un medio de vida del área de Ciencias Naturales.

INDICACIONES: marque con una **X** en el casillero que considere pertinente.

1. ¿Utiliza material didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

SI ()

NO ()

2. ¿Qué recursos didácticos utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

Libros ()

Carteles ()

Folletos ()

Enciclopedias ()

3. ¿Utiliza recursos didácticos tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

SI ()

NO ()

4. ¿Realiza giras de observación por los pastizales cercanos a la institución para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje?

SI ()

NO ()

5. ¿Cuándo quiere que sus estudiantes adquieran nuevos conocimientos realiza una motivación de acuerdo al tema?

SI ()

NO ()

6. ¿Inserta en sus clases la concienciación por la protección y cuidado del agua?

SI ()

NO ()

7. ¿Organiza con sus estudiantes acciones de protección y cuidado del agua?

SI ()

NO ()

8. ¿Relaciona los temas de clase con temas de la actualidad o de interés?

SI ()

NO ()

9. ¿Tiene en cuenta usted los ejes transversales al momento de planificar sus clases?

SI ()

NO ()

10. ¿Trabaja usted con sus estudiantes en alternativas de conservación sobre el manejo sustentable del agua?

SI ()

NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Anexo n° 2: Encuesta realizada a estudiantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO
CHIRIBOGA”**

OBJETIVO: Determinar si los estudiantes conocen la importancia de cuidar y proteger el agua, lo cual permitirá conocer si hay que mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

INDICACIONES: marque con una **X** en el casillero que considere pertinente.

1. ¿Le gusta las clases de Ciencias Naturales?

SI ()

NO ()

2. ¿El maestro/a le lleva a conocer los ríos, las plantas y los animales que existe alrededor de tu escuela?

SI ()

NO ()

3. ¿Su maestro/a le enseña a proteger y cuidar el agua?

SI ()

NO ()

4. ¿Los estados del agua en la naturaleza sólido, líquido y gaseoso?

SI ()

NO ()

5. ¿El agua en la naturaleza es importante para la vida?

SI ()

NO ()

6. El agua es un ser:

Biótico ()

Abiótico ()

7. ¿Es importante el agua en los pastizales?

SI ()

NO ()

8. ¿Luego de las clases de Ciencias Naturales entiende que debe cuidar el agua?

SI ()

NO ()

9. ¿Usted propone proteger y cuidar el agua del medio ambiente?

SI ()

NO ()

10. ¿Conoce algún pastizal cercano?

SI ()

NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Anexo n° 3: Encuesta realizada a padres de familia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA”

OBJETIVO: Diagnosticar si los Padres de Familia ayudan al fomento de la cultura de protección del agua en sus hogares.

INDICACIONES: marque con una **X** en el casillero que considere pertinente.

1. ¿Conoce usted la importancia del agua en la naturaleza?

SI ()

NO ()

2. ¿Fomenta en sus hijos el cuidado y protección del agua en sus hogares?

SI ()

NO ()

3. ¿Tiene usted algún plan para ahorrar el agua en sus hogares?

SI ()

NO ()

4. ¿Conoce la problemática que existe en el mundo por la escasez del agua?

SI ()

NO ()

5. ¿Está de acuerdo con que la educación no solo sea la adquisición de conocimientos sino también adquisición de valores y actitudes positivas?

SI ()

NO ()

6. ¿Piensa usted que la protección del agua generará un mundo mejor para usted y sus hijos?

SI ()

NO ()

7. ¿Educa a su hijo/a en su hogar para cuidar la naturaleza?

SI ()

NO ()

8. ¿Reflexiona con sus hijos la importancia de los ríos para la vida de los seres vivos?

SI ()

NO ()

9. ¿Se ha organizado en su sector para tratar la problemática del agua?

SI ()

NO ()

10. ¿Está dispuesto a realizar diferentes actividades para proteger el agua del medio ambiente?

SI ()

NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fotografías



FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA"





FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA





FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA





FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA





FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA"





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROPUESTA

GUÍA DIDÁCTICA

“APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA”

para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los
estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica.

UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA”

AUTORES:

Gustavo David Usca Pinduisaca

Paola Elizabeth Vallejo Esparza

TUTORA:

Ms. C. Tatiana Fonseca

RIOBAMBA –ECUADOR

2015

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 Tema

Guía Didáctica

“APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica.

6.1.1 Organismo Responsable

Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías

Carrera de Educación Básica- Básica

6.1.2 Lugar de Realización

El proyecto alternativo será aplicado específicamente en los estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, Parroquia Veloz, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

6.1.3 Beneficiarios

Estudiantes y docentes de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, Parroquia Veloz, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

6.1.4 Tiempo Estimado de Realización

El tiempo estimado de realización es de seis meses.

6.1.5 Costo Estimado

El costo estimado es de **\$405** dólares americanos.

6.1.6 Financiamiento

El financiamiento estará costado por los investigadores.

6.1.7 Antecedentes

El trabajo investigado llevado a cabo en esta Unidad Educativa previa a la elaboración de la tesis sobre el tema “El Agua como medio de vida en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2014-2015”, obteniendo como resultado breves falencias en el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de sexto año de Educación Básica en donde se debe considerar al Agua como medio de vida una estrategia en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para guiar a los estudiantes en el ámbito social, emocional, afectivo, de conciencia y de compromiso ya que requiere de todo el potencial y capacidad del docente. Esto nos inspira para presentar alternativas de solución que está plasmada en la presente guía.

El propósito de esta herramienta pedagógica o guía didáctica es ayudar al estudiante a asimilar los contenidos de una mejor manera ya que se incentiva al docente a dictar su clase no solo dentro del aula sino en contacto con la naturaleza y llegar a concienciar a los estudiantes al cuidado y protección del agua ya que hay que tener en cuenta que es un medio de vida y el estudiante va a aprender de una forma muy entretenida, cautivado, comprometido y por su puesto mejorando el proceso enseñanza-aprendizaje que es lo que se pretende.

La guía didáctica a desarrollar será de gran ayuda, ya que se logrará en el estudiante una actitud de acción en beneficio del agua en la naturaleza.

6.1.8 Naturaleza de la Propuesta

Esta guía didáctica está dirigida a los docentes de Sexto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, lo que permitirá mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el bloque N° 3 el agua, un medio de vida en el área de Ciencias Naturales.

Luego de haber aplicado las encuestas se obtuvo la siguiente información; los estudiantes no tienen el interés por el cuidado y protección del agua debido a que al tratar el bloque el agua, un medio de vida los maestros no llegan a darle la importancia que tiene sea por la poca información que existe sobre el tema o por que se limitan a dictar su clase dentro del aula.

Motivo por el cual se ha desarrollado esta guía para que ayude de alguna manera al trabajo de los docentes en beneficio no solo de los estudiantes de sexto año sino también del manejo sustentable del agua en la naturaleza.

6.2 Justificación

Con esta guía didáctica se pretende despertar el interés por los buenos hábitos y costumbres en el aula de clase como en el hogar, así como actitudes más respetuosas con el agua de la naturaleza.

La Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010, en el área de Ciencias Naturales dentro del eje curricular integrador condiciona “comprender la interrelaciones del mundo natural y sus cambios” constituyéndose en un fortalecimiento al cuidado del agua y del medio ambiente en general.

La guía didáctica estará estructurada con Estrategias Metodológicas para cada tema con el adecuado método para la enseñanza aprendizaje del bloque N°3 el Agua, un medio de vida en estas se incluirán juegos, cuentos, etc., también se incluirá un lugar de nuestro país donde existen pastizales para incentivar a la visita a este sitio, esto permitirá al estudiante interactuar con la naturaleza facilitando el desarrollo de aprendizajes significativos vinculados al cuidado,

protección y manejo sustentable del agua, justificándose así la realización de esta guía didáctica “**APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA**”

La propuesta constituye un instrumento eficaz e innovador que oriente y permita al docente la aplicación de una metodología activa, sencilla y dinámica, orientada a facilitar el proceso enseñanza aprendizaje.

Finalmente la propuesta busca contribuir con el logro más grande de la educación el cual es formar personas críticas y reflexivas ante el cuidado, preservación y manejo sustentable del agua en los pastizales y en general un equilibrio en la naturaleza.

6.3 Definición de la Propuesta

Luego de analizar algunas alternativas de cambio consideramos llevar a cabo la guía didáctica para mejorar el aprendizaje en el bloque N°3 el Agua, un medio de vida del área de Ciencias Naturales, para los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”.

Los estudiantes que se muestran activos y participativos son aquellos que desarrollaran su aprendizaje mediante la observación y experimentación manifestando un desarrollo socio emocional.

Por ello planteamos una guía didáctica que consta de la **Presentación, Justificación, Objetivo General, Objetivos Específicos, Fundamentación Teórica, Estrategias Metodológicas basadas en métodos adecuados para tratar las Ciencias Naturales, Plan de Gira de Observación y Cuentos de Relajación y Reflexión** los cuales influyan en los estudiantes de forma positiva en favor de la naturaleza colaborando con los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje.

6.4 Factibilidad

La presente guía didáctica “Aprendo Gotita a Gotita a Cuidar el Agua” será administrada y manipulada por los docentes de la Institución, los mismos que tienen la capacidad suficiente y los conocimientos necesarios para utilizar dicha herramienta pedagógica, con el propósito de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y mejorar la calidad de educación.

Su factibilidad está en función de los requerimientos educativos y de la apertura e interés mostrado por parte de los maestros y autoridades educativas. Estos son entre otros los aspectos que posibilitan y comprometen el desarrollo de la presente propuesta.

6.5 Impacto

Esta guía tendrá un impacto a nivel institucional y de la comunidad, pues tiene la finalidad de orientar al docente en cada una de sus planificaciones incentivando el amor, cuidado y protección por el agua, lo cual permitirá el desarrollo de aprendizajes significativos a través de la observación directa del entorno, siendo el estudiante el propio constructor del conocimiento y protector del medio ambiente en el cual se desenvuelve.

6.6 Objetivos

6.6.1 Objetivo General

Diseñar y elaborar una Guía Didáctica “**APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA**” para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” de la parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

6.6.2 Objetivos Específicos

- Fomentar actitudes positivas, a través del bloque el Agua un medio de vida para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes de sexto año de Educación Básica.
- Planificar las clases según métodos adecuados en el tratamiento de las Ciencias Naturales, utilizando el Agua como medio de vida para cuidarla y protegerla.
- Colaborar con los docentes socializando la Guía Didáctica “APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica, para desarrollar aprendizajes significativos.

6.7 Lineamientos para Evaluar la Propuesta

Para evaluar la propuesta se sugiere que se realice:

- Pruebas objetivas
- Exposiciones
- Experimentos
- Investigaciones de campo
- Guías de observación
- Proyectos

6.8 Fundamentación Teórica

La propuesta se fundamenta en la Teoría de la Pedagogía Crítica y el constructivismo. En la primera teoría pone énfasis en el incremento del protagonismo de los estudiantes en el proceso educativo, en la interpretación y solución de problemas, participando activamente en la transformación de la sociedad. La segunda teoría resalta que al sujeto como un ser motivado intrínsecamente al aprendizaje, un ser activo que interactúa con el ambiente y de esta manera desarrolla sus capacidades para comprender el mundo en que vive. Si el individuo es activo en su proceso de aprendizaje, el docente debe proveer las

oportunidades a través de un ambiente estimulante que impulse al individuo a superar etapas. (ARAYA, ALFARO, & ANDONEGUI, 2007)

La educación en Ciencias Naturales debe ser concebida como un proceso destinado a estimular el desarrollo de la capacidad de pensar, deducir, sacar conclusiones, en fin, reflexionar, para lo cual los contenidos deben ser preparados para concienciar a los estudiantes en la protección y cuidado de la naturaleza.

El Agua, como medio de vida

Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los principales constituyentes del medio en que vivimos, se la podría considerar como un recurso vital tanto para los seres vivos como para los ecosistemas.

La importancia del agua en la vida puede entenderse si nos referimos a las funciones que realizan los organismos para mantenerse vivos. En las funciones que permiten a los organismos manejar la energía para sintetizar y degradar compuestos, el agua juega un papel determinante. Así mismo, los compuestos orgánicos, fuente de energía, se transportan a través del agua.

La fotosíntesis no podría tener lugar en los vegetales fotosintéticos, sin la presencia de la molécula de agua. La fase luminosa requiere de la ruptura de la molécula de agua (fotólisis) para disponer de los electrones necesarios para el proceso. Todos los organismos dependen de las funciones realizadas por los vegetales (autótrofos) de manera que sin el agua, este importante eslabón de la cadena vital, no sería posible la vida como la conocemos. Así, el agua es al mismo tiempo un insumo y un vehículo. La circulación tanto de nutrientes como de desechos utiliza dentro de los organismos al agua como componente básico de los fluidos vitales.

El agua, gracias a su capacidad calorífica, desempeña un papel muy importante en la regulación térmica del clima, haciendo que las variaciones sean menos bruscas, de lo que serían si no existiese el agua. Dentro del organismo el agua, tiene

también esta importante función: regular la temperatura. La liberación de vapor de agua como sudor o como jadeo son vitales para la conservación de la temperatura corporal.

Los seres vivos están íntimamente relacionados debido a que dependen del agua, que siendo un ser abiótico nos da vida, por eso es necesario inculcar una cultura de cuidado y protección para el líquido vital.

El Agua en los Pastizales

En el bioma pastizal existen factores bióticos como los animales y las plantas, y factores abióticos como el suelo, el agua, la temperatura, entre otros. La ubicación de los pastizales es muy importante, ya que tienden a localizarse en relación con la existencia de agua.

En zonas planas a los pastizales se les conoce como sabanas, especialmente en el Litoral, considerada una región ganadera por excelencia, pero que se encuentra limitada por la escasez de lluvias, debido a la tala de bosques, entre otros factores.

En la serranía ecuatoriana y en Galápagos el agua debe estar disponible para satisfacer la sed del ganado, esto significa que las áreas cercanas a las cimas de las montañas casi nunca son utilizadas para pastizales. El agua no debe ser tan abundante como para que el pastizal se convierta en una ciénaga; por el contrario, debe existir un equilibrio entre el suelo de pastizal y la cantidad de agua.

Debido a las altas precipitaciones, tanto en los pastizales de la Sierra como en los de la Amazonía, es preferible que el suelo tenga al menos un declive o inclinación moderada para mejorar el drenaje.

Cuando no existe un control, la excesiva humedad en el suelo del pastizal puede tener consecuencias negativas, ya que el suelo se hace cenagoso o pantanoso, volviéndose una situación poco saludable para el ganado. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 6, 2011)

El Agua, como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales

Como su nombre lo indica, en los pastizales la vegetación predominante son los pastos, los cuales pueden ser de diferente tipo. A los campos de trigo también se les considera pastizales, a pesar que casi siempre son cultivados por el ser humano.

El pasto es un tipo de planta especial, ya que durante épocas de frío permanece adormecido hasta que se calienta el ambiente otra vez. Las especies endémicas de los pastizales son las lentejas de agua, que son plantas acuáticas pertenecientes a la familia Lemnáceas, se distribuyen en todo el mundo y flotan sobre el agua o están sumergidas en aguas tranquilas. Presentan una pequeña estructura de color verde, en forma de lenteja que les sirve para flotar, de esta se originan pequeñas raicillas o pelos radiculares que no se fijan a un sustrato. Se reproducen mediante yemas. Poseen un importante papel como fuente de alimento para peces y aves acuáticas dentro de las cadenas alimenticias.

En el grupo de la fauna característica de los páramos encontramos a los anfibios de la familia Bufonidae, conocidos como jambatos, que son el grupo de vertebrados que viven tanto en el agua como en la tierra. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales 6, 2011)

Como podemos notar la biodiversidad de los pastizales depende del agua y de los ambientes húmedos para cumplir con su ciclo biológico con toda normalidad.

Proceso Enseñanza Aprendizaje

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la Ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio-histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crear su Personalidad

El Proceso Enseñanza Aprendizaje del Área de Ciencias Naturales

Es el proceso sistemático que busca desarrollar en los educandos destrezas cognoscitivas, procedimentales y actitudinales, es decir formar de manera integral mediante la guía del docente que debe generar y motivar al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en el estudio de la naturaleza y del ser humano.

Entenderemos, pues, por proceso de enseñanza-aprendizaje, el sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje en beneficio de la naturaleza.

Métodos de Enseñanza de Ciencias Naturales

Método Experimental: Es activo y provoca en el estudiante un interés profundo por llegar a descubrir lo que está dicho o lo que puede decirse del tema en estudio y llegar a establecer la ley o principio.

Proceso Didáctico

- 1. Observación:** Interioriza un hecho o fenómeno a través de los sentidos, registrando y analizando los datos.
- 2. Planeamiento del problema:** Delimita en un contexto la parte específica del experimento. Puede ser una pregunta.
- 3. Hipótesis:** Son respuestas de un fenómeno, previo a una explicación. Recolección de datos.
- 4. Experimento:** Representa el hecho observado en base a una guía de experimento. El educador solo guía el trabajo.
- 5. Comparación:** Encuentra semejanzas y diferencias entre experimentos similares.
- 6. Generalización:** Llega a la conclusión definitiva sobre la base del experimento realizado.
- 7. Verificación:** Repetición del experimento para comprobar el principio o ley. Aplicación del conocimiento adquirido a casos particulares. Trabajos extraclase.

Método de Observación: Establecer características y determina aplicaciones sobre la base de la percepción o análisis y a la interpretación de los hechos o fenómenos de la naturaleza.

Proceso Didáctico

- 1. Percepción:** Capta y describe los hechos o fenómenos para reflexionar y registrar datos.
- 2. Análisis:** Descompone el todo en sus partes distinguiendo sus características.
- 3. Interpretación:** Encuentra aplicaciones sobre el hecho o fenómeno.
- 4. Comparación:** Establece semejanzas y diferencias entre los hechos o fenómenos observados.
- 5. Conclusión:** Conceptualiza y el conocimiento es transferido a otras áreas de estudio.

Método de la Investigación: Provoca consultas en fuentes diferentes interpretación de cuadros, un registro de datos, una presentación de informes y por último aprecia los resultados.

Es activo porque el educando elabora su propio conocimiento.

Proceso Didáctico

- 1. Presentación del tema:** Puede hacerlo el profesor o el alumno destacando la importancia del mismo.
- 2. Investigación bibliográfica:** La consulta puede ser individual o grupal, igual la consignación de datos. El maestro amplía la información.
- 3. Informe de resultados:** Presenta informes y responde a preguntas formuladas. Se rectifican errores.
- 4. Conclusiones:** Establece la verdad sobre la base del trabajo de investigación.

Método Científico: Es un método utilizado por los investigadores en su afán de descubrir el porqué de los fenómenos. Es aplicable preferentemente en las Ciencias Naturales.

Proceso Didáctico

- 1. Observación:** Es inicial y fundamental, para procurar la percepción a través de todos los sentidos, siempre que sea posible.
- 2. Determinación del Problema:** Las preguntas o inquietudes surgen de la observación, ¿por qué se produce este fenómeno?
Para determinar claramente el problema que se resolverá, es necesario describir con detalle lo observado.
- 3. Formulación de la Hipótesis:** Es necesario que los alumnos se basen en sus experiencias, vivencias y conocimientos que tienen sobre el tema. La hipótesis es la explicación anticipada del hecho.
El maestro anotará todas las hipótesis propuestas.
- 4. Experimentación:** Es provocar artificialmente el fenómeno o asunto que interese estudiar. La experiencia debe ser repetida varias veces con el fin de asegurar que los resultados sean semejantes.
El maestro debe realizarlo el experimento antes de presentarlo en el aula.
- 5. Recolección y Análisis de Datos:** Durante la experimentación se toman los datos, al final de la misma se reúnen, se analizan e interpretan para obtener conclusiones.
- 6. Conclusiones:** Las conclusiones deben ser concretas y claras, relacionando las conclusiones con la hipótesis se verificarán si esta es verdadera o no.
(LEÓN, Métodos de Ciencias Naturales, 2010)

Importancia del Área de Ciencias Naturales

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente o sujeto que aprende pueda

combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

Es así que, como docentes, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás. Es decir, formar personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

También se han establecido ejes del aprendizaje que tienden a ser interdisciplinarios, irradiantes, accesibles, centrales para el dominio de la disciplina y que se vinculen a las experiencias del estudiantado dentro del aula y fuera de ella.

Estos ejes del aprendizaje se articulan con el eje curricular integrador del área y varían con el desarrollo de pensamiento de los educandos según su edad, sus intereses personales y la experiencia intelectual de cada uno de ellos. Por lo tanto, se tornan en elementos motivadores y, al mismo tiempo, se convierten en la columna vertebral que enlaza los contenidos, estimula la comprensión y propicia espacios para aprender a aprender.

El eje curricular integrador del área: “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios” se ve plasmado de cuarto a décimo año de Educación

General Básica, a través de los ejes del aprendizaje propios de cada año escolar, los cuales a su vez se articulan los bloques curriculares que agrupan los mínimos básicos de conocimientos secuenciados, gradados y asociados a las destrezas con criterios de desempeño, que en conjunto responden al eje curricular integrador.

6.9 Actividades que se desarrollarán

- Difusión de los resultados de la investigación “El Agua como medio de vida en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2014-2015”.
- Motivar a los docentes a tomar más seriedad en el tratamiento del bloque N°3 El Agua como medio de vida ya que de ello depende la sustentabilidad del líquido vital en la naturaleza.
- Socializar a los docentes de los sextos años de Educación Básica la Guía Didáctica “APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales.
- Recomendar su aplicación.

6.10 Productos o Resultados que se Lograrán

- Los docentes de sexto año de Educación Básica deberán poner en práctica todos los consejos que se implementan en esta guía con el objetivo de brindar a sus estudiantes una educación integral.
- Lograr la participación activa de los estudiantes en lo que se refiere al cuidado, protección y sostenibilidad del agua en la naturaleza.
- Se aspira tener mejores resultados en el desarrollo del aprendizaje notándose en las calificaciones de cada uno de los estudiantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

GUÍA DIDÁCTICA

“APRENDO GOTTA A GOTTA A CUIDAR EL AGUA”



Fuente: Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

AUTORES:

Gustavo David Usca Pinduisaca

Paola Elizabeth Vallejo Esparza

TUTORA:

Ms. C. Tatiana Fonseca



INDICE GENERAL

PORTADA	1
INDICE GENERAL	2
DEDICATORIA	4
RECONOCIMIENTO	5
PRESENTACIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
Métodos de Enseñanza de Ciencias Naturales.....	9
ESQUEMA DE CONTENIDOS	12
TEMA N° 1	14
Aprendamos sobre las características de los pastizales.....	15
EVALUACIÓN:	17
TEMA N° 2	18
El agua un medio de vida en un pastizal. ¡Te invito a dibujarlo!.....	19
EVALUACIÓN:	21
TEMA N° 3:	22
¡Experimento y aprendo! El Ciclo del agua.....	23
EVALUACIÓN:	26



TEMA N° 4	27
¡Conozcamos el Páramo!.....	28
Evaluación	30
TEMA N° 5	31
¡Pensemos! ¿El agua podrá afectar nuestras vidas?	32
Evaluación	34
PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN	35
MODELO DE PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN	36
PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN	37
1. DATOS INFORMATIVOS.....	37
2. JUSTIFICACIÓN.....	37
3. TEMÁTICA A TRATARSE.....	37
4. OBJETIVOS.....	38
5. ACTIVIDADES	38
6. CRONOLOGÍA.....	39
7. RECURSOS	39
8. FINANCIAMIENTO	39
CUENTOS DE RELAJACIÓN Y REFLEXIÓN	40
LO MÁS IMPORTANTE	41
LA GOTA QUE QUERÍA SER DIFERENTE	42
LÁGRIMAS DE AMOR.....	44
LA BURBUJA DE CRISTAL.....	45
BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	47





DEDICATORIA

Dedicamos esta Guía Didáctica denominada “APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” a los niños y niñas de Sexto Año de Educación Básica y docentes de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, quienes fueron parte fundamental para la realización del presente trabajo, dedicamos también a todos los docentes que necesitan un apoyo para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la niñez Ecuatoriana en el área de Ciencias Naturales.

Paola Elizabeth Vallejo Esparza

Gustavo David Usca Pinduisaca





RECONOCIMIENTO

Nuestro solemne agradecimiento a la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”, a los niños y niñas de Sexto Año, a su maestra y al Dr. Livio Zambrano coordinador de los subniveles de preparatoria, básica elemental y media de esta institución, por su confianza, colaboración y apoyo incondicional en la realización de esta guía.

A la Ms. C. Tatiana Fonseca asesora de la tesis por su acertada guía en el proceso de realización de este trabajo.

Nuestro profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Carrera de Educación Básica por brindarnos las herramientas necesarias en nuestra formación académica para brindar nuestro talento en beneficio de nuestra sociedad.

Paola Elizabeth Vallejo Esparza

Gustavo David Usca Pinduisaca





PRESENTACIÓN

Nos llena de orgullo y satisfacción presentar esta Guía Didáctica denominada “APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” debido a que el ser humano desde su aparición en el planeta con el fin de desarrollarse ha ido deteriorando la naturaleza, es por ello, hemos visto la necesidad de crear este documento ya que ayudará a generar aprendizajes significativos creando estudiantes críticos incrementando el protagonismo en los procesos educativos y capaces de resolver problemas de la vida cotidiana.

Hemos tenido la oportunidad de conocer a los estudiantes que se educan en la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” en el Sexto Año de Educación Básica y hemos podido constatar que su educación es la adecuada pero falta enfatizar el cuidado, protección y conservación de agua en nuestra naturaleza, para hacer que los estudiantes sean miembros activos de la construcción del conocimiento.

Esta Guía Didáctica “APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” pretende que los alumnos comprendan sobre el cuidado de nuestra naturaleza y promueve el aprendizaje a través de experiencias significativas que le permitan al estudiante desarrollar actitudes de responsabilidad, respeto y cuidado del planeta en el cual vivimos.

“APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA” constituye una herramienta de apoyo en el Bloque N° 3 El Agua, un medio de vida en el área de Ciencias Naturales para los docentes de Sexto Año de Educación Básica ya que pretende ser un documento práctico que ayude a los maestros a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de sus estudiantes.





JUSTIFICACIÓN

Con esta guía didáctica se pretende despertar el interés por los buenos hábitos y costumbres en el aula de clase como en el hogar, así como actitudes más respetuosas con el agua de la naturaleza.

La Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010, en el área de Ciencias Naturales dentro del eje curricular integrador condiciona “comprender la interrelaciones del mundo natural y sus cambios” constituyéndose en un fortalecimiento al cuidado del agua y del medio ambiente en general.

La guía didáctica está estructurada con Estrategias Metodológicas, con métodos adecuados para las Ciencias Naturales en el tema del bloque N°3 el Agua, un medio de vida en ellas se incluirán juegos, cuentos, etc., también se incluirá un lugar de nuestro país donde existen pastizales para incentivar a la visita a este sitio, esto permitirá al estudiante interactuar con la naturaleza facilitando el desarrollo de aprendizajes significativos vinculados al cuidado, protección y manejo sustentable del agua, justificándose así la realización de esta guía didáctica **“APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA”**

La propuesta constituye un instrumento eficaz e innovador que oriente y permita al docente la aplicación de una metodología activa, sencilla y dinámica, orientada a facilitar el proceso enseñanza aprendizaje.

Finalmente la propuesta busca contribuir con el logro más grande de la educación el cual es formar personas críticas y reflexivas ante el cuidado, preservación y manejo sustentable del agua en los pastizales y en general un equilibrio en la naturaleza.





OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y elaborar una Guía Didáctica “**APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA**” para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” de la parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar actitudes positivas, a través del bloque el Agua un medio de vida para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes de sexto año de Educación Básica.
- Planificar las clases según métodos adecuados en el tratamiento de las Ciencias Naturales, utilizando el Agua como medio de vida para cuidarla y protegerla.
- Colaborar con los docentes socializando la Guía Didáctica “**APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA**” para la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica, para desarrollar aprendizajes significativos.





FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La propuesta se fundamenta en la Teoría de la Pedagogía Crítica y el constructivismo. En la primera teoría pone énfasis en el incremento del protagonismo de los estudiantes en el proceso educativo, en la interpretación y solución de problemas, participando activamente en la transformación de la sociedad. La segunda teoría resalta que al sujeto como un ser motivado intrínsecamente al aprendizaje, un ser activo que interactúa con el ambiente y de esta manera desarrolla sus capacidades para comprender el mundo en que vive. Si el individuo es activo en su proceso de aprendizaje, el docente debe proveer las oportunidades a través de un ambiente estimulante que impulse al individuo a superar etapas. (ARAYA, ALFARO, & ANDONEGUI, Constructivismo: Orígenes y Perspectivas, 2007)

La educación en Ciencias Naturales debe ser concebida como un proceso destinado a estimular el desarrollo de la capacidad de pensar, deducir, sacar conclusiones, en fin, reflexionar, para lo cual los contenidos deben ser preparados para concienciar a los estudiantes en la protección y cuidado de la naturaleza.


Métodos de Enseñanza de Ciencias Naturales

Método Experimental: Es activo y provoca en el estudiante un interés profundo por llegar a descubrir lo que está dicho o lo que puede decirse del tema en estudio y llegar a establecer la ley o principio.

Proceso Didáctico

8. **Observación:** Interioriza un hecho o fenómeno a través de los sentidos, registrando y analizando los datos.
9. **Planeamiento del problema:** Delimita en un contexto la parte específica del experimento. Puede ser una pregunta.
10. **Hipótesis:** Son respuestas de un fenómeno, previo a una explicación. Recolección de datos.





11. Experimento: Representa el hecho observado en base a una guía de experimento. El educador solo guía el trabajo.

12. Comparación: Encuentra semejanzas y diferencias entre experimentos similares.

13. Generalización: Llega a la conclusión definitiva sobre la base del experimento realizado.

14. Verificación: Repetición del experimento para comprobar el principio o ley. Aplicación del conocimiento adquirido a casos particulares. Trabajos extraclase.

Método de Observación: Establecer características y determina aplicaciones sobre la base de la percepción o análisis y a la interpretación de los hechos o fenómenos de la naturaleza.

Proceso Didáctico

6. Percepción: Capta y describe los hechos o fenómenos para reflexionar y registrar datos.

7. Análisis: Descompone el todo en sus partes distinguiendo sus características.

8. Interpretación: Encuentra aplicaciones sobre el hecho o fenómeno.

9. Comparación: Establece semejanzas y diferencias entre los hechos o fenómenos observados.

10. Conclusión: Conceptualiza y el conocimiento es transferido a otras áreas de estudio.


Método de la Investigación: Provoca consultas en fuentes diferentes interpretación de cuadros, un registro de datos, una presentación de informes y por último aprecia los resultados. Es activo porque el educando elabora su propio conocimiento.

Proceso Didáctico

5. Presentación del tema: Puede hacerlo el profesor o el alumno destacando la importancia del mismo.

6. Investigación bibliográfica: La consulta puede ser individual o grupal, igual la consignación de datos. El maestro amplía la información.





7. **Informe de resultados:** Presenta informes y responde a preguntas formuladas. Se rectifican errores.

8. **Conclusiones:** Establece la verdad sobre la base del trabajo de investigación.

Método Científico: Es un método utilizado por los investigadores en su afán de descubrir el porqué de los fenómenos. Es aplicable preferentemente en las Ciencias Naturales.

Proceso Didáctico

7. **Observación:** Es inicial y fundamental, para procurar la percepción a través de todos los sentidos, siempre que sea posible.

8. **Determinación del Problema:** Las preguntas o inquietudes surgen de la observación, ¿por qué se produce este fenómeno?

Para determinar claramente el problema que se resolverá, es necesario describir con detalle lo observado.

9. **Formulación de la Hipótesis:** Es necesario que los alumnos se basen en sus experiencias, vivencias y conocimientos que tienen sobre el tema. La hipótesis es la explicación anticipada del hecho.

El maestro anotará todas las hipótesis propuestas.

10. **Experimentación:** Es provocar artificialmente el fenómeno o asunto que interese estudiar. La experiencia debe ser repetida varias veces con el fin de asegurar que los resultados sean semejantes.

El maestro debe realizarlo el experimento antes de presentarlo en el aula.

11. **Recolección y Análisis de Datos:** Durante la experimentación se toman los datos, al final de la misma se reúnen, se analizan e interpretan para obtener conclusiones.

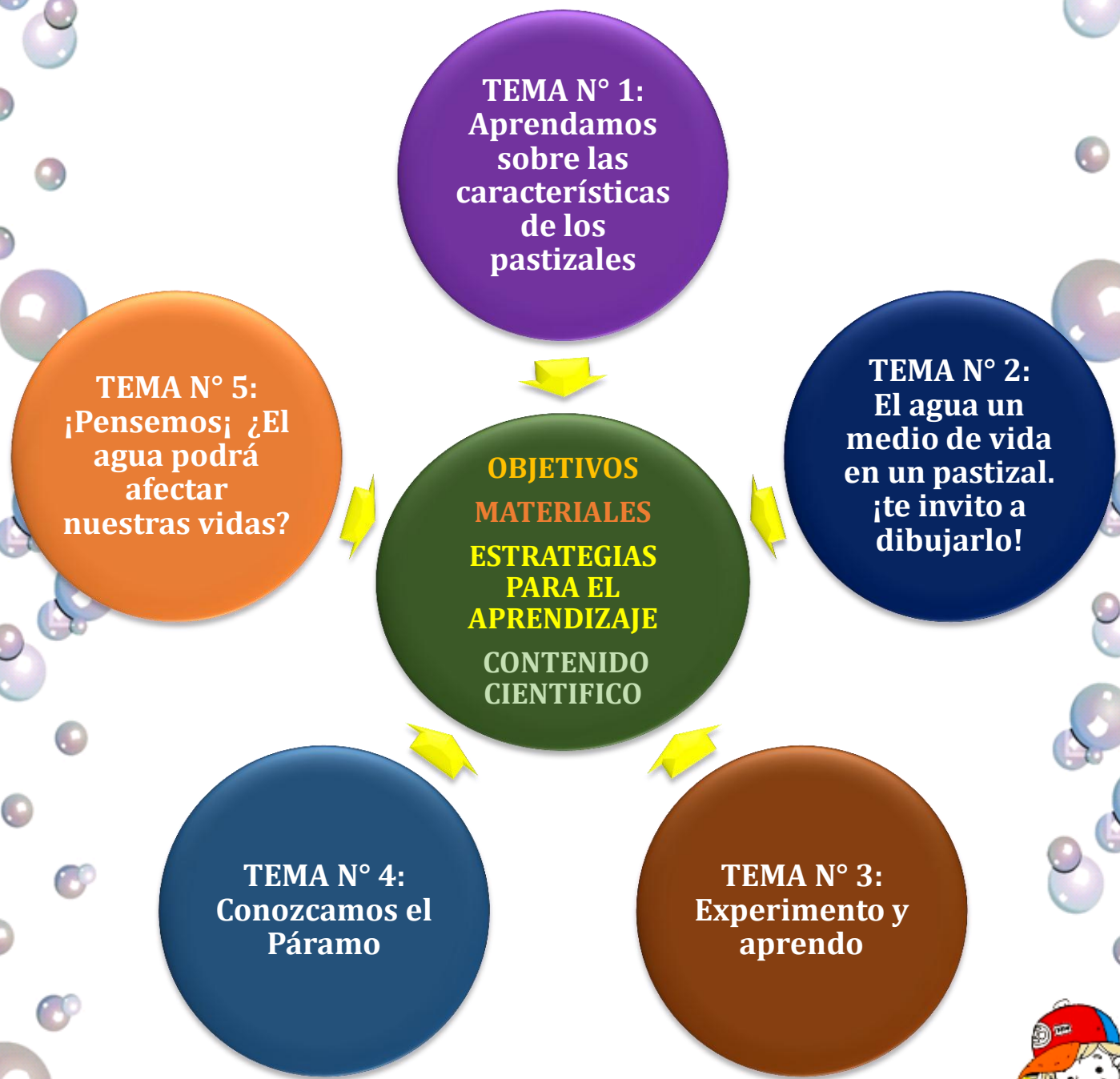
12. **Conclusiones:** Las conclusiones deben ser concretas y claras, relacionando las conclusiones con la hipótesis se verificarán si esta es verdadera o no.

(LEÓN, Métodos de Ciencias Naturales, 2010)





ESQUEMA DE CONTENIDOS
“APRENDO GOTITA A GOTITA A CUIDAR EL AGUA”





PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

JUSTIFICACIÓN

TEMÁTICA A TRATARSE

OBJETIVOS

ACTIVIDADES

CRONOLOGÍA

RECURSOS

FINANCIAMIENTO

CUENTOS DE RELAJACIÓN Y REFLEXIÓN

LO MÁS IMPORTANTE

LA GOTA QUE QUERÍA SER DIFERENTE

LAGRIMAS DE AMOR

LA BURBUJA DE CRISTAL





TEMA N° 1

Aprendamos sobre las características de los pastizales



FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA"





TEMA N° 1



Aprendamos sobre las características de los pastizales

OBJETIVO

Describir las características hídricas de los pastizales de cada región, con la observación directa.

MATERIALES

Fotografías, imágenes o video de un pastizal.

Maceta con una planta frondosa.

Maceta con una planta seca.

Mapa

ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

PROCESO DIDÁCTICO

- Observar (fotografías, imágenes o video) de un pastizal.
- ¿Qué es un pastizal? ¿Cuáles serán las características hídricas de los pastizales? ¿Los pastizales serán iguales en todo el Ecuador? ¿Por qué?
- Acoger las respuestas que dan los estudiantes para realizar una lluvia de ideas y después explicar mediante un mapa las características hídricas de los pastizales con relación a las regiones naturales y factores ambientales que determinan la biodiversidad.
- Indicar la maceta con una planta frondosa y húmeda la tierra y la otra maceta con la planta y la tierra seca para precisar la importancia del agua en los pastizales.
- Encontrar las diferencias entre las macetas presentadas.
- Llegar a una conclusión definitiva sobre las características hídricas de los pastizales.
- Pedir a los estudiantes que ubiquen en un mapa la región en la que viven y que expliquen las características que existe en los factores ambientales de los pastizales.

MÉTODO EXPERIMENTAL



CONTENIDO CIENTÍFICO:



EL AGUA EN LOS PASTIZALES

En las regiones naturales del Ecuador existen diferentes tipos de pastizales. Este bioma presenta factores ambientales como volumen de precipitación, humedad y temperatura, los cuales van a determinar las características en la biodiversidad de los pastizales.



Región natural	Factor	Volumen de precipitación	Humedad	Temperatura	Biodiversidad
Litoral		Entre 500 y 1.000 mm anuales.	74-82% en los meses más húmedos. Por ejemplo: en las provincias de Guayas, Los Ríos y Manabí.	20-25 °C	Flora: pasto estrella (pastoreo rotativo). Fauna: cuchucho.
Interandina		1.000-1.500 mm de precipitación anual.	20-96%. Por ejemplo: desde Carchi hasta Loja.	11 °C	Flora: kikuyo. Fauna: ratones de campo.
Amazónica		3.000-4.000 mm de precipitación anual.	17-87%. Por ejemplo: desde Nueva Rocafuerte hasta El Coca.	23-26 °C	Flora: pasto guinea para forraje. Fauna: guanta.
Insular		93-650 mm de precipitación anual.	80%. Por ejemplo: San Cristóbal, Floreana, Isabela y Santa Cruz.	21-24 °C	Flora: pasto braquiaria (herbácea perenne). Fauna: variedad de insectos.

Cada una de las regiones naturales del Ecuador presenta factores ambientales característicos como: volumen de precipitación, humedad, temperatura, entre otros; los cuales van a determinar la biodiversidad que existe en este bioma. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2011)

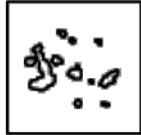




EVALUACIÓN:

Ubique en el mapa la región en la que vive y escriba las características que existe en los factores ambientales de los pastizales de su región.

MAPA



CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES AMBIENTALES

.....

.....

.....

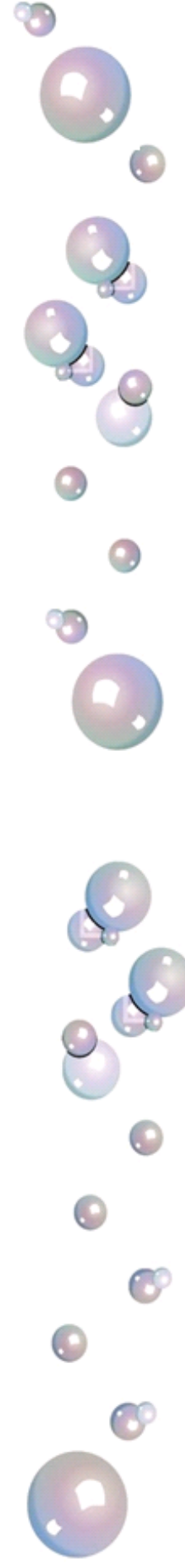
.....

.....

.....

.....

.....





TEMA N° 2

El agua un medio de vida en un pastizal.

¡Te invito a dibujarlo!



FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA “EDMUNDO CHIRIBOGA





TEMA N° 2

El agua un medio de vida en un pastizal. ¡Te invito a dibujarlo!

OBJETIVO:

Argumentar la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en la naturaleza

Imágenes del uso del agua por el ser humano.

Imágenes sobre la importancia del agua para las plantas y animales.

MATERIALES

Formato A4

Lápiz

Color

ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

PROCESO DIDÁCTICO

- Observar y describir las imágenes del uso del agua por el ser humano y de la importancia del agua para las plantas y animales.
- Analizar la importancia del agua para todos los seres vivos y sobre todo en el bioma pastizal.
- Describir la aplicación del agua que le da cada ser vivo (plantas, animales y ser humano).
- Establecer semejanzas y diferencias de la utilidad del agua en nuestros hogares y la que se le da en el bioma pastizal.
- Valorar la importancia del agua un medio de vida.
- Pedir a los alumnos que realicen un dibujo de un pastizal, exponer al grupo los dibujos con un mensaje acerca de la protección y conservación del agua.

MÉTODO DE OBSERVACIÓN





CONTENIDO CIENTÍFICO:

EL AGUA COMO UN MEDIO DE REPRODUCCIÓN DE ALGUNAS ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES ENDÉMICAS DE LOS PASTIZALES



Como su nombre lo indica, en los pastizales la vegetación predominante son los pastos, los cuales pueden ser de diferente tipo. A los campos de trigo también se les considera pastizales, a pesar que casi siempre son cultivados por el ser humano.

El pasto es un tipo de planta especial, ya que durante épocas de frío permanece adormecido hasta que se calienta el ambiente otra vez. Las especies endémicas de los pastizales son las lentejas de agua, que son plantas acuáticas pertenecientes a la familia Lemnácea, se distribuyen en todo el mundo y flotan sobre el agua o están sumergidas en aguas tranquilas. Presentan una pequeña estructura de color verde, en forma de lenteja que les sirve para flotar, de esta se originan pequeñas raicillas o pelos radiculares que no se fijan a un sustrato. Se reproducen mediante yemas. Poseen un importante papel como fuente de alimento para peces y aves acuáticas dentro de las cadenas alimenticias.

En el grupo de la fauna característica de los páramos encontramos a los anfibios de la familia Bufonidae, conocidos como jambatos, que son el grupo de vertebrados que viven tanto en el agua como en la tierra.

TE DISTE CUENTA

La biodiversidad de los pastizales y páramos depende del agua y los ambientes húmedos para cumplir su ciclo biológico con normalidad. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2011)





EVALUACIÓN:

Realice un dibujo de un pastizal, preséntelo al grupo con un mensaje acerca de la protección y conservación del agua.

DIBUJO

MENSAJE

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





TEMA N° 3:

Experimento y aprendo

El Ciclo del agua



FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA"





TEMA N° 3

Experimento y aprendo! El Ciclo del agua

OBJETIVO

Identificar las etapas, los estados del agua y por qué el agua es un recurso natural.

MATERIALES

Un recipiente de vidrio

Un plato de metal

Una linterna

Agua caliente

Cubos de hielo

EXPERIMENTO "EL CICLO EL AGUA"

PROCEDIMIENTO

1. Coloca sobre el plato de metal varios cubos de hielo.



2. Pon el plato sobre el recipiente de vidrio que contiene el agua caliente.



3. Coloca todo (el plato y el recipiente) en un lugar oscuro.



4. Observa con la linterna.





ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

PROCESO DIDÁCTICO

- Observar el proceso del experimento presentado por el docente.
- Realizar cuestionamientos como: ¿Con que relacionan el experimento? Cuáles son las etapas del ciclo del agua? ¿Cuáles son los estados del agua? ¿Será el agua un recurso natural? ¿Por qué?
- Acoger las respuestas que dan los estudiantes para realizar una lluvia de ideas.
- Después explicar mediante el proceso del experimento el ciclo del agua, los estados del agua que se encuentran en los pastizales y porque el agua es un recurso natural renovable.
- Encontrar la relación que existe con el ciclo del agua y el bioma pastizal para su supervivencia.
- Llegar a una conclusión definitiva sobre la importancia del ciclo del agua en la naturaleza y la vida de todos los seres vivos.
- Pedir a los estudiantes que expliquen en base a un gráfico o dibujo del ciclo del agua en el bioma pastizal indicando en qué lugar se encuentran los estados físicos del agua y escribir porque es un recurso natural renovable.



MÉTODO
EXPERIMENTAL

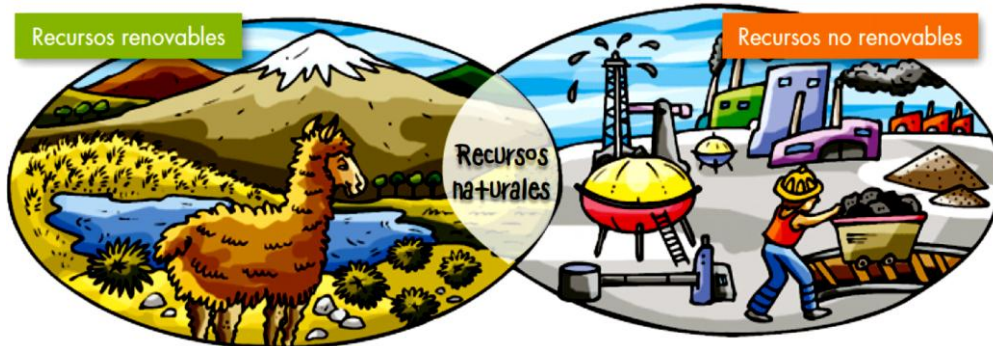




CONTENIDO CIENTÍFICO:



RECURSOS NATURALES



Los recursos naturales son elementos que nos proporciona la naturaleza para poder realizar nuestras funciones biológicas y para ejecutar cualquier actividad comercial o industrial.

Renovables: Son los recursos que no se agotan con su utilización, pues vuelven a su estado original o se pueden regenerar más rápidamente de lo que se los consume. Algunos ejemplos son: el viento (energía eólica), el Sol (energía fotovoltaica) y el agua (energía hidráulica).

El agua forma parte de los recursos naturales renovables. Como tú ya conoces, se la encuentra en tres estados: líquido, sólido y gaseoso. Aun en los pastizales y páramos la encontramos en estos estados, así:



Sólido, cuando la temperatura baja más de lo normal, hasta llegar a 0°C .

Gaseoso, cuando la temperatura se eleva a 100°C , el Sol calienta la superficie de la Tierra y el agua se convierte en vapor y forma las nubes.

Líquido, cuando la temperatura es la del ambiente (en nuestro país, por lo general, es menor de 30°C) y el hielo, la nieve o el granizo se derriten formando masas de agua. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2011)





EVALUACIÓN:

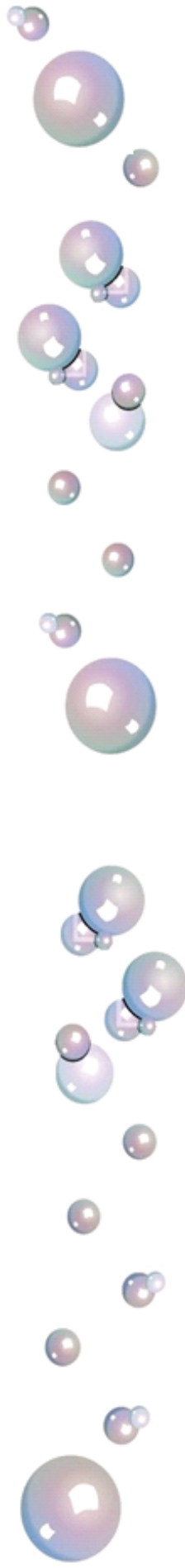
Explique en base a un gráfico o dibujo el ciclo del agua en el bioma pastizal indicando en qué lugar se encuentran los estados físicos del agua y escriba porque el agua es un recurso natural renovable.

DIBUJO

A large, empty rectangular box with a black border, intended for a student to draw the water cycle in a grassland biome.

¿Por qué el agua es un recurso renovable?

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





TEMA N° 4

¡Conozcamos el Páramo!



FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA"





TEMA N° 4

¡Conozcamos el Páramo!

OBJETIVO

Conocer el páramo y describir las propiedades del agua y su función en los seres vivos.

MATERIALES

Internet, libros, revistas, etc.

Papelote

Marcadores

ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

PROCESO DIDÁCTICO

- Con anticipación el maestro formará grupos de 5 o 6 estudiantes y pedirá que consulten todo acerca del Páramo.
- Cada grupo expondrá su trabajo en el aula.
- Después de las exposiciones de los estudiantes el maestro ampliará la información entregada por cada grupo.
- El maestro pedirá que cada grupo plantee dos preguntas las cuales servirán para despejar dudas.
- Establecer la importancia del trabajo enviado enfatizando que sirve de mucho investigar para darnos cuenta el tipo de información que se encuentra.
- Concluir el trabajo realizando un documento el cual sea una recopilación de lo más importante de todas las investigaciones.

CONTENIDO CIENTÍFICO:

LOS PÁRAMOS: PASTIZALES DE RESERVA DE AGUA DULCE



El páramo es un bioma natural ubicado en la región de los Andes ecuatorianos, se encuentra dominado por pajonales y humedales.

Es de clima frío y muy frágil en el uso de la tierra, por lo que su potencial productivo es, en términos generales, muy limitado.

Pero es muy productivo al ser aprovechado indirectamente, aunque de manera sustancial, por la gran capacidad hídrica (reserva de agua) que posee.

Los páramos son importantes desde varios puntos de vista, así: el paisaje, el turismo, el almacenamiento de carbono en el suelo y, especialmente, el almacenamiento y distribución de agua en tierras bajas. Estas características son las que determinan que este bioma sea considerado como pastizales de reserva de agua dulce.

Los pajonales de páramo, cuyo nombre científico es *Calamagrostis* sp, son plantas herbáceas que crecen en las alturas. Estos vegetales contribuyen a que el bioma funcione como una esponja al captar el agua e iniciar la mayoría de los procesos hidrológicos, es decir, el ciclo del agua. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2011)



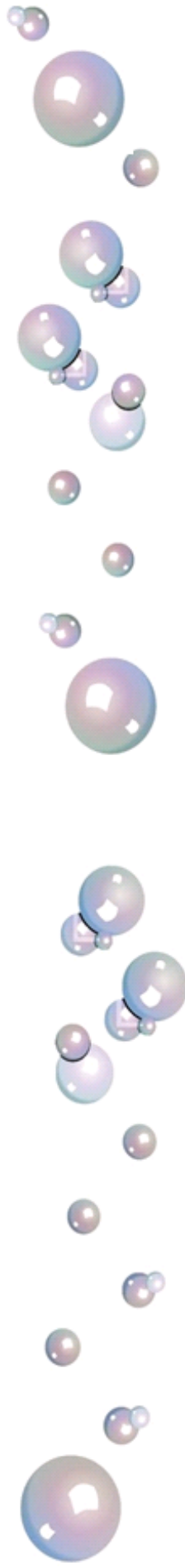


EVALUACIÓN

Realice un resumen o recopilación de las investigaciones realizadas:

EL PÁRAMO

A series of horizontal dotted lines for writing a summary or collection of research.





TEMA N° 5

¡Pensemos!

¿El agua podrá afectar nuestras vidas?



FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA "EDMUNDO CHIRIBOGA"





TEMA N° 5



¡Pensemos! ¿El agua podrá afectar nuestras vidas?

OBJETIVO

Determinar la importancia del agua para la vida y el desarrollo económico y social del ser humano.

MATERIALES

Fotografías, imágenes o videos de las consecuencias de las inundaciones en zonas rurales.

ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

PROCESO DIDÁCTICO

- Observar (fotografías, imágenes o video) de las consecuencias de un pastizal inundado.
- Determinar las consecuencias que producen las inundaciones para lo cual es necesario describir con detalle lo observado.
- Preguntar al grupo ¿han tenido alguna experiencia con las inundaciones? ¿creen que las inundaciones afectaran económica y socialmente al ser humano? ¿porque?
- Anotar las consecuencias que experimentaron los estudiantes en sus vidas por causa de las inundaciones.
- El docente debe realizar una explicación clara y concreta de acerca de los beneficios y efectos negativos por causa a las inundaciones.
- Pedir a los estudiantes que realicen un organizador grafico el cual contenga ventajas y desventajas de las inundaciones para el ser humano y para la naturaleza.

MÉTODO CIENTÍFICO





CONTENIDO CIENTÍFICO:

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA VIDA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL SER HUMANO?



Pastizal inundado.



Regeneración del pastizal después de una inundación.

Desde el punto de vista socioeconómico, las inundaciones tienen consecuencias negativas, muchas veces catastróficas, sobre los asentamientos urbano-rurales, vías de transporte y zonas de cultivo.

A pesar de este efecto negativo, las inundaciones sobre los pastizales naturales, que se ubican en las planicies principalmente de la Costa ecuatoriana, tienen un valor muy diferente para los ganaderos y pobladores rurales de la zona, ya que ellos suelen reconocer sus efectos benéficos sobre la vegetación y el ganado.

La importancia de estos pastizales radica en que son el principal sustento para la actividad ganadera que domina la región y, además, concentran la mayor cantidad de hábitats para la vida silvestre.

El agua en los pastizales, al formar humedales, ha desempeñado tradicionalmente un papel muy importante para la vida humana y ha sido vital para el desarrollo y la supervivencia de las comunidades animales y vegetales a lo largo de la historia. Actualmente, los humedales son considerados las reservas de agua dulce más importantes del planeta. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2011)

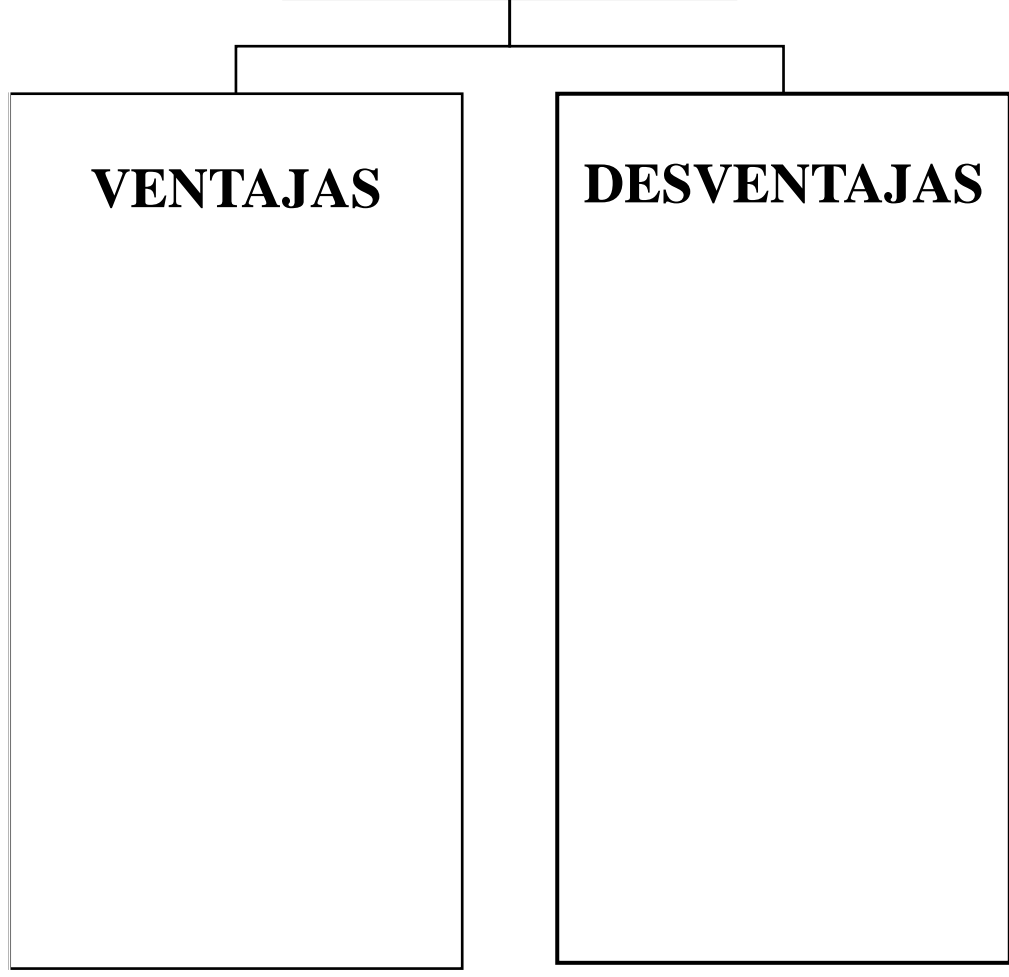




EVALUACIÓN

Realice un organizador grafico el cual contenga ventajas y desventajas de las inundaciones para el ser humano y para la naturaleza.

INUNDACIONES SER HUMANO PASTIZALES





PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN



(Niños van de Campamento, 2013)





MODELO DE PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN

1. DATOS INFORMATIVOS

Institución:

Año Básico:

Nº de Alumnos:

Profesor encargado:

Fecha de realización:

Duración:

2. JUSTIFICACIÓN

3. TEMÁTICA A TRATARSE

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

5. ACTIVIDADES

6. CRONOLOGÍA

7. RECURSOS

8. FINANCIAMIENTO





PLAN DE GIRA DE OBSERVACIÓN

1. DATOS INFORMATIVOS

Institución: Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”

Año Básico: Sexto Año de Ed. Básica

Nº de Alumnos: 70 alumnos

Profesor encargado: Dr. Livio Zambrano

Fecha de realización: 15 de enero de 2015

Duración: 12 horas

Destino: Laguna de Atillo.

2. JUSTIFICACIÓN

La finalidad del presente plan de gira de observación es el de cumplir con la planificación curricular para el presente bloque N° 3 El agua un medio de vida, como respuesta a la necesidad formativa integral de los estudiantes de sexto año de educación básica.

Esta gira de observación servirá para verificar, reforzar e interiorizar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula, con el propósito de formar a los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” con una conciencia de protección, sustento y conservación del agua como un medio de vida para los seres del nuestro planeta.

3. TEMÁTICA A TRATARSE

- Bloque N°3 El agua un medio de vida
- Análisis crítico, reflexivo y valorativo del ecosistema paramo como fuente de reserva de agua dulce.
- Propiedades del agua y su función en los seres vivos.





- Importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en la naturaleza.
- Convivencia social y trabajo en equipo.
- Observación del medio ambiente y su influencia en el hombre.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

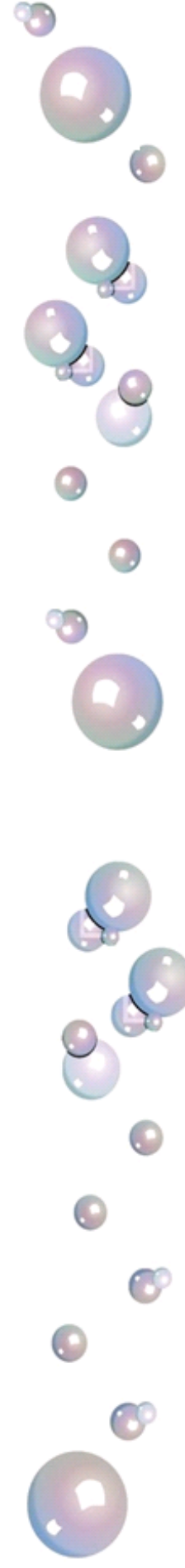
Valorar y promover el cuidado y protección del agua en la naturaleza a través de la observación y análisis del lugar visitado, comparar lo aprendido teóricamente y reforzar los conocimientos mediante el apoyo del medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer la importancia del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en la naturaleza.
- Realizar un análisis crítico, reflexivo y valorativo del ecosistema paramo como fuente de reserva de agua dulce para realizar acciones de cuidado de este bioma.

5. ACTIVIDADES

- Visita al lugar planificado
- Los estudiantes observaran, comentaran y disfrutaran de esta gira de observación con entusiasmo y alegría dentro de un marco de cordialidad y respeto.
- Se realizará charla en la cual se concienciará a cada uno de los estudiantes en lo importante que es este bioma en la vida de los seres humanos y en la vida de todas las especies tanto animales como vegetales.





6. CRONOLOGÍA

Día y fecha: viernes 15 de enero de 2015.

Salida: Canchas del sector “La Dolorosa”

Hora: 06:00 am

Lugar a Visitarse: Laguna de Atillo

Retorno: El mismo día a las 06:00 pm

Lugar: Canchas del sector “La Dolorosa”

7. RECURSOS

HUMANOS:

- 35 estudiantes de Sexto Año de Ed. Básica de la Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga”
- 2 maestros de la institución.

MATERIALES:

- 1 Bus
- Materiales de apuntes.

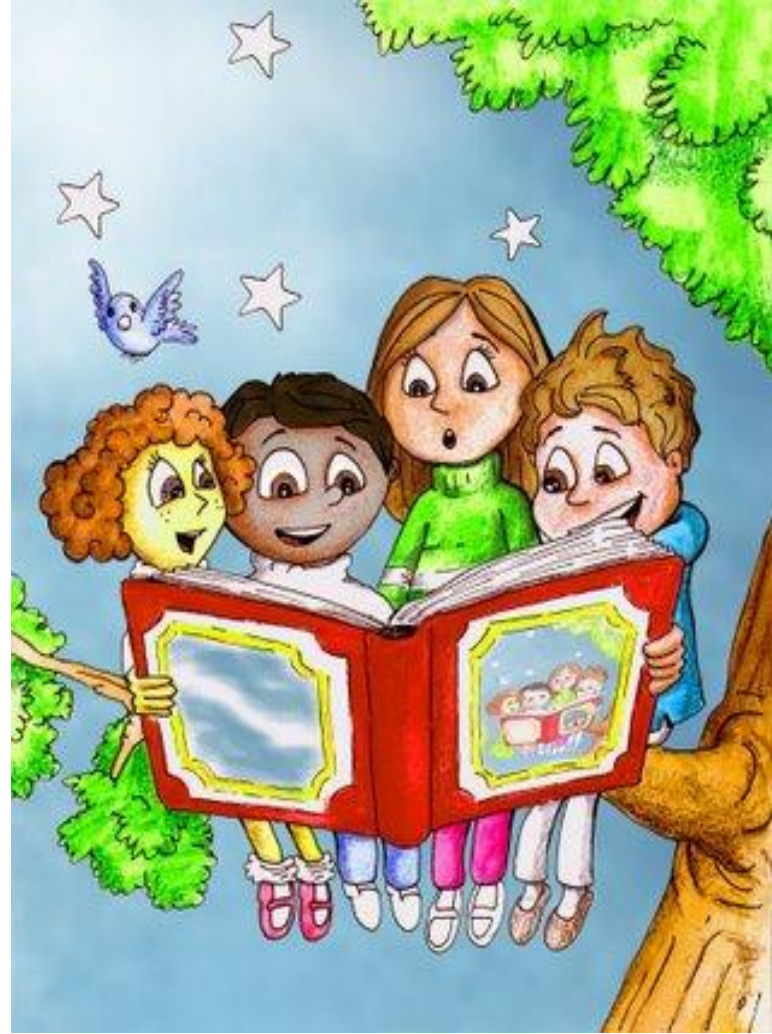
8. FINANCIAMIENTO

- Los estudiantes aportaran para los gastos de su alimentación durante la gira de observación.
- La Unidad Educativa “Edmundo Chiriboga” aportará con el bus de la institución.





CUENTOS DE RELAJACIÓN Y REFLEXIÓN



(Cuentos Infantiles, 2013)





LO MÁS IMPORTANTE

“Mamá, ¿qué es lo más importante en el mundo?” pregunta la pequeña Yuli, con su voz dulce y tierna. “Tú, mi amor” responde su madre. “No mamá. Me refiero a lo más importante para ti para mí, para todos.” “No lo sé, hija”. “¿Qué crees tú?”. “He pensado en algo que te puede ayudar.

Anota en tu libreta las cosas que haces y lo que necesitas para hacerlas. Aquello que se repita en tu cuaderno será lo más importante. Así lo hizo la pequeña Yuli. Esta mañana, al levantarme, me fui a bañar: necesité jabón, esponja, toalla y agua. Me cepillé los dientes y necesité pasta, cepillo, vaso, y agua.

Desayuné y necesité comida, cubiertos, trastos y agua. Fui al baño y antes de salir me lavé las manos y necesité jabón y agua. En clase, pinté un cuadro y necesité acuarelas y agua. Llegué a casa muy cansada y necesité agua.

Ayudé a mamá a lavar la pecera y necesité esponja, una red y mucha agua”. Al final del día, Yuli empezó a contar lo que se repetía en su cuaderno: agua, agua, agua. “Para todo necesito agua mamá. Creo que ya sé que es el agua, porque la necesito, porque me gusta, porque nadie podría vivir sin ella y porque fue lo que más veces anoté en mi cuaderno”.

“Bien, Yuli. Así descubriste esto hoy. Mañana, al leer este cuento todo el mundo lo sabrá y cuidarán de ella porque es lo más importante del mundo”.

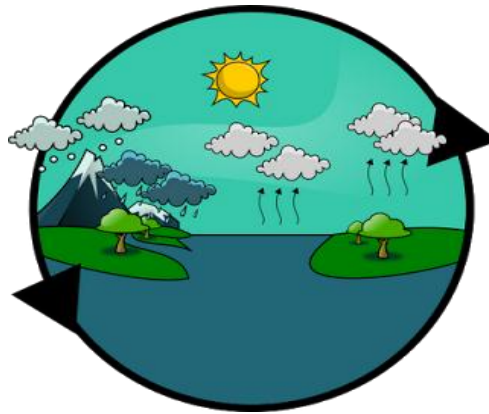
(MEDINA, 2012)





LA GOTA QUE QUERÍA SER DIFERENTE

Había una vez, una gota, que estaba aburrida y cansada de hacer siempre lo mismo. Cada día, cuando el sol más brillaba, la gota subía en forma de vapor de agua hacia su amiga Nubi y allí, junto a sus miles de amigas, esperaba a que bajaran las temperaturas para volver a descender a un río o de nuevo al mar. La pobre gotita de agua se sentía igual que las miles de amiguitas que se encontraban a su lado. Día tras día, observaba al resto de las gotas y eso la deprimía. Un día, su amiga Nubi la vio realmente triste, pensando en sus cosas en vez de disfrutar cuando llegó la hora de lanzarse como lluvia. Decidió hablar con ella.






(GAN, 2011)

Brillagota, ¿qué te ocurre? Llevo varios ciclos viéndote triste, sin ganas de ascender ni descender y me preocupa verte así. No estás contenta y saltarina como normalmente eras.

Nubi, me encuentro realmente triste, porque no creo que sea una gota especial. Siempre estoy haciendo lo mismo, o bien estoy en estado gaseoso o líquido o cuando hace mucho frío me vuelvo nieve o hielo, le contestó Brillagota.

¡Pero eso es fantástico! Puedes convertirte en un montón de cosas y por ello eres especial. No deberías sentirte triste. Yo siempre estoy volando de un lado a otro del cielo y apenas bajo a la tierra y mucho menos me convierto en





muñeco de nieve. Deberías sentirte feliz por poder correr tantas aventuras de tantas maneras diferentes, le interrumpió Nubi.

Pero Brillagota seguía sintiéndose como las demás, sin ser especial y pasó semanas tristes observando cómo era igualita al resto de las gotitas de lluvia que tenía alrededor. Un maravilloso día, todo cambió para nuestra Brillagota. Después de ascender de nuevo a Nubi como cada ciclo, el tiempo cambió bruscamente y sin apenas darle tiempo a llegar, bajaron las temperaturas.

Comenzó una enorme tormenta. Brillagota se agarró fuertemente a Nubi. No quería volver a caer pero la tormenta era tan fuerte que la pobre Brillagota casi no aguantaba más. Justo cuando sus fuerzas se habían agotado y estaba a punto de caer nuevamente al mar, la tormenta desapareció por arte de magia. Volvió a brillar el sol más hermoso que jamás había salido, cuando nuestra pequeña amiga Brillagota caía de nuevo al océano. Mientras caía, ella seguía sintiéndose desdichada hasta que un precioso, caluroso y tierno rayo de sol la atravesó haciéndola sentir que su cuerpo se transformaba en un irremediable y colorido arco iris con sus siete colores luciendo hasta el infinito.

En ese momento, comprendió que era una gota especial. Por eso se llamaba Brillagota, porque irradiaba luminosidad en cada lugar de la tierra.

Tal era su hermosura y su baile de colores, que todos los niños de la tierra soñaban con poder llegar hasta ese maravilloso arco iris, tocarlo y disfrutarlo. Brillagota se sintió muy feliz, única y admirada por todo el mundo. Nunca más volvió a pensar que era como las demás, porque ella había sido el arco iris más bonito que había iluminado el cielo. Y colorín colorado esta historia nos ha encantado.

(FERRERO, 2012)



LÁGRIMAS DE AMOR

Érase una vez dos hermanas, Lucía y Alicia, a las que les encantaba el agua, bañarse en casa, en la playa, regar las flores de casa de la abuela... Su mamá siempre les decía, “cierra el grifo que se gasta el agua, pon los cubos en el patio que hoy llueve y así recogemos agua y ahorramos, no tires el agua del baño por sólo un pis, cuando te laves las manos cierra el grifo mientras te enjabonas...” A Lucía y Alicia todo le parecían órdenes estúpidas, y ellas jugaban y disfrutaban del agua a sus anchas, sobre todo en verano.

Pero un mal día pasó todo lo que su mamá les había dicho: fueron a bañarse y del grifo no salía agua, no podían lavarse los dientes, ni las manos, ni fregar los platos sucios de la cocina, ni regar las flores del balcón.

Salieron a la calle camino de la playa y al llegar se encontraron un paraje desolador, todo era arena, no había ni gota de agua, los peces y animales del mar morían y el calor se hacía cada vez más insoportable. Lucía y Alicia asustadas empezaron a llorar, preocupadas por lo que iba a pasar y por la sed que tenían; jamás habían llorado tanto, todo el mundo lloraba ante tal desgracia y tanta necesidad.



(BLANCO, 2011)

Lloraron tanto y tanto, que las lágrimas empezaron a formar un charco, ese charco se convirtió en un lago, el lago en un río y al final se volvieron a llenar los mares y océanos. Desde ese día es por lo que el agua de mar es salada, igual que las lágrimas, y lo más importante, desde ese día Lucía, Alicia y todo el mundo aprendió a valorar la importancia del agua, a cuidarla, y conservarla reduciendo al mínimo su consumo. (ROIS, 2012)





LA BURBUJA DE CRISTAL

Había una vez un reino en un país de esos que sólo existen en los cuentos de hadas. En ese país había muchos prados y bosques verdes, por donde corrían los ríos y los animales vivían completamente felices, pero los habitantes de ese reino se sentían desdichados porque en invierno llovía mucho y hacía muy malo y se quejaban continuamente a su rey, querían que siempre hiciera bueno para poder estar todo el día en la calle y disfrutar así lo máximo posible de su reino.



(Niños Ecológicos, 2014)

Así que su majestad el rey hizo llamar a los magos más sabios y listos de aquel maravilloso país y les encomendó una difícil tarea, que protegieran al reino contra el mal tiempo consiguiendo así que los habitantes pudieran vivir felices. Después de varios días buscando la solución que más satisficiera al monarca, estos sabios magos gracias a sus poderes, construyeron una burbuja de cristal de tamaño gigantesco con la que encapsular y así proteger a su preciado reino. El efecto fue el deseado y la gente estaba encantada con la burbuja de cristal que les protegía del mal tiempo y, como no, de la lluvia.

Pero lo que no tuvieron en cuenta estos sabios, ni el rey, ni los súbditos del reino, que en un principio vivían muy felices y encantados en su burbuja de





cristal es que al no poder caer la lluvia sobre el reino, los bosques y los prados se empezaron a secar, que los ríos dejaron de traer agua y que las flores se marchitaban a la vez que los pobres animalitos cada vez estaban más agotados y sedientos.

De pronto todo el mundo empezó a preocuparse y a darse cuenta de cuán necesaria era el agua de la lluvia para asegurar la continuidad y bienestar de su reino, y de que eran las lágrimas que vertían sus ojos el bien más preciado que tenían ya que eran lo más parecido a las gotas de lluvias que podían conseguir.

Así que llamaron de nuevo a los magos para que con su magia pudieran destruir la burbuja de cristal que habían construido y liberar así al reino de la gran sequía que les azotaba.



(Imágenes y Dibujos para Imprimir, 2011)

Los magos destruyeron la burbuja y esperaron que con esta lección los habitantes entendieran que el agua es imprescindible para tener las cosas más bellas que nos rodean, las plantas, los animalitos, los bosques....

Y ese día todos los habitantes bailaron y festejaron bajo la preciada lluvia que su reino seguía con vida, que nunca se marchitaría gracias a esas gotas de agua.

(AGUGONCHAP, 2012)





BIBLIOGRAFÍA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2011). *Ciencias Naturales 6*. Quito: Edinun.

WEBGRAFÍA

123rf.com. (2013). Obtenido de http://es.123rf.com/photo_14978119_por-ejemplo-los-ni-os-van-a-un-campamento-de-la-naturaleza-la-muchacha-va-f-cilmente-con-una-peque-a.html

AGUGONCHAP. (2012). *Guia de Niño.com*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.guiadelnino.com/ocio-para-ninos/cuentos-infantiles/6-cuentos-sobre-el-agua/>

ARAYA, V., ALFARO, M., & ANDONEGUI, M. (Mayo- Agosto de 2007). *Redalyc.org*. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>

BLANCO, S. (Noviembre de 2011). *Silvita Blanco blogspot.com*. Obtenido de <http://silvitablanca.blogspot.com/2011/11/para-jugar-y-aprender-cuidemos-el.html>

Cuidado infantil.net. (2013). Obtenido de <http://cuidadoinfantil.net/los-cuentos-infantiles-inventados-por-mama.html>

FERRERO, A. (2012). *Guia del Niño.com*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.guiadelnino.com/ocio-para-ninos/cuentos-infantiles/6-cuentos-sobre-el-agua/>

GAN, M. (11 de Mayo de 2011). *Lluvia de Ideas y Recursos*. Obtenido de <http://lluviadeideasyrecursos.blogspot.com/2011/05/el-ciclo-del-agua-videos-el-ciclo-del.html>

Imágenes y Dibujos para Imprimir. (Julio de 2011). Obtenido de <http://www.imagenesy dibujosparaimprimir.com/2011/07/imagenes-ninos-jugando-para-imprimir.html>

LEÓN, R. (2010). *raquleonv.files*. Recuperado el 7 de Mayo de 2015, de <https://raquleonv.files.wordpress.com/2010/11/metodos-ccnn1.pdf>

MEDINA, C. (2012). *Guia del Niño.com*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.guiadelnino.com/ocio-para-ninos/cuentos-infantiles/6-cuentos-sobre-el-agua/>

Niños Ecológicos. (2014). Obtenido de <http://hijos.about.com/od/Valores/a/Ninos-Ecolgicos-Organicen-una-Campana-Verde-en-Casa.htm>

ROIS, I. (2012). *Guia del Niño.com*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.guiadelnino.com/ocio-para-ninos/cuentos-infantiles/6-cuentos-sobre-el-agua/>

