



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

TÍTULO:

“EL AGUA, MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO, PARROQUIA LIZARZABURU CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO. PERÍODO 2015-2016”.

Trabajo de investigación presentado como requisito para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica.

AUTORA:

CARGUA DUCHI SILVANA ROCÍO

TUTORA:

MS. PAULINA PEÑAFIEL

Riobamba - Ecuador

2016



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

TÍTULO:

EL AGUA, MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS
NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA
MORENO", PARROQUIA LIZARZABURU, CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DE
CHIMBORAZO. PERÍODO 2015-2016
CALIFICACIÓN DE MIEMBROS DEL TRIBUNAL

MIEMBROS DE TRIBUNAL

PRESIDENTE
MsC. Tatiana Fonseca

Calificación

Firma

MIEMBRO 1
MsC. Félix Rosero

Calificación

Firma

TUTORA
MsC. Paulina Peñafiel

Calificación

Firma

NOTA FINAL: _____

CERTIFICACIÓN

Ms. Paulina Peñafiel en calidad de Tutora de Tesis y Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CERTIFICO:

Que el presente trabajo **“EL AGUA, MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO" PARROQUIA LIZARZABURU CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO. PERÍODO 2015-2016”** de autoría de Silvana Rocío Cargua Duchi ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, por lo que cumple con todos los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales, para la graduación; en tal virtud, autorizo la presentación del mismo por su calificación correspondiente.

Riobamba, junio del 2016


Ms. Paulina Peñafiel
TUTORA

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Silvana Rocío Cargua Duchi con cedula de identidad N° 0604637694 informo que los resultados de la investigación, los criterios, análisis y conclusiones, así como los lineamientos propósitos expuestos en la presente tesis, son de exclusiva responsabilidad de mi persona y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Silvana Rocío Cargua Duchi
C.I. N° 0604637694

DEDICATORIA

A Dios por ser mi roca fuerte, escudo y fortaleza quien me respalda en todo lo que me propongo en la vida y me ha permitido llegar a culminar esta meta con éxito y satisfacción.

Con mucho amor a mi hija por ser mi motivación e inspiración para continuar cada día, por su apoyo incondicional durante mis estudios, a mi familia por su ejemplo de lucha constante en esta vida y enseñarme a perseverar en todo lo se anhela.

Silvana Rocío Cargua Duchi

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme la fuerza intelectual para alcanzar nuevos retos en mi vida.

De manera especial a la Universidad Nacional de Chimborazo que ha facilitado el proceso del trabajo investigado; a los Docentes por su apoyo y confianza incondicional durante la presente formación alcanzada.

Gratitud inmensa a mi tutora Ms. Paulina Peñafiel, por su apoyo incondicional durante todo el trabajo de Investigación.

A mi familia porque son mi pilar de donde he conseguido el apoyo que jamás otras personas me lo han dado.

Silvana Rocío Cargua Duchi

ÍNDICE GENERAL

MIEMBROS DE TRIBUNAL	II
CERTIFICACIÓN	III
DERECHOS DE AUTORÍA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	XIV
SUMARY	XV
INTRODUCCION	XVI
CAPÍTULO I	1
1. MARCO REFERENCIAL	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. OBJETIVOS	2
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	2
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
CAPÍTULO II	5
2. MARCO TEORICO	5
2.1. Antecedentes de la investigación.	5
2.2. Fundamentación Científica	5
2.2.1. Fundamentación Filosófica	5
2.2.2. Fundamentación Epistemología	6
2.2.3. Fundamentación Psicológica	7
2.2.4. Fundamentación Pedagógica	8
2.2.5. Fundamentación Cultural	9
2.2.6. Fundamentación Legal	10
2.3. Fundamentación Teórica	12
	VII

2.3.1.	El agua	12
2.3.2.	Medio de vida	13
2.3.3.	El agua medio de vida	13
2.3.4.	Importancia del agua como medio de vida	14
2.3.5.	Los beneficios del agua como medio de vida	14
2.3.6.	Los procesos del agua como medio de vida	16
2.3.7.	Actividades ludicas para fortalecer el conocimiento del agua como medio de vida.	17
2.3.8.	Proceso	18
2.3.9.	Aprendizaje	18
2.3.10.	Ciencias naturales	18
2.3.11.	Proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año general básica.	20
2.3.12.	Importancia del proceso del aprendizaje de la Ciencias Naturales	21
2.3.13.	Beneficios del proceso de aprendizaje de la Ciencias Naturales	22
2.3.14.	Proceso de aprendizaje de la ciencias naturales.	23
2.3.15.	Actividades en proceso de Ciencias Naturales	24
2.4.	Definición de terminos básicos	26
2.5.	Sistema de hipótesis	28
2.6.	Variables	28
2.7.	Operalización de variables	29
CAPÍTULO III		31
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.1.	Método científico	31
3.2.	Tipo de investigación	31
3.3.	Diseño de la investigación	31
3.4.	Tipo de estudio	31
3.5.	Población y muestra	32

3.5.1.	Población	32
3.5.2.	Muestra	32
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7.	Técnicas de procesamiento para el análisis	32
CAPÍTULO IV		33
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	33
4.1.	Encuesta aplicada a los estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"	33
4.2.	Análisis e interpretación de resultados a los encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"	43
CAPÍTULO V		55
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
5.1.	Conclusiones	55
5.2.	Recomendaciones	56
CAPÍTULO VI		57
6.	PROPUESTA	57
6.1.	Tema	57
6.2.	Presentación	57
6.3.	Objetivos	57
6.3.1.	Objetivo general	57
6.3.2.	Objetivos específicos	57
6.4.	Operatividad	58
BIBLIOGRAFÍA		86
ANEXOS		88

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°3.1. Población	32
Cuadro N°4.1. Reconoces los estados del agua en el medio ambiente	33
Cuadro N°4.2. Has mejorado tu conocimiento del agua	34
Cuadro N°4.3. Docente de Ciencias naturales te ha reforzado estudios sobre el agua	35
Cuadro N°4.4. Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio	36
Cuadro N°4.5. Cuidas el agua en tu escuela	37
Cuadro N°4.6. Desperdician el agua en tu escuela	38
Cuadro N°4.7. Utilizas potable tratada para tu consumo	39
Cuadro N°4.8. Conoces la composición química del agua	40
Cuadro N°4.9. Ha realizado experimentos con la combinación del agua	41
Cuadro N°4.10. Tienes interés en aprender más del agua	42
Cuadro N°4.11. Es importante enseñar CC.NN para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes	43
Cuadro N°4.12. Qué metodología de aprendizaje utiliza para enseñar la materia CC.NN	44
Cuadro N°4.13. Realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN proceso aprendizaje de los estudiantes sea el adecuado	45
Cuadro N°4.14. Ambiente de aprendizaje adecuado para enseñar el tema del agua como medio de vida	46 47
	X

Cuadro N°4.15.

Cumple con la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN

Cuadro N°4.16.

La enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular 48

Cuadro N°4.17.

Refuerza el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua 49

Cuadro N°4.18.

Realización de actividades lúdicas que amplíen los conocimientos en sus estudiantes en la materia de CC.NN 50

Cuadro N°4.19.

Visualización y concientización por cuidar el agua como fuente de vida para los seres vivos en sus estudiantes 51

Cuadro N°4. 20.

Necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase 52

Cuadro N°4.21.

Resumen de alternativas de las preguntas realizadas a los estudiantes 53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°4.1. Reconoce los estados del agua en el medio ambiente en dónde vives	33
Gráfico N°4.2. Has mejorado tu conocimiento del agua	34
Gráfico N°4.3. Docente de Ciencias naturales te ha reforzado estudios sobre el agua	35
Gráfico N°4.4. Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio	36
Gráfico N°4.5. Cuidas el agua en tu escuela	37
Gráfico N°4.6. Desperdician el agua en tu escuela	38
Gráfico N°4.7. Utilizas potable tratada para tu consumo	39
Gráfico N°4.8. Conoces la composición química del agua	40
Gráfico N°4.9. Ha realizado experimentos con la combinación del agua	41
Gráfico N°4.10. Tienes interés en aprender más del agua	42
Gráfico N°4.10. Es importante enseñar CC.NN para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes	43
Gráfico N°4.11. Qué metodología de aprendizaje utiliza para enseñar la materia CC.NN	44
Gráfico N°4.12. Realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN proceso aprendizaje de los estudiantes sea el adecuado	45
Gráfico N°4.13. Ambiente de aprendizaje adecuado para enseñar el tema del agua como medio de vida	46
Gráfico N°4.14. Cumple con la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN	47

Gráfico N°4.16.	
La enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular	48
Gráfico N°4.17.	
Refuerza el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua	49
Gráfico N°4.18.	
Realización de actividades lúdicas que amplíen los conocimientos en sus estudiantes en la materia de CC.NN	50
Gráfico N°4.19.	
Visualización y concientización por cuidar el agua como fuente de vida para los seres vivos en sus estudiantes	51
Gráfico N°4.20.	
Necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase con sus estudiantes	52
Gráfico N°4. 21.	
Resumen de alternativas de las preguntas realizadas a los estudiantes	54



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

TÍTULO

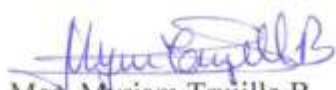
“EL AGUA, MEDIO DE VIDA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO, PARROQUIA LIZARZABURU CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO. PERÍODO 2015-2016”.

RESUMEN

El trabajo de investigación se basó principalmente en dos variables que son el agua como medio de vida en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales; para ello se desarrolló en capítulos donde se demuestra con el planteamiento del problema su importancia que tiene para el proceso aprendizaje en los alumnos; también se planteó el objetivo general y sus objetivos específicos los que se analizaron para que se amplié la investigación. Se contó también con los antecedentes de la investigación que son recopilaciones de tesis que ampliaron el trabajo y ayudaron a fundamentar y a orientar de mejor manera las fundamentaciones con sus autores respectivos, de ellos se desprende lo teórico argumentando cada una de sus variables, se encuentra una definición de términos que ayudaron a complementar el trabajo de tesis, la indagación se aclara en la operacionalización de las variables; también se realizó la metodología de la investigación donde se utilizó el método inductivo deductivo; se trabajó con la población y muestra de 34 estudiantes se utilizó las técnicas e instrumentos como la encuesta y el cuestionario que sirvió para detectar los problemas, se realizó los cuadros y los gráficos con sus respectivas interpretaciones y análisis, por último están las conclusiones y recomendaciones que se demuestra de la necesidad e importancia que tiene el tema investigado, mediante estos lineamiento se estableció la propuesta que se planteó para mejorar en los alumnos su aprendizaje de las ciencias naturales y esta la bibliografía con sus respectivos autores y años que sirvió de apoyo para demostrar y complementar el trabajo.

SUMMARY

The current investigation was based upon two variables: water as a resource for life in the learning process of Science in the sixth sixth level students of Basic Education at the “Dr. Leonidas García Moreno” school, located in a parish called “Lizarzaburu” in Riobamba city, province of Chimborazo, term 2015-2016. To do so, the general and the specific objectives were stated to deepening the study. The research background contains a compilation of other authors in order to amplify and orient the foundations in a better way. These authors argument each one of the variables; there is also a definition of basic terminology that permitted to compliment the study, each inquiry is clarified in the operationalization of the variables; the inductive and deductive methods were applied, the population study consisted of 34 students, the techniques and instruments such as survey and questionnaire were used to detect problems, charts and graphs with their respective interpretation. Finally, the conclusions and recommendations demonstrate the necessity and importance of this research as this proposal pretends to improve the students’ learning of Science.



Mgs. Myriam Trujillo B.

DELEGADA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCION

Es una sustancia abiótica de mucha importancia en la tierra y una de las principales para la sobre vivencia del ser humano en la tierra, tanto en la vida vegetal y animal y por lo tanto es el medio ideal para la vida, y es por eso que las diversas formas de vida prosperan. Enseñar el proceso de aprendizaje en el área de ciencias naturales a los estudiantes

Es de vital importancia porque guiar a los alumnos al conocimiento de ese mundo nuevo se abre ante ellos nuevas experiencias, es aquí donde empiezan hacerse preguntas y a reflexionar y mirar más allá de lo evidente para la curiosidad, para la cual se construirá el pensamiento científico y desarrollara el placer de seguir aprendiendo.

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

En el **CAPÍTULO I** se describe el marco referencial, planteamiento del problema, formulación del problema los objetivos general y específicos, justificación e importancia

CAPITULO II: Se plantea 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, 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: Se muestran las conclusiones, recomendaciones,

CAPITULO VI: Consta la propuesta que se utilizó

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A nivel mundial el agua es una sustancia principal que genera vida de todos los seres vivos de este planeta, es digno de cuidarlo, apreciarlo, preservarlo porque es uno de los recursos naturales más importantes que suministra vida, pero la preocupación principal también es que se está desgastando con el pasar de tiempo, no solo por los cambios climáticos, sino también por los desperdicios, descuido, erosión, calentamiento global generados por el hombre, que han convertido que este recurso natural se convierta en un tema preocupante para todo el mundo.

Cuando el niño se integra a la educación, en su crecimiento necesita ver sus reacciones, para que sirva, capacidades y beneficios que tiene el agua para que pueda identificar con sus propios medios las oportunidades que brinda como medio de vida para los seres vivos, es por todo esto que el docente debe realizar la explicación, experimentos y/o actividades adecuadas en el tema, para que el proceso de aprendizaje del estudiante sea evolutivo y comprensible.

En el Ecuador mediante el Ministerio de Educación ha implementado este tema en el plan curricular de educación para mejorar el proceso de aprendizaje del estudiante ya que este recurso hídrico natural tiene múltiples funciones ya sea educativa, nutricional, pero no se ha tomado una real importancia en que se genere una educación evolutiva por parte del docente, pues se requiere educar y cuidar el agua adecuadamente, por lo que hace el estudiante tenga una educación efímera en la que con el transcurso del tiempo irá olvidando lo que aprendió en clase.

En la escuela "Dr. Leónidas García Moreno" se ha visto la importancia que tiene este tema pues se ha generado la preocupación de las autoridades y docentes de esta Institución a que se fortalezca la enseñanza de este tema, pues se ha indicado que aún hay reforzar los conocimientos con respecto al cuidado y tratamiento del agua en el medio ambiente, pues un recurso natural que proporciona vida para los seres vivos y que puedan tomar conciencia de las oportunidades para salvaguardar el agua programando actividades

conducentes a la sensibilización y concientización en los estudiantes.

Es por esto que este trabajo investigativo se concentra en mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de sexto Año de Educación Básica porque se proporcionará de una mejor manera los conceptos fundamentales acerca del agua, la actual problemática por la que se desperdicia el agua para así mejorar el aprendizaje y brindar soluciones a los estudiantes una adecuada enseñanza de lo que implica cuidar el agua y los posibles usos del porque se debe preservar este recurso hídrico.

Es por esta razón la necesidad de realizar esta investigación ya que se requiere de reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes para fomentar cambios de comportamiento y proporcionar las competencias necesarias para participar tomando conciencia del porque se debe salvaguardar este recurso natural como medio de vida ya que se ha considerado como uno de los recursos más importantes para la sobrevivencia.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye el agua como medio de vida en el proceso de aprendizaje de ciencias naturales en los estudiantes de Sexto Año General Básica, de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno" Parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2015-2016?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la importancia que tiene el agua como medio de vida en el proceso de aprendizaje de ciencias naturales en los estudiantes de Sexto Año General Básica, de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno" Parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2015-2016

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los beneficios del agua como medio de vida en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Año

- Identificar el proceso del agua como medio de vida en el proceso de aprendizaje de la ciencias naturales en los estudiantes de Sexto Año General Básica, de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"
- Proponer actividades lúdicas que permitan el fortalecimiento del proceso de aprendizaje de la ciencias naturales

1.3.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Es importante este trabajo investigativo porque el agua es un recurso natural no renovable que puede desaparecer al pasar de los años por lo que no se debe tomar a la ligera y se requiere de la participación activa de todos los involucrados para lograr la concientización en los estudiantes sobre la conservación del agua y que la necesidad de lograr que esté libre de contaminación.

El presente trabajo investigativo es trascendental porque pretende solucionar un problema que a la sociedad asecha por muchos años y que aún no se ha logrado mayores resultados, pero podemos ayudar con los estudiantes que se encuentran aún en edad de educarlos pero principalmente a concientizarse y a ayudar conservar el agua con una educación adecuada tomando en cuando de lo que puede suceder ocasionar no cuidar esta.

Tiene impacto porque es necesario destacar que el ser humano tiene la capacidad de adquirir gran cantidad de conocimiento y por esta razón se es la mejor edad para inculcar a hábitos y valores que le permitan a los estudiantes tener una mejor calidad de vida, que beneficie a la conservación y cuidado de la naturaleza y todos sus recursos, ya que van a aprender, conocer y fomentar la importancia del agua como medio de vida para todos los seres vivos de este planeta.

Se ha identificado que a los estudiantes se les debe brindar mejores condiciones de aprendizaje, tanto físicas como ambientales para que dispongan de un lugar adecuado para desarrollar un aprendizaje en un entorno que propicie de llevar a cabo la conservación del agua.

Este trabajo investigativo es relevante por cuanto contribuyó va mejorar el conocimiento científico de los estudiantes, ya que se propuso la socialización mediante el contacto de la naturaleza en este caso con el agua, identificando un conjunto de actividades seleccionadas

acorde a la realidad institucional, mismas que tuvieron una sustentación científica y pedagógica, diseñada para una aplicación práctica y efectiva, con la utilización de materiales y recursos del entorno de tal forma que sea aplicable para cualquier ámbito educativo.

Este trabajo de investigación fue factible desarrollarlo a cabalidad ya que existe el apoyo y predisposición de la Autoridades y docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno", así como los recursos humanos, económicos, tecnológicos y sobre todo el conocimiento científico sobre el tema, lo que me permitirá cumplir con los objetivos propuestos.

Los beneficiarios directos de este trabajo serán los estudiantes de Sexto Año de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno" pues tendrán un cambio de actitud frente al medio ambiente, les permitirá actuar en forma más responsable y enmarcado en la práctica conservación ambiental, los beneficiarios indirectos será toda la comunidad educativa pues tendrán la oportunidad de evidenciar una nueva práctica de conservación del agua.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Para realizar la siguiente investigación sobre:

El agua, medio de vida en el proceso de aprendizaje de ciencias naturales en los estudiantes de sexto año de educación general básica de la escuela fiscal mixta "Dr. Leónidas García Moreno, parroquia Lizarzaburu cantón Riobamba provincia de Chimborazo, Período 2013-2014.

Debido a este tema se ha encontrado que la mayor parte de la investigación es relevante ya que trata de los beneficios que tiene el agua, de la importancia que tiene el proceso de aprendizaje para el mismo y por ende el conservarla y valorarla como fuente de vida para los seres humanos.

Se realizó la verificación de la existencia o no de Temas similares, tanto en la UNACH así como en la Institución objeto de este trabajo, determinando que no existen trabajos similares, por lo tanto es original, ya que se ha llegado a la conclusión de que este trabajo investigativo aportara a la concientización y conservación del medio ambiente a través del tema agua, obteniendo como resultado a que toda la institución participe y se involucre para lograr este objetivo.

2.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.2.1. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

“La educación debe ser concebida de forma que el estudiante desarrolle su espíritu crítico y se favorezca el desarrollo de su creatividad y debe lograr un adecuado equilibrio entre la formación científico - técnica y el pleno desarrollo espiritual”. (Bolívar, 2003)

Debe ser un proceso donde el niño comprende la explicación y la comprensión del mundo social y natural que lo rodea en donde se encuentren los métodos para hacer que los estudiantes puedan razonar, a operar con conceptos con un mayor o menor grado de

abstracción y generalización, y a su vez empleen más conscientemente el método científico en tales razonamientos. Todo esto es importante para que niño se conecte con la naturaleza y genere un hábitat de comprensión y conservación de la naturaleza.

Numerosos criterios se concentran en la relevancia porque alumnos deben estar involucrados en el tema de la conservación del agua, para que su educación se promueva, que sea capaz de concientizar y formar su propia conclusión de los beneficios que tenemos como seres humanos el consumir agua, cada niño debe ser capaz de comprender y volverse partícipes de una educación con valores éticos y morales, capaces de concientizar a las demás personas para que todo este mundo sea capaz de comprender para tener un mejor vivir cuidando el medio ambiente donde vivimos.

La participación de los alumnos es un proceso enseñanza aprendizaje se relacionan con los demás y forman un grupo que interactúen en distintas maneras de maneras que respetar con igualdad todo lo que nos rodea y viven en este mundo, con la intención de alcanzar un mismo objetivo. En el proceso el niño se experimenta a sí mismo desempeñando un rol útil para la comunidad muchos mejorando así la calidad de vida de todos quienes lo rodean.

2.2.2. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLOGÍA

“La enseñanza de las ciencias naturales responde a diferentes concepciones derivadas con la evolución en la enseñanza, influenciada por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen, desde el campo de la biología, la química, física y posteriormente por las ciencias ambientales lo que ha permitido el desarrollo de la enseñanza verbal de las ciencias” (Arcá, M y otros , 2005).

Es necesario que los profesores adopten una perspectiva epistemológica particular sobre la naturaleza del conocimiento científico y su desarrollo, que guíe la práctica a la enseñanza de la ciencia por lo que debe ir acorde con el proceso de aprendizaje de los estudiantes donde se busque y se explique los sucesos que se producen el mundo, sino más bien que lo conozcan y lo describan.

Hoy en día los nuevos conocimientos y avances en estos campos nos indican de manera concreta la acción y reestructura para adquirir conocimientos científicos que ayude a los estudiante tomar posición analítica y crítica ante la información por lo que en consecuencia puedan justificar sus propias opiniones, acciones y valores.

El propósito de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela es favorecer la alfabetización científica de los estudiantes desde la escolaridad temprana, procurando que comprendan conceptos, practiquen procedimientos y desarrollen actitudes que les permitan participar de una cultura analítica y crítica ante la información emergente.

A menudo los estudiantes interactúan con su entorno en una permanente búsqueda de explicaciones sobre lo que sucede a su alrededor. Por eso exploran los objetos, las situaciones y los fenómenos naturales en que se encuentran, buscando datos y pistas que les permitan comprender la composición, la organización y el funcionamiento de la realidad.

2.2.3. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

“Para entender mejor este conflicto y reflexionar sobre las estrategias de enseñanza y aprendizaje de los contenidos, los estudiantes necesitan de las explicaciones que nos da el docente con respecto a la ciencia del mundo y los fenómenos que nos rodean no son necesariamente reemplazados por las explicaciones formales que recibimos ni en las interacciones colaborativas si no que realizamos incluyendo aquellas realizadas entre quienes dominan la ciencia” (All Josep y Camps Et, 1987).

Al tomar en cuenta las condiciones psicológicas de los estudiantes que figuran entre 10 y 11 años de edad se encuentran en el proceso enseñanza pueden lograr interactuar, convivir, respetar y actuar para mejorar el entorno natural en el que vive , sobre todo hacer uso de los recursos que nos brinda la naturaleza para la mejor conservación del ecosistema.

En la actualidad los especialistas en el campo de la Psicología del Aprendizaje afirman que los estudiantes comienzan a elaborar sus representaciones aún antes de su nacimiento y que el proceso de aprendizaje de dichas representaciones transcurre durante gran parte de su vida infantil, adolescente y continúa en la adulta. Se puede decir entonces que, si bien los estudiantes no se especializan por construir representaciones complejas, desde sus primeros días comienzan a asimilar el mundo de la naturaleza en la que parece sencilla desde la óptica de los adultos, pero no finaliza nunca en la vida del individuo y supone un largo proceso de comparación para todo lo demás.

El niño construye gran cantidad de conocimientos cotidianos o espontáneos relacionados

con las Ciencias Naturales, realiza continuas búsquedas y explicaciones a los fenómenos y los sucesos de su vida diaria, se formula preguntas, resuelve problemas, indaga, investiga y experimenta con la intención de obtener mayor información del mundo, anticipa acerca de las características de los objetos, contrasta sus anticipaciones con fenómenos y acontecimientos de la realidad, explica cómo son y cómo funcionan las cosas, actúa sobre ellas, modifica y mejora sus acciones.

El aprendizaje debe estar estrictamente relacionado con el estudio y desarrollo del estudiante, con factores motivacionales, manipulables directamente por el docente, en el proceso enseñanza- aprendizaje debe permitir que el estudiante identifique los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas estructuras mentales. (Bales, 1987).

2.2.4. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

“La enseñanza de las Ciencias Naturales fue llevada a cabo por un modelo en el cual imperaba el método expositivo, relegando de esta forma a los alumnos a la situación de espectador pasivo, en este sistema anacrónico, el aprendizaje se limitaba a la recepción de un cúmulo de definiciones que evitaban dar lugar al pensamiento crítico, a la creación de un ambiente apropiado para la colaboración e interacción al manejo inteligente de situaciones conflictivas” (Osborne , R. y Freimberg P. , 1998).

En esta orientación hay que poner en práctica conductas específicas tales como la responsabilidad compartida por el conflicto y el reconocimiento de la imperfección y subjetividad de la percepción inter personal. Se constituye una prioridad en la formación de los estudiantes ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico, se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propios de la Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza.

Las Ciencias Naturales proponen sustentar las prácticas educativas en el conocimiento cotidiano de los estudiantes, la base para esto es la acción de los docentes que imparten sus conocimientos reales y atractivos para los alumnos. Así mismo se debe tomar en cuenta los conocimientos intuitivos de los estudiantes acerca de los fenómenos naturales, las acciones educativas están en la posición de fortalecer sus conocimientos a partir de sus

representaciones, facilitándoles la información necesaria para este fortalecimiento.

La adquisición de una postura crítica y reflexiva para analizar las prácticas educativas forma parte del desarrollo del perfil profesional de los docentes. En este sentido, la construcción de saberes propios de la práctica profesional tiene como punto de partida de la práctica real como objeto de estudio. Es preciso tener en cuenta que la enseñanza de las Ciencias Naturales debería revalorizar y transformar esas experiencias cotidianas en objeto de estudio, proponiendo estrategias didácticas que les faciliten el cuestionamiento sobre sus ideas y promoviendo su solidificación y profundización de todas las capacidades que tienen los estudiantes, con el objetivo de permitirles generar nuevos significados. Asimismo, el aprendizaje de contenidos del área debería también ayudarlos a construir su propia identidad y asumir una actitud respetuosa ante otras formas de vida, a través del conocimiento de otras realidades y de la confrontación de sus experiencias con la de otros.

2.2.5. FUNDAMENTACIÓN CULTURAL

“La relación con la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales es un proceso de culturización que trata de conducir a los estudiantes más allá de las fronteras de su propia experiencia a fin de familiarizarse con nuevos sistemas de explicación, nuevas formas de lenguaje y nuevos estilos de desarrollo de conocimientos” (Ortega, 2006).

El aprendizaje de las ciencias naturales no sucede de manera espontánea, requiere asistencia para conseguirlo. Por lo tanto, el docente constituye el eje principal para ayudar a los alumnos a esta apropiación cultural de la práctica de la ciencia. El docente ya no solo debe transmitir información, sino enseñar a utilizarla en un proceso continuo de construcción, reconstrucción, organización y reorganización de ideas y experiencias, se propone una aproximación lenta y progresiva, un tránsito de ideas que describían el mundo hacia ideas que contribuyan a la construcción del conocimiento, como plantea

Si bien es importante que la educación sea impartida desde el inicio de la vida misma es importante que todos aprendamos ya que en las situaciones cotidianas en las que se nos plantean ciertos problemas y nuestra acción se orienta a resolverlos, como resultado de este aprendizaje, los estudiantes construyen culturas que les permiten alcanzar sus metas y objetivos, este tipo de aprendizaje se hace didáctico y al mismo tiempo práctico y permite a los estudiantes comprender el mundo y actuar sobre su realidad que lo rodea para resolver sus propias inquietudes.

Dentro y fuera de la escuela, el desarrollo comprensivo de los estudiantes y de todas las personas se encuentra directamente relacionado con su capacidad de resolver problemas, durante todo esto el aula debe ser un espacio propicio para enseñar a los estudiantes a formularse preguntas y resolver problemas adecuados a su nivel cognitivo y su contexto.

Si bien es cierto educar a los estudiantes no es tarea fácil, pero es necesario impartir conocimiento en el que este pueda ejecutar, demostrar y concebir todo lo que se le imparte en el aula, para que la búsqueda de sus preguntas y al mismo tiempo pueda generar sus propias respuestas mismas que estas favorecerán en cada uno la construcción de conocimientos.

Todo reacción genera una acción por lo que sus inquietudes estarán siempre en el transcurso de la vida misma de cada niño por lo que sus ideas en el momento de resolver un problema, es de gran utilidad para comprender qué y cómo piensan, de acuerdo con todo esto, las intervenciones docentes deberán emplear estrategias didácticas que partan de lo que los estudiantes ya saben, entendiendo que su conocimiento cotidiano no es incorrecto ni absurdo, aunque no coincida con el conocimiento escolar.

2.2.6. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

“El agua por su trascendencia para la vida, la economía y el ambiente, no pueden ser objeto de ningún acuerdo comercial, con gobierno, entidad multilateral o empresa extranjera alguna. Se prohíbe toda forma de privatización del agua, No se reconocerá ninguna forma de apropiación o de proactividad individual o colectiva sobre el agua, cualquiera que sea su estado. (Constitución de la Republica del Ecuador, 2008)”

El Agua al ser un derecho humano fundamental, es un tema que nos involucra a todos, por ende lo que debemos demostrar es voluntad para participar activamente en la formulación de alternativa bajo la rectoría del Estado ecuatoriano.

Dentro del ámbito de los derechos del buen vivir, determinar en la Constitución de 2008, al agua como: un derecho humano fundamental e irrenunciable, patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable del Estado, es una significativa victoria y garantía para el colectivo social, pues el asegurar sin discriminación alguna el efectivo goce del derecho del agua para los habitantes.

Art. 27. (Directrices de la Educación).- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico

Art. 343 (Sistema Nacional de Educación).- El Sistema Nacional de Educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, arte y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El Sistema Nacional de Educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Art. 2- Principios - Son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo. La actividad educativa se desarrolla atendiendo los siguientes principios generales:

Código de la niñez y adolescencia

Capítulo III. Derechos relacionados con el desarrollo Art. 37. Derechos a la educación.- los estudiantes, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema que:

Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;

Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los estudiantes, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender

Garantice que los estudiantes, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un

ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por tanto se desarrollaran programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos;

Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y los mismos estudiantes, niñas y adolescentes. La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el Bachillerato o su equivalencia.

El estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidades y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

En base a estos artículos se usó como sustentación para poder realizar el presente proyecto de investigación. Se puede evidenciar que en la Constitución de la República del Ecuador existen leyes que protegen al menor, promoviendo el derecho a la educación.

Plan de Nacional de Buen vivir

Fortalecer las capacidades y potencialidades por lo que se propone una formación integral de alcanzar la sociedad de conocimiento y centrar los esfuerzos para garantizar a todos el derecho a la educación, bajo condiciones de calidad, equidad, teniendo como centro al ser humano, promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza.

2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.3.1. EL AGUA

“El agua es la sustancia que más abunda en la Tierra y es la única que se encuentra en la atmósfera en estado líquido, sólido y gaseoso. La mayor reserva de agua está en los océanos, que contienen casi el 97% del agua que existe en la Tierra, se trata de agua salada, que sólo permite la vida marina, el resto es agua dulce, pero no toda está disponible: gran parte permanece siempre helada, formando los casquetes polares y los glaciales” (Morin, 2010).

La tierra es el planeta dentro el sistema solar que dispone de una reserva importante de

agua, las tres cuartas partes de la superficie del planeta están cubiertas por agua; de agua se compone también más de la mitad del peso de nuestro cuerpo y de los animales, por esto aún es mayor la proporción en el caso de los vegetales.

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, casi las tres cuartas partes de nuestra superficie terrestre están cubiertas de agua.

Es esencial para toda forma de vida, aproximadamente del 60% y 70° del organismo humano agua. En forma natural el agua puede presentarse en estados físicos, sin embargo, debe tenerse en cuenta que en forma natural casi no existe pura, pues casi siempre contiene sustancias minerales y orgánicas disueltas o en suspensión. (Bolívar, 2003)

La excepcional importancia del agua desde el punto de vista químico reside en que casi la totalidad de los procesos químicos que ocurren en la naturaleza.

2.3.2. MEDIO DE VIDA

El medio de vida o sustento hace referencia a los medios que le permiten asegurar sus necesidades vitales, capacidades, activos tanto recursos materiales como sociales, así incluye un conjunto de actividades que le permiten generar los recursos suficientes para cubrir sus propios requerimientos y continuar viviendo de modo sostenible y con dignidad (Sermanap, Cecadesu , 2000).

El agua es la más importante de la tierra y uno de los más principales constituyentes del medio en que vivimos y de la materia viva, por lo que constituye el principal fundamento de la vida vegetal y animal y por tanto, es el medio ideal para la vida es por eso que las diversas formas de vida prosperan donde hay agua.

2.3.3. EL AGUA MEDIO DE VIDA

“Son las funciones que realizan los organismos para mantenerse vivos, permiten a los organismos manejar la energía para sintetizar y degradar compuestos, el agua juega un papel determinante, es fuente de energía, se transportan a través del agua” (Bobbie Kalman, 2006)

La fotosíntesis no podría tener lugar en los vegetales fotosintéticos, sin la presencia de la

molécula de agua. Todos los organismos dependen de las funciones realizadas por los vegetales de manera que sin el agua, este importante eslabón de la cadena vital no sería posible la vida como la conocemos, al mismo tiempo es un insumo y un vehículo donde circula tanto de nutrientes como de desechos utiliza dentro de los organismos al agua como componente básico de los fluidos vitales (All Josep y Camps Et, 1987).

Sin agua no existiría la vida, porque las plantas y los cultivos se alimentan con los minerales que tiene el suelo, pero para poder assimilarlos deben estar disueltos, los vegetales absorben el agua con los minerales disueltos, a través de las raíces y mediante el proceso de fotosíntesis los transforman en sustancias alimenticias.

Tampoco existiría vida animal, porque la mayoría de los alimentos tienen un alto porcentaje de agua, como las carnes, verduras, frutas y leches, es una de las sustancias más nobles que existen en la naturaleza por lo que el volumen total de agua en nuestro planeta no ha variado en los últimos 30 a 40 mil años, pero si ha sufrido un deterioro notorio la calidad, debido al crecimiento de la población y de las actividades asociadas.

2.3.4. Importancia del agua como medio de vida

El agua es esencial para la vida pero para muchas personas en el mundo ya que es un recurso escaso; por eso luchan diariamente para conseguir agua apta para el consumo y para atender a sus necesidades básicas muchas personas mueren a causa de enfermedades transmitidas por el agua que se pueden prevenir, es por esto que los desastres naturales relacionados con el agua, como son las inundaciones, las tormentas tropicales y los tsunamis, cobran un alto precio en vidas y sufrimiento de los seres humanos.

El agua es fuente de vida y constituye una magnífica oportunidad para que se procure elaborar un enfoque verdaderamente integrado de la gestión de los recursos hídricos del mundo, valore sus múltiples contribuciones al desarrollo, se dedique a buscar soluciones a los principales problemas de la disponibilidad de agua dulce y asegure la utilización sostenible de los recursos hídricos para las generaciones venideras.

2.3.5. Los beneficios del agua como medio de vida

El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano, beber la cantidad adecuada de agua es vital para su salud y vitalidad por lo que los beneficios de este ayuda a

la estabilidad adecuada y corporal.

- a) **Perder peso:** porque reduce el hambre; es un efectivo supresor del apetito y ayuda al cuerpo a metabolizar la grasa acumulada, además porque tiene cero calorías.
- b) **Remedio natural para el dolor de cabeza:** Ayuda a aliviar el dolor por la deshidratación, aunque hay muchas otras razones que contribuyen al dolor de cabeza, la deshidratación es muy común.
- c) **Piel más saludable:** Podrá tener un aspecto más joven y ayuda a reponer los tejidos de la piel, la hidrata y aumenta su elasticidad, retrasando el proceso de envejecimiento.
- d) **Mejora de la productividad en el trabajo:** El cerebro está compuesto principalmente de agua, por lo tanto beber agua ayuda a pensar mejor, estar más atento y más concentrado.
- e) **Mejor ejercicio:** Regula la temperatura corporal, ayuda a sentirse con más energía al hacer ejercicio y sirve de combustible para el músculo, por lo que ayuda también en la digestión y previene el estreñimiento, puesto que el agua incrementa la actividad metabólica.
- f) **Menos calambres y esguinces:** Una hidratación adecuada ayuda a mantener lubricados los músculos y las articulaciones y mejora la resistencia de los ligamentos.
- g) **Reduce el riesgo de cáncer.** Beber la cantidad recomendable de agua hace que el hígado, los riñones, el sistema digestivo e inmunológico cumplan muy bien con sus funciones.
- h) **Alivia la fatiga:** El agua es utilizada por el cuerpo para ayudar a eliminar las toxinas y productos de desecho del cuerpo, el corazón, por ejemplo, tiene que trabajar más para bombear la sangre oxigenada a todas las células, lo mismo para el resto de los órganos vitales, se agotan y por tanto tú también.
- i) **Buen estado de ánimo:** Gracias a que su cuerpo se siente bien, su mente se siente feliz.
- j) **Menor probabilidad de ponerse enfermo:** Beber la cantidad de agua adecuada ayuda

a luchar contra la gripe y otras dolencias, otras palabras; mejora nuestro sistema inmunológico.

2.3.6. Los procesos del agua como medio de vida

Se han encontrado cuatro procesos ecológicos fundamentales que forman parte de la transición del agua como medio de vida para los seres vivos.

- a) **Ciclo del agua (H₂O).**- Es la molécula más abundante en la superficie del planeta por lo que es la única molécula que se puede encontrar naturalmente en estado sólido, líquido y gaseoso y es esencial a toda la vida en la Tierra, por lo que sus propiedades del agua proporcionan un medio perfecto para las reacciones biológicas que ocurren dentro de las células, desde la capacidad de almacenar energía a través de la fotosíntesis, hasta el consumo de energía a través de la respiración.
- b) **Ciclo de nutrientes.** Los elementos químicos que constituyen a los seres vivos como el carbono, oxígeno, nitrógeno, hidrógeno, potasio, calcio, fósforo, azufre y otros, se transportan entre los organismos vivos y entre los componentes no vivos del planeta.

Estos elementos son parte esencial de la estructura y la función de los organismos vivos. Algunos se acumulan en ellos mientras están vivos y regresan al suelo o a la atmósfera cuando mueren. Cambios drásticos en la dinámica de dichos ciclos producen contaminación y hasta el cambio climático global.

- c) **Ciclo Biogénéticos.**- Las plantas toman bióxido de carbono de la atmósfera se convierten en carbohidratos por lo que de esta forma gran parte queda almacenado en los bosques y en el suelo. En el mar muchos organismos utilizan el carbono para formar sus esqueletos externos y sus conchas. El carbono regresa a la atmósfera a través de la respiración de los organismos, de la descomposición orgánica, de la combustión demás elementos químicos también tienen ciclos similares.
- d) **Flujo de energía.**- Los ecosistemas son dinámicos y su composición y estructura se modifica con el tiempo, se presentan perturbaciones como incendios, huracanes, sequías, inundaciones, plagas que modifican substancialmente a los pastizales, bosques, esteros, manglares y otras comunidades. A estos eventos se les conoce como

regímenes de perturbación y cambian de región a región dependiendo de las condiciones climáticas.

Cuando la modificación del ambiente ha sido total, como en el caso de una erupción que borra completamente al ambiente original, o cuando se crea un nuevo ambiente como en el caso de las islas volcánicas que nacen en medio del mar, el proceso se llama sucesión primaria. Cuando la modificación ha sido parcial y quedan algunas de las especies originales, el proceso se llama sucesión secundaria.

Actualmente, el principal régimen de perturbación lo constituyen las actividades humanas esta extracción de madera de los bosques, los sistemas de cultivos itinerantes, y otras actividades transforman a los ecosistemas.

2.3.7. Actividades lúdicas para fortalecer el conocimiento del agua como medio de vida.

Exponer diferentes actividades sencillas y baratas para que los docentes puedan realizar con los alumnos para fomentarles un interés por el medio ambiente en su forma experimental, respecto a la contaminación del agua ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los seres humanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea.

La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos y por ello surge una disciplina ya que es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente a todos los estudiantes al nivel educacional para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos y poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible.

La educación tiene que iniciarse lo más pronto posible ya que de esta manera, si los alumnos son capaces de identificar y solucionar problemas ambientales en edad temprana, podrán continuar con ello en la edad adulta y ser capaces de tomar una decisión, dando posibles respuestas a la problemática que tenemos en la actualidad, además es imprescindible que los alumnos se sensibilicen con el medio y cojan hábitos sostenibles

2.3.8. PROCESO

El proceso se lo hace cuando el individuo pone en marcha diversos mecanismos cognitivos que le permiten interiorizar la nueva información que se le está ofreciendo y así convertirla en conocimientos útiles, es decir que cada persona desarrolla un proceso de aprendizaje diferente de acuerdo a su capacidad cognitiva como la alimentación hasta asuntos psicológicos como la estimulación que inciden en la capacidad de aprendizaje de un sujeto. Para que el proceso sea exitoso debe alcanzar o tomar conocimiento de la información y debe comprenderla, analizarla y juzgarla para estar en condiciones de aplicar los datos. Si el proceso es exitoso, el individuo habrá adquirido conocimientos y valores que pueden incluso modificar su conducta (Alvarez, 2003).

2.3.9. APRENDIZAJE

El aprendizaje está considerado como una de las principales funciones mentales que presentan los seres humanos, se dice que es la adquisición de cualquier conocimiento a partir de la información que se percibe puesto que algunas de las características mayormente manifestadas luego de haber recibido algún tipo de aprendizaje son: cambios en el comportamiento, esto no solo supone la modificación de conductas que ya se tienen sino también la adquisición de nuevas conductas que se incorporarán producto de ese nuevo aprendizaje (Sawin, 1970).

2.3.10. CIENCIAS NATURALES

“Es conjunto de disciplinas que estudian la naturaleza tomada como un todo, es el fundamento científico del materialismo filosófico y de la interpretación dialéctica de la naturaleza” (Bobbie Kalman, 2006).

El objeto de las ciencias naturales radica en las distintas especies de materia y en las formas de movimiento de las mismas, en su manera de actuar y de manifestarse en la naturaleza, en sus nexos y leyes, en las formas básicas del ser.

Se trata de la rama de la ciencia que se encarga del estudio de la naturaleza con la finalidad de descifrar las teorías y leyes por las que funciona el mundo natural por lo que la enseñanza de las ciencias naturales se maneja la experimentación, la investigación, y sobre todo acrecentar la curiosidad de los alumnos en edad escolar, con la cual está en un nivel

de averiguar todo lo que le llame la atención en su entorno, gracias a esta ciencia es como se podrá dar explicaciones a los fenómenos que rodean al menor tanto dentro como fuera de la escuela.

En su mayoría este tipo de fenómenos son del interés del alumno por lo que es indispensable recalcar las ideas que ellos tengan o en su defecto hacerles cambiar de opinión. En lo que se refiere a los principios orientadores son de gran ayuda para lograr los propósitos de la asignatura ya que no es una asignatura que se encierre en su mundo sino que en muchos de los casos tendrá que relacionarse con otras.

El alumno adquirirá conciencia de la importancia que tiene el cuidado del medio y además su protección. A través de los años ha habido diferentes inventos que han servido para facilitar la vida del ser humano, en nuestros días es importante que los alumnos los conozcan para que les den el valor que se merecen y de alguna u otra manera entiendan como utilizarlos. Un objetivo fundamental sería formar en los alumnos la práctica de actitudes y habilidades científicas en relación con la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural, esto ayudara a los alumnos a conservar el ambiente en el que viven.

- Relacionar las ciencias naturales con otras asignaturas.
- Dar prioridad a los temas relacionados a la protección de la salud y el medio ambiente.
- Relacionar el conocimiento científico con las aplicaciones técnicas.
- Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural en la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas.
- El enfoque dentro de la asignatura es formativo ya que fomenta en el alumno conciencia acerca del cuidado del medio en que vive.

Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

Las Ciencias Naturales están organizadas en cinco ejes temáticos:

- a) **Los seres vivos.** Agrupa los contenidos relativos a las características más importantes

de los seres vivos, sus semejanzas y sus diferencias y a los principales mecanismos fisiológicos, anatómicos y evolutivos que los rigen.

- b) **El cuerpo humano y la salud.** Se organiza el conocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas del organismo humano, relacionándolo con la idea de que de su adecuado funcionamiento dependen la preservación de la salud y el bienestar físico.
- c) **El ambiente y su protección.** Se pretende que los alumnos perciban el ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo formado por elementos que no son eternos y que se degradan o reducen por el uso irreflexivo y descuidado. Se pone de relieve que el progreso material es compatible con el uso racional de los recursos naturales y del ambiente, pero que para ellos es indispensable prevenir y corregir los efectos destructivos de la de la actividad natural.
- d) **Materia, energía y cambio.** Se organizan los conocimientos relativos a los fenómenos y las transformaciones de la materia y la energía. La formación de nociones iniciales y no formalizadas, a partir de la observación caracteriza el trabajo en los primeros grados.
- e) **Ciencia, tecnología y sociedad.** Los contenidos de este eje tienen como finalidad estimular el interés del alumno por las aplicaciones técnicas de la ciencia y la capacidad de imaginar y valorar diversas soluciones tecnológicas relacionadas con problemas prácticos y de las actividades productivas.

2.3.11. Proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año general básica.

“Proceso que se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propios de la Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza” (Sermanap, Cecadesu , 2000).

La enseñanza de Ciencias Naturales constituye una prioridad en la formación para los alumnos ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en este los alumnos van armando un panorama del tipo de fenómenos, problemas y situaciones que

son objeto de estudio de las Ciencias Naturales por lo que este avance en la complejidad de los conocimientos se manifiesta en un análisis más sistemático y metódico de los objetos de estudio, así como de la metodología a utilizar.

La enseñanza de las ciencias Naturales, debe buscar la explicación del por qué se dan los eventos o fenómenos, y cómo se producen; esto es lo que hará progresar al conocimiento científico, así mismo como se dijo anteriormente, los para el alumnos traen ideas previas de experiencias anteriores, estas ideas muchas veces erróneas pueden ser modificadas al ser confrontadas con nuevas y mejores experiencias.

En muchos casos pueden surgir diversas explicaciones para un mismo fenómeno, esto depende de cómo piensa, qué le interesa y lo que puede interpretar el para el alumno. Es mejor incentivar la discusión de ideas entre para el alumnos para que se den cuenta en que están de acuerdo y en que piensan distinto. Con este tipo de debate, implícitamente aprenden a argumentar y dar coherencia lógica a sus ideas. En este proceso, se busca el desarrollo de nuevos conocimientos sobre el mundo, para lo cual se puede planificar actividades como:

- Predecir lo que puede suceder.
- Expresar su punto de vista y fundamentarlo para convencer a los demás.
- Buscar explicaciones a los problemas para poder entenderlos.
- Encontrar semejanzas y diferencias en diversas situaciones.
- Prestar atención a opiniones distintas a las suyas.
- Poner en duda toda información que se le brinde.
- Resolver las situaciones problemáticas formando grupos de trabajo.
- Entender por qué ocurren las cosas y analizar la posibilidad de que ocurran de otra manera.

El docente moderno debe dinamizar y enriquecer los intereses de los alumnos convirtiéndose en un guía perspicaz y afectuoso que ayuda al estudiante edificar su propia educación.

2.3.12. Importancia del proceso del aprendizaje de la Ciencias Naturales

La enseñanza de las Ciencias Naturales pretender garantizar la eficacia de la labor docente por lo que debe definir claramente los objetivos que le indican al estudiante, y que este

estará en capacidad de hacerlo al término de su estudio, es importante que se ejecute estas actividades porque la enseñanza de las Ciencias Naturales en nuestro país padece de graves defectos, entre ellos la memorización por lo que estos males son múltiples; la más profunda y fundamental al parecer es la falta de concordancia entre lo que se enseña y a quién se enseña.

Se han cuestionado los métodos, los recursos, las técnicas de una enseñanza verbalista que conlleva a un aprendizaje mecánico, en el que se priorizan las definiciones formales y se insiste en la retención de nomenclatura y de ciertos principios, en este proceso el docente es solo explicador y el alumno memorizador del texto, en nuestro medio las Ciencias Naturales suelen ser eminentemente descriptivas, pródigas en largos párrafos, con terminología muchas veces incomprensible para el estudiante.

Teniendo como estrategia el apoyar y dar soporte a la enseñanza activa e individualizada se propone que las Ciencias Naturales conciba como una guía para el este en concordancia y permita adaptaciones de acuerdo a la iniciativa del docente y a las circunstancias del plantel; que facilite el aprendizaje de una manera dinámica y conduzca al estudiante hacia otras fuentes de información y le ayude a controlar su propio avance; es decir que promueva el desarrollo del pensamiento lógico.

Cada tema deben presentarse en forma sintética, con lenguaje sencillo, ilustraciones con esquemas gráficos, acompañados de actividades de aplicación, refuerzo y distensión. Aspecto novedoso constituyen los contenidos paralelos que son "algo más" sobre el mismo tema y en algunos casos lo enriquecen y permiten al estudiante comprobar sus logros.

Finalmente, deseamos que nuestro aporte sea una herramienta útil que transforme al estudiante de un pasivo receptor en un entusiasta realizador y así maestro es un explicador del texto en un hábil orientador; esperamos que así se corrijan algunas deficiencias de nuestra educación.

2.3.13. Beneficios del proceso de aprendizaje de la Ciencias Naturales

La educación es la que recibe el alumno con el objetivo de guiar sus experiencias, estimular el desarrollo de su personalidad y así facilitar su integración al medio. Dentro de los propósitos de la educación Ciencias Naturales , encontramos el de estimular la

formación de actividades hacia la investigación científica, esto acerca al alumno a diversas experiencias y conocimientos que potencien una visión más compleja del mundo, se trata de mirar con otros ojos aquello que resulta habitual y a la vez acercarse a otros contextos menos conocidos.

Las Ciencias Naturales no se puede hablar de enseñanza propiamente dicha de contenidos de Biología, Química o Física, sino más bien de una interacción con el medio ambiente que contribuirá a la construcción del conocimiento, ampliando y enriqueciendo estas primeras estructuras cognitivas.

Es por lo dicho que la enseñanza de las Ciencias Naturales no tiene por objetivo que el alumno de explicación del porqué de los fenómenos, sino más bien, se trata de tener una visión descriptiva del ambiente, esto involucra una organización de sus conocimientos para responder a la pregunta.

El docente de Ciencias Naturales debe revisar sus concepciones sobre estas ciencias, reflexionar y profundizar acerca de una propuesta de enseñanza que enfatice la interpretación de información nueva o reinterpretación de conocimientos por parte de los alumnos de la misma forma, es necesario tener en cuenta las ideas que los alumnos construyen respecto a objetos y/o fenómenos en experiencias anteriores y fuera del centro educativo.

2.3.14. Proceso de aprendizaje de la ciencias naturales.

“El proceso de aprendizaje en las Ciencias Naturales adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio del estudiante, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación puede ser analizado desde distintas perspectivas”. (Subsecretaria de la ecología, 1989).

Las Ciencias Naturales, como forma fundamental de organización de la enseñanza en las aulas, debe ser única para todos los escolares con un objetivo que permita diferentes acciones para cada uno de los grados presentes en ella, con un carácter integrador y diferencial, en la cual se tenga en cuenta el diagnóstico, individual, por grado y general del grupo escolar, y también se le preste atención en el tratamiento del contenido, al orden lógico para la asimilación, la búsqueda independiente de conocimientos, mediante la tarea docente, y el desarrollo de habilidades de modo tal que potencie la independencia

cognoscitiva y la formación y preparación para la vida.

En las Ciencias Naturales existen diferentes formas de organización del proceso de enseñanza – aprendizaje, que se diferencian entre sí por las actividades que realiza el docente y los escolares, por el modo de distribución de los escolares, por el tiempo de duración de las actividades que se desarrollan y por el lugar donde se ejecutan como: la clase, la excursión, las prácticas de laboratorios entre otras.

La clase como forma fundamental de organización del proceso de enseñanza aprendizaje potencia la concreción de todos los componentes de este, la de las Ciencias Naturales en particular, permite el estudio sistemático de los contenidos y contribuye decisivamente al desarrollo de las capacidades intelectuales de los escolares y su educación.

Cuando se trabaja con estudiantes de sexto y séptimo años de educación básica, una actividad debería consistir en la lectura y análisis de los postulados científicos que constan en los textos especializados. Además, el profesor y ellos mismos deben formular hipótesis, labor que, a su vez, les permitirá ejercitar la capacidad de relacionar y moverse en el plano de lo posible, induciéndolos a comprobar sus planteamientos. Todas estas actividades podrán ser realizadas a través de proyectos (Bolívar, 2003).

Uno de los problemas más frecuentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales se relaciona con la falta de capacidad de asombro y duda que tienen los alumnos. A través de los proyectos de aula se puede estimular a los estudiantes para que se motiven e interesen por la indagación y el descubrimiento.

2.3.15. Actividades en proceso de Ciencias Naturales

Las posibilidades que brinda el estudio de las Ciencias Naturales a los estudiantes de sexto Año General Básica se pueden desarrollar al visitar lugares expuestos en el exterior y ayudan a que el estudiante obtenga un mejor conocimiento sobre el tema, pueden estudiarse desde el patio de la escuela, el campo más cercano hasta algún museo o laboratorio, pero la calidad de aprovechamiento dependerá de la manera en que se realice la visita y las actividades que se pretendan llevar a cabo dentro de este lugar como guías, entrevistas, esquemas por el docente.

La utilidad de los lugares de interés de su entidad federativa que se proponen un trabajo efectivo en la escuela con cada visita deberá ser previamente prevista y planificada para

llevar a cabo un buen papel por lo que cada lugar por más modesto que sea debe de despertar el interés del alumno además de aumentar su curiosidad.

Conocer un parque, zoológico, vivero o un museo es una experiencia enriquecedora, por eso vale la pena que el docente visite con sus alumnos algunos de estos lugares durante el curso de ciencias naturales para obtener el máximo provecho de la visita es conveniente tener presentes las siguientes recomendaciones:

- Identificar la relación entre los temas vistos en clase y el lugar que visitan, ayuda a seleccionar el lugar adecuado según el tema que se quiere reforzar y a centrar la visita en los aspectos relevantes para la clase.
- Conocer previamente el lugar, recomendable que el docente lo visite antes de llevar a los alumnos y facilitará la planificación de la visita, así como la responsabilidad de estudio que brinde el lugar.
- Seleccionar los sitios específicos que se visitaran, es conveniente seleccionar la sala o secciones relevantes para apoyar el tema de estudio y orientar a los alumnos respecto a las actividades que podrán realizar en cada una.
- El docente y los alumnos pueden planear, de manera conjunta, las actividades que se realizarán se podría proponer elaborar algunas preguntas para orientar la observación durante la visita por lo que es necesario que los alumnos anoten todo lo que observen.
- Para que ellos puedan centrar su atención y obtener la información que se requiere, el docente debe elaborar para ellos algunas preguntas y entregárselas oportunamente.

2.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Agua.- Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra

Aprendizaje.- Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

Conocimiento.- Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.

Ciencias Naturales.- Ciencias de la naturaleza, aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental.

Desintegrar.- Separar, disgregar los diversos elementos que conforman un todo compacto, hasta que deja de existir como tal te he pedido que piques la cebolla, no que la desintegres.

Ecología.- La ecología es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución, abundancia y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente: «la biología de los ecosistemas»

Educación.- La educación, puede definirse como: proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.

Estudiante.- Es un sustantivo masculino o femenino que se refiere al alumno o alumna dentro del ámbito académico. Y que se dedica a esta actividad como su ocupación principal.

Experiencias.- En un sentido coloquial, generalmente se refiere a los conocimiento procedimentales (cómo hacer algo), en lugar del conocimiento factual

Funciones del agua.- Las funciones del agua en los seres vivos son muy importantes para la supervivencia de estos y están estrechamente relacionadas con las propiedades físico-químicas

Globalización.- La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas, entre otras.

Habilidades.- Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad, una aptitud innata o desarrollada. Al grado de mejora que se consiga a través de ella y mediante la práctica, se le denomina también talento.

Medio de vida.- Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los más principales constituyentes del medio en que vivimos y de la materia viva.

Medio ambiente.- Medio ambiente es sistema de elementos abióticos, bióticos y sociales con los que interactúa el hombre, a la vez se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

Minerales.- Un recurso es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio. Normalmente, los recursos son material u otros activos que son transformados para producir beneficio y en el proceso pueden ser consumidos o no estar más disponibles.

Proceso.- Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas en los elementos de entrada los convierten en resultados.

Reservas naturales.- Es un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

Sintetizar: Obtener un compuesto o un producto mediante síntesis:

sintetizar moléculas de carbono e hidrógeno.

Transportar.- Llevar algo de un lugar a otro. Trasladar una composición de un tono a otro.

2.5. SISTEMA DE HIPÓTESIS

El Agua como medio de vida mejora el Proceso de Aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Año General Básica, de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno" Parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, Provincia De Chimborazo, período 2013-2014".

2.6. VARIABLES

2.6.1. INDEPENDIENTE

El agua medio de vida

2.6.2. DEPENDIENTE

Proceso de aprendizaje

2.7. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE.- El agua medio de vida

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
Las funciones que realizan los organismos para mantenerse vivos, permiten manejar la energía para sintetizar y desintegrar compuestos, pues juega un papel determinante ya que se transporta por medio del agua.	Funciones	Reconoce las propiedades del agua en el medio ambiente	TÉCNICAS Encuesta
	Sintetiza	Desarrolla capacidad de conocimiento del agua	INSTRUMENTOS Cuestionario
	Desintegra	Actividad disolvente de otros materiales	
	Transporta	Elemento contaminantes y no contaminantes	

VARIABLE DEPENDIENTE.- Proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
Proceso que se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propios de la Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza	Conocimientos	Razona la conservación y supervivencia de los seres vivos	TÉCNICAS Encuesta
	Habilidades	Desarrolla aprendizaje con el análisis crítico, reflexivo para proteger la naturaleza	INSTRUMENTOS Cuestionario
	Experiencias	Interactúa con los demás seres humanos con los elementos de conservación	

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MÉTODO CIENTÍFICO

Es el proceso ordenado y lógico que se sigue para establecer hechos y fenómenos posibilitando así el conocimiento objetivo de la realidad.

Método deductivo.- Se partió de las concepciones teóricas generales para llegar a particulares.

Método inductivo.- Porque permitió realizar estudios desde situaciones particulares hasta llegar a generalizaciones.

Método analítico.- Porque permitió contrastar realidades y establecer diferencias.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

De campo:

Porque mediante las observaciones, entrevistas y encuestas se realizó dentro de la institución y en su zona de influencia, a las autoridades personal docente y estudiantes quienes facilitaran los datos que sean necesarios para desarrollar el tema planteado.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Descriptivo

Una vez procesado los datos se realizó una descripción detenida de los elementos que le den soporte al tema de investigación.

3.4. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó en un período de tiempo determinado, en esta investigación es transversal por que apunta a un momento y tiempo definido.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por los estudiantes y docentes del Sexto Año General Básica, de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno.

Cuadro N°3.1. Población

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiantes	34	92%
Docentes	3	8%
TOTAL	37	100%

Fuente: Escuela "Dr. Leónidas García Moreno

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

3.5.2. MUESTRA

No se obtendrá muestra por cuanto se trabajó con toda la población.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas.- Serán las siguientes técnicas:

Encuesta.- Estructurada que será aplicada Estudiantes de Sexto Año General Básica, de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Instrumentos

Cuestionario.- Se realizará con toda claridad y objetividad.

3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO PARA EL ANÁLISIS

Para la organización, procesamiento, análisis e interpretación de los datos se utilizará cuadros, gráficos estadísticos mediante el siguiente procedimiento:

- Obtención de datos
- Procesamiento de datos
- Análisis e interpretación de resultados

Posteriormente se aplicará la estadística porcentual.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO"

1. ¿Reconoces los estados del agua en el medio ambiente en dónde vives?

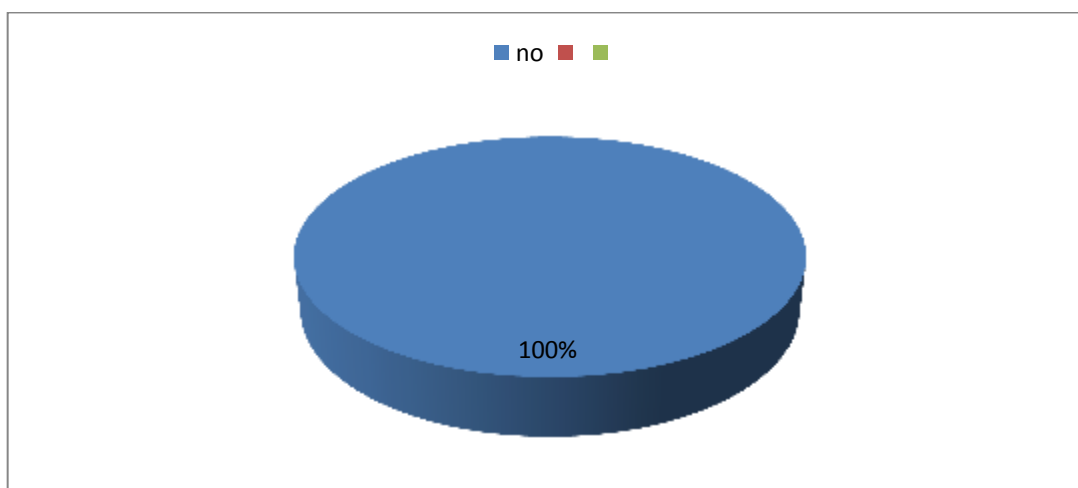
Cuadro N°4.1. Reconoces los estados del agua en el medio ambiente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	32	94%
No	1	3%
A veces	1	3%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de E.G.B.de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.1. Reconoce los estados del agua en el medio ambiente en dónde vives



Fuente: Cuadro N°4.1

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 94% indican sí reconoce las propiedades del agua en el medio ambiente el otro 3% indica que no y mientras que el otro 3% indica a veces.

Interpretación

Es importante que todos los estudiantes tengan comprensión sobre el tema del agua y por la misma razón hay que reforzar sus conocimientos.

2. ¿Has mejorado tu conocimiento del agua en la materia de Ciencias Naturales?

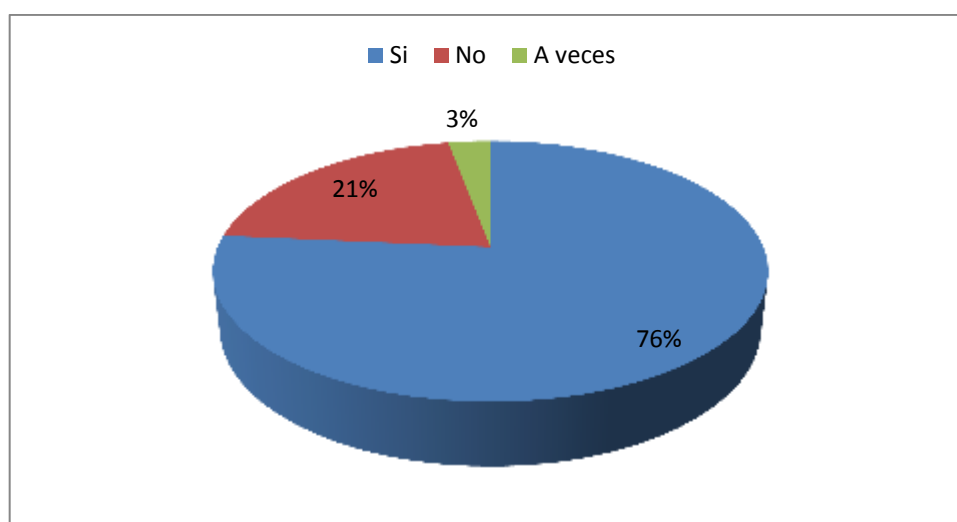
Cuadro N°4.2. Has mejorado tu conocimiento del agua

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	26	84%
No	7	13%
A veces	1	3%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.2. Has mejorado tu conocimiento del agua



Fuente: Cuadro N°4.1

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 76% indican sí que han mejorado tu conocimiento del agua en la materia de Ciencias Naturales el otro 26% indica que no y mientras que el otro 3% indica a veces.

Interpretación

Debido a preferencia académica de los estudiantes se puede identificar que las Ciencias naturales es una materia que prefieran los alumnos, pero también los estudiantes indican que no han aprendido mucho del tema del agua.

3. ¿Tu docente de Ciencias Naturales te ha reforzado estudios sobre el agua?

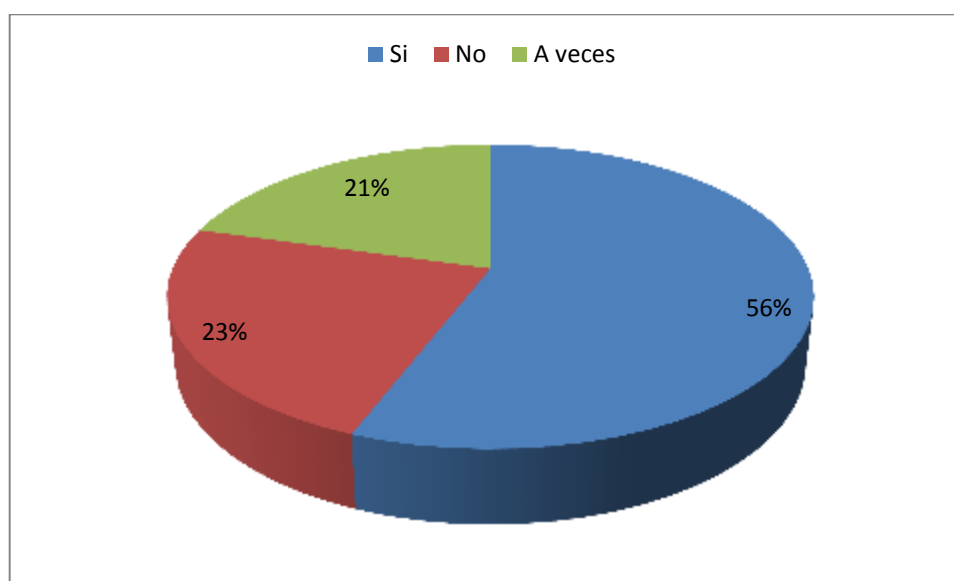
Cuadro N°4.3. Docente de Ciencias naturales te ha reforzado estudios sobre el agua

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	56%
No	8	23%
A veces	7	21%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.3. Docente de Ciencias naturales te ha reforzado estudios sobre el agua



Fuente: Cuadro N°4. 3

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 56% indican sí que el docente de Ciencias naturales te ha reforzado estudios sobre el agua el otro 23% indica que no y mientras que el otro 21% indica a veces.

Interpretación

Durante la investigación realizada los alumnos se encuentran en un criterio parejo es decir que la mayoría de los estudiantes manifiestan que el docente no toma mayor importancia en reforzar conocimiento con respecto al agua.

4. ¿Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio de Ciencias Naturales?

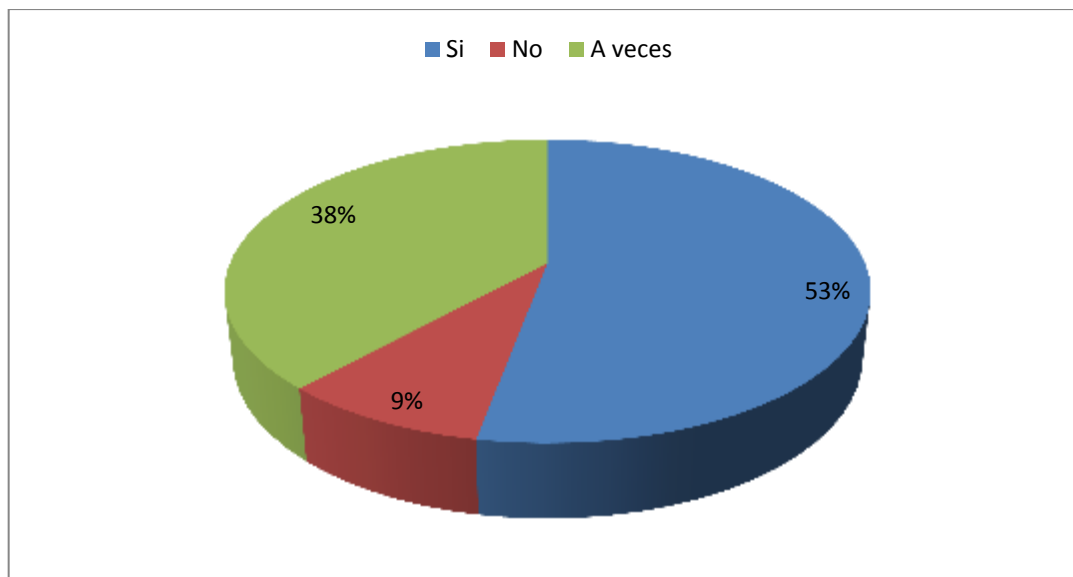
Cuadro N°4.4. Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	18	53%
No	3	9%
A veces	13	38%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.4. Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio



Fuente: Cuadro N° 4.4

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 53% de indica que sí que quieren que se realice experimentos con agua, el 9% indica que no y el 38% indica que a veces.

Interpretación

Según la opinión de todos los estudiantes la mayoría de los estudiantes prefiere los laboratorios y no sea el aula para que puedan aprender de mejor manera y por ende su aprendizaje referente al agua pueda ser oportuno. Debido a esto el profesor deber tomar en cuenta la capacidad y necesidades de los estudiantes para que mejore el aprendizaje.

5. ¿Cuidas el agua en tu escuela?

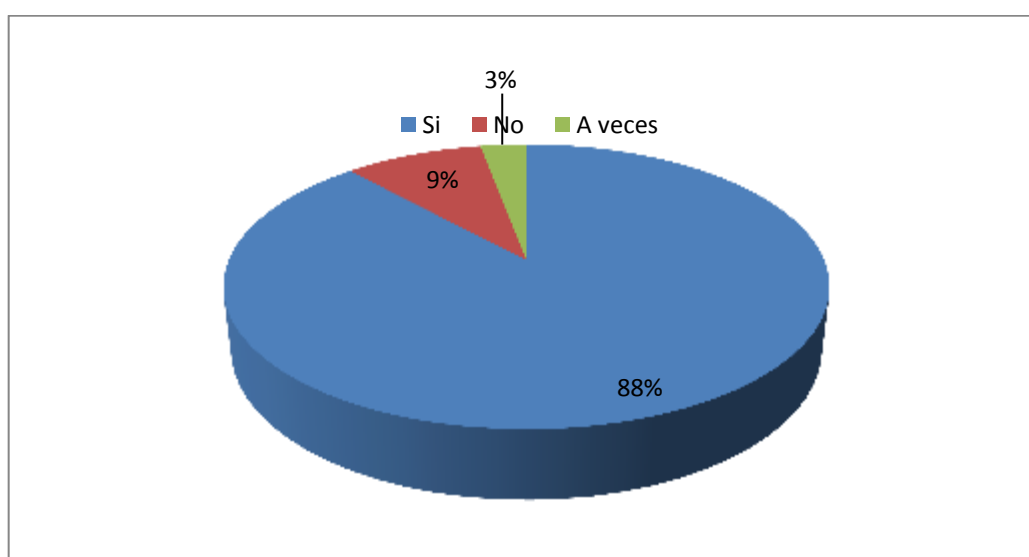
Cuadro N°4.5. Cuidas el agua en tu escuela

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	30	88%
No	3	9%
A veces	1	3%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.5. Cuidas el agua en tu escuela



Fuente: Cuadro N°4.5

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 88% de indica que sí que cuida el agua en su escuela, el 3% indica que a veces y el 9% indica que no.

Interpretación

Muchos de los alumnos están de acuerdo a que existen varios factores a los que se las ha atribuido el desperdicio, descuido y cuidado por lo que no le ha tomado mayor importancia a este tema

6. ¿Desperdician el agua en tu escuela?

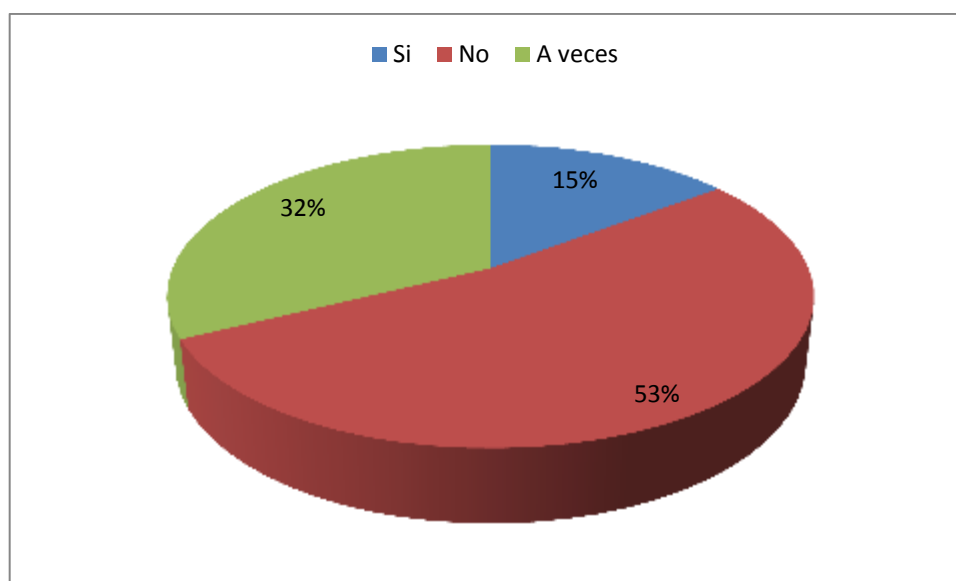
Cuadro N°4.6. Desperdician el agua en tu escuela

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	15%
No	18	53%
A veces	11	32%
TOTAL	34	100

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.6. Desperdician el agua en tu escuela



Fuente: Cuadro N°4. 4

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 15% de indica que sí que se desperdicia el agua, el 32% indica que a veces y el 53% indica que a veces.

Interpretación

Los estudiantes han evidenciado el poco cuidado que se le da al agua en el establecimiento por lo que es necesario que los docentes y las autoridades tomen cartas en el asunto ya que es un ejemplo que se debe dar para todos los que se encuentran en formación académica.

7. ¿Utilizas agua potable tratada para tu consumo?

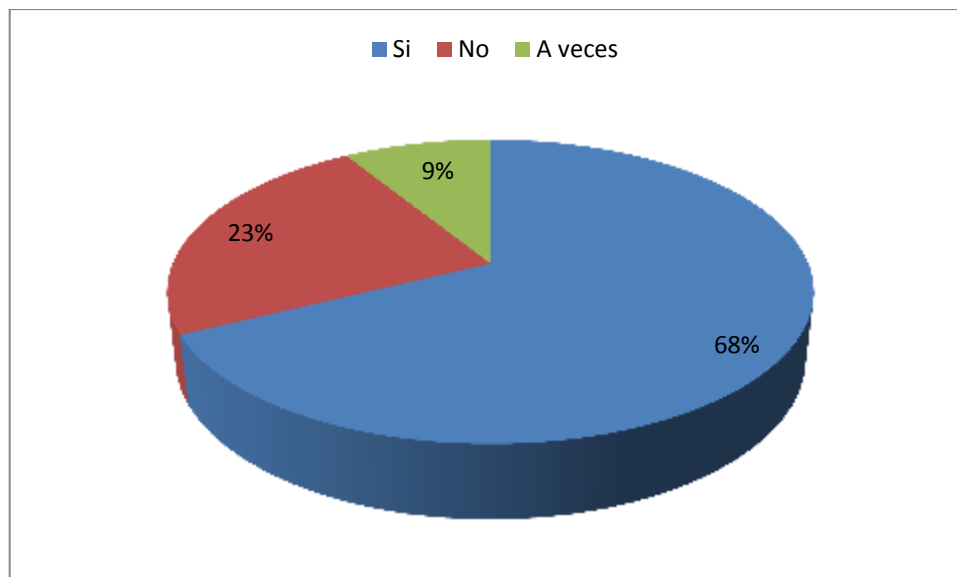
Cuadro N°4.7. Utilizas agua potable tratada para tu consumo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	23	68%
No	8	23%
A veces	3	9%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.7. Utilizas agua potable tratada para tu consumo



Fuente: Cuadro N°4.6

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 68% de indica que sí que utiliza agua potable tratada para tu consumo, el 23% indica que no y el 9% indica que a veces

Interpretación

Durante la investigación realizada la mayoría de los estudiantes cuentan con agua potable preparada es decir que alguno de ellos goza del subministro adecuado para consumir el agua pero hay un porcentaje minoritario no. Por lo que existen inconvenientes con su salud.

8. ¿Conoces la composición química del agua?

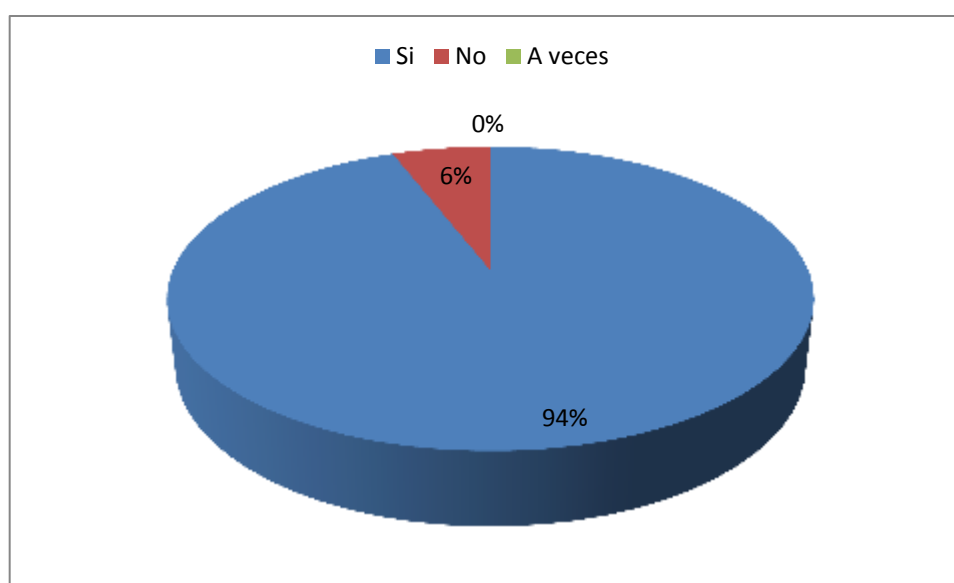
Cuadro N°4.8. Conoces la composición química del agua

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	32	94%
NO	2	6%
A veces	0	0%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.8. Conoces la composición química del agua



Fuente: Cuadro N°4.8

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 94% indican que conocen la composición química del agua y el 6% indica que no

Interpretación

Se ha evidenciado que todos los estudiantes reconocen la composición química del agua es decir que saben muy bien como está hecha la formula, pero otros no están seguros por lo que no responden a la pregunta y prefieren decir no.

9. ¿Ha realizado experimentos con la combinación del agua?

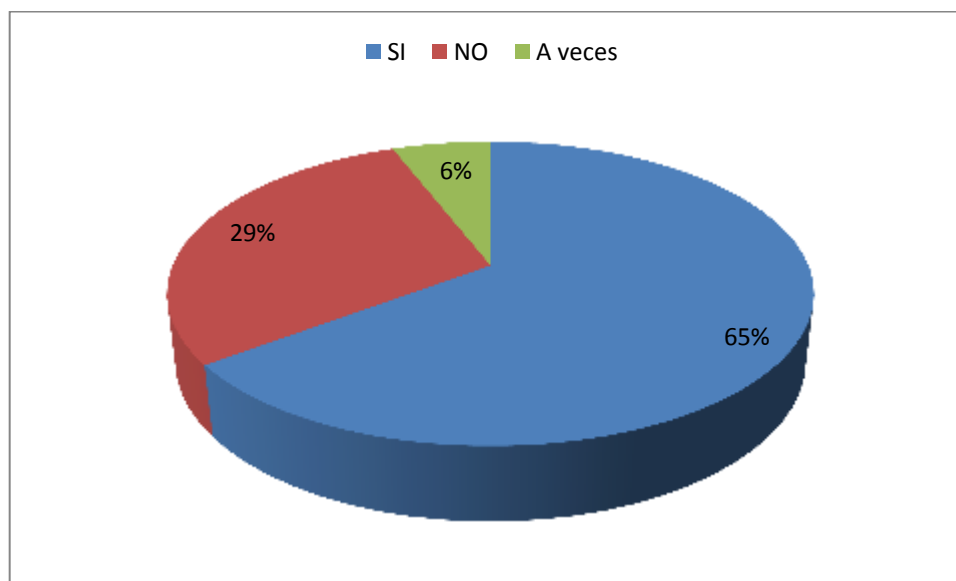
Cuadro N°4.9. Ha realizado experimentos con la combinación del agua

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	94%
NO	10	6%
A veces	2	0%
TOTAL	34	100%

Fuente: Estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.9. Ha realizado experimentos con la combinación del agua



Fuente: Cuadro N°4.9

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de estudiantes el 65% indican que sí que ha realizado experimentos con la combinación del agua el 29% indican que no y el 6% indica que a veces.

Interpretación

Hay estudiantes que por circunstancias ajenas a la institución y el docente no se encontraron en la realización de experimentos relacionados con el agua por lo que esto afecta claramente a reforzar sus conocimientos.

10. ¿Tienes interés en aprender más del agua?

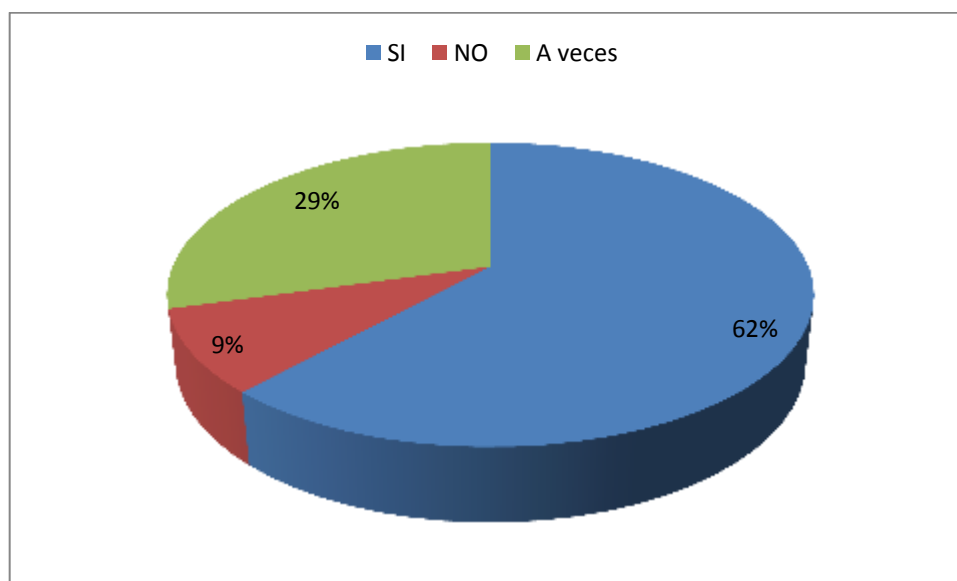
Cuadro N°4.10. Tienes interés en aprender más del agua

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	21	62%
NO	3	9%
A veces	10	29%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.10. Tienes interés en aprender más del agua



Fuente: Cuadro N°4.10.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 62% indica que si hay interés en aprender más del agua, el 9% indica de que no y el 29% de los mismo indican que a veces.

Interpretación

El profesor debe enfocarse a mejorar la enseñanza de la materia de Ciencias Naturales para que la mayoría no sufra inconvenientes a futuro.

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS A LOS ENCUESTA A DOCENTES DE LA ESCUELA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO"

1. ¿Para Ud. es importante enseñar CC.NN para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes?

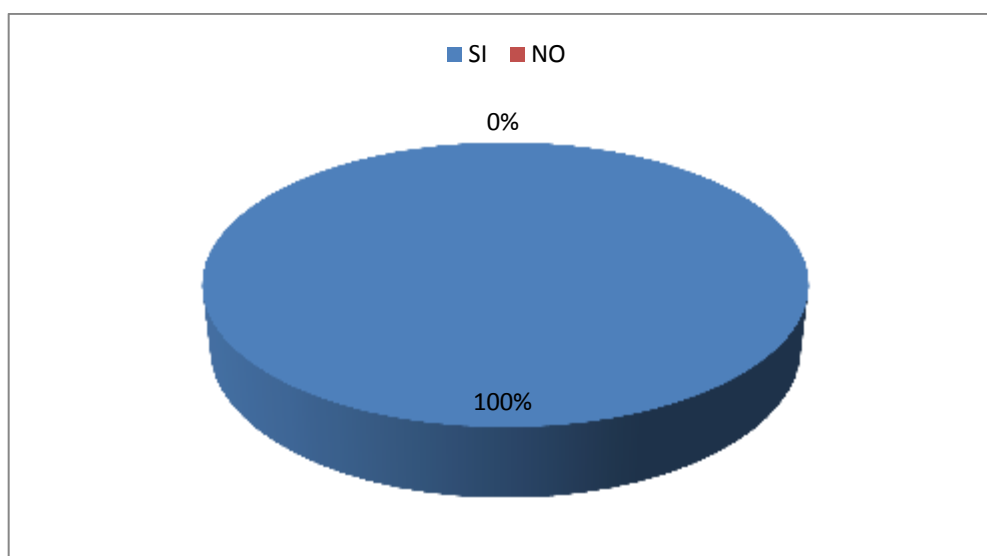
Cuadro N°4. 11. Es importante enseñar CC.NN para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.11. Es importante enseñar CC.NN para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes



Fuente: Cuadro N°4.11.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 100% indica que es importante enseñar Ciencias Naturales para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes

Interpretación

Los docentes indican que es importante que los estudiantes aprendan de esta materia ya que es una de las principales para que cada uno sepa del comportamiento de la naturaleza.

2. ¿Qué metodología de aprendizaje utiliza para enseñar la materia CC.NN?

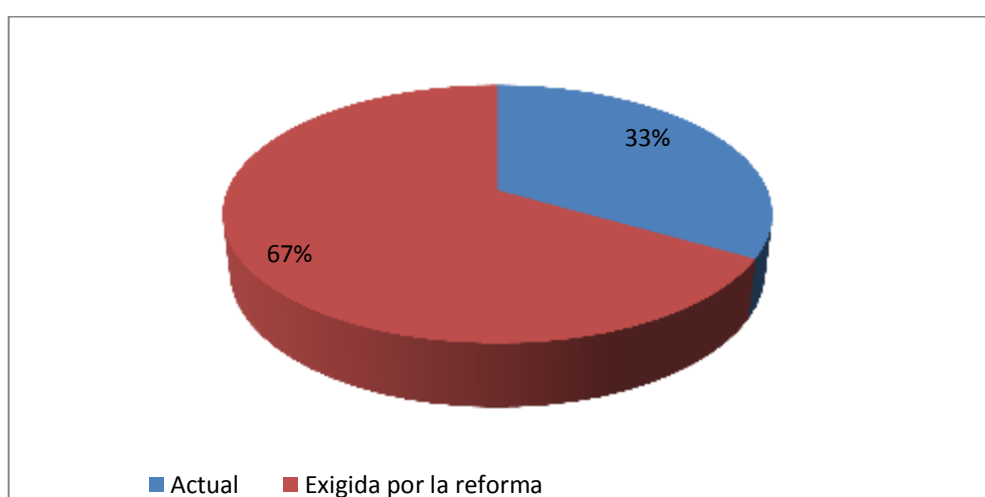
Cuadro N°4.12. Qué metodología de aprendizaje utiliza para enseñar la materia CC.NN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actual	1	33%
Exigida por la reforma	2	67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.12. Qué metodología de aprendizaje utiliza para enseñar la materia CC.NN



Fuente: Cuadro N°4.12.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 67% indica que la metodología que utiliza para enseñar la materia CC.NN es la actual y el 33% de los mismo indican que se rigen por la que esta exigida por la reforma.

Interpretación

Hoy en día los docentes ya no utilizan una metodología empírica inclusive mencionan q utilizan métodos para enseñar mejor a sus estudiantes. Pero que también cumplen con todo aquellos que esta redigo por la reforma curricular que el gobierno exige.

3. ¿Realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN para que el proceso aprendizaje de los estudiantes sea el adecuado?

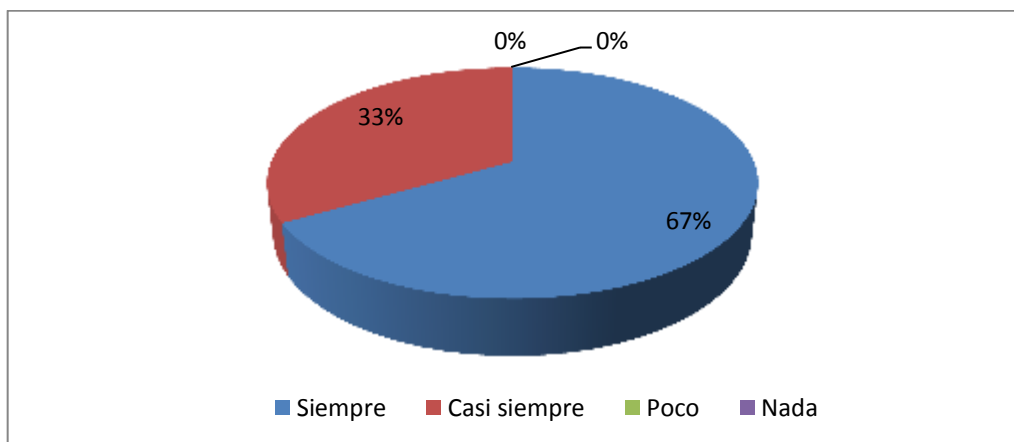
Cuadro N°4.13. Realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN proceso aprendizaje de los estudiantes sea el adecuado

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	67%
No	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.13. Realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN proceso aprendizaje de los estudiantes sea el adecuado



Fuente: Cuadro N°4.13.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 67% indica que realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN y el 33% de los mismo indican que no.

Interpretación

Los docentes identifican que es importante la realización de experimentos es decir que siempre y cuando sea necesario y relevante para que el aprendizaje de los estudiantes sea adecuado.

4. ¿Cuál es el ambiente de aprendizaje adecuado para enseñar el tema del agua como medio de vida?

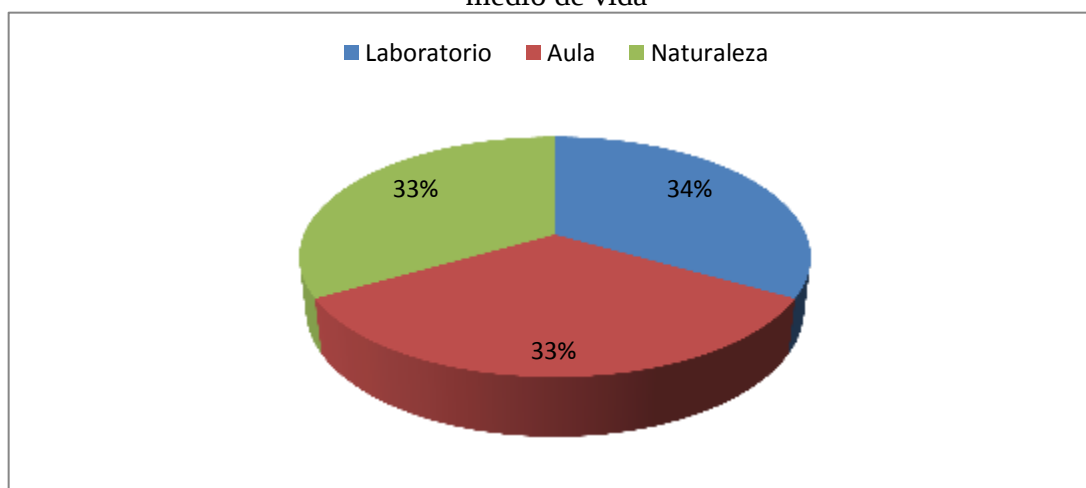
Cuadro N°4.14. Ambiente de aprendizaje adecuado para enseñar el tema del agua como medio de vida

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Laboratorio	1	33%
Aula	1	33%
Naturaleza	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.14. Ambiente de aprendizaje adecuado para enseñar el tema del agua como medio de vida



Fuente: Cuadro N°4.14

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 33,3% indica el ambiente de aprendizaje más adecuado para enseñar a sus estudiantes es el laboratorio el otro 33,3% indica que es en el aula mientras que el 33,3 también lo hace en la naturaleza.

Interpretación

Según la observación de los docentes cada ítem es adecuado para que los estudiantes identifiquen mejor el comportamiento e ciertos elementos.

5. ¿Cumple Ud. Con la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN?

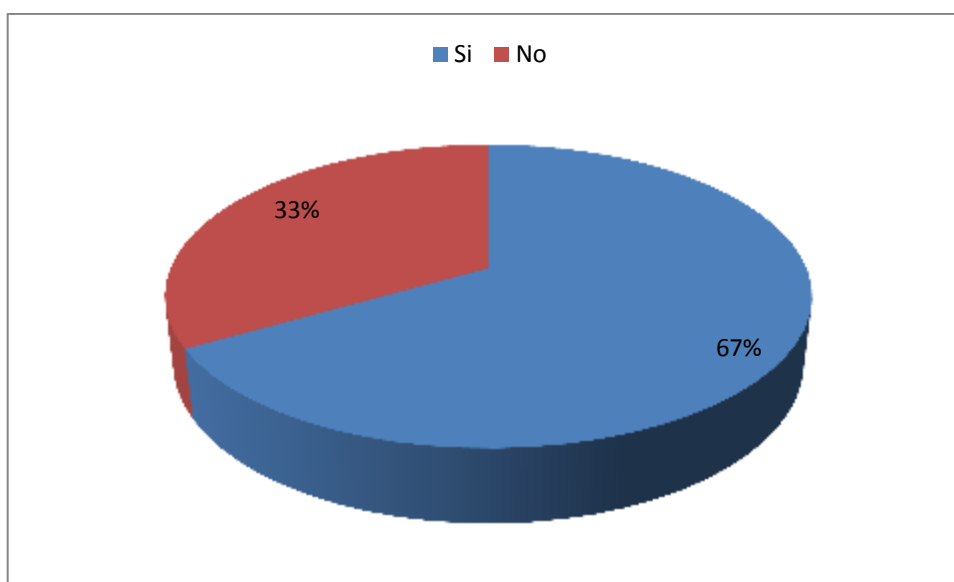
Cuadro N°4.15. Cumple con la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	1	33%
No	2	67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.15. Cumple con la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN



Análisis

Del total de docentes el 67% indica que si realiza la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN y y el 33% de los mismo indican que no.

Interpretación

Para los docentes que dictan materia de CC. NN es importante aplicar todas las destrezas y criterios de aprendizaje para todos los estudiantes

6. ¿La enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular?

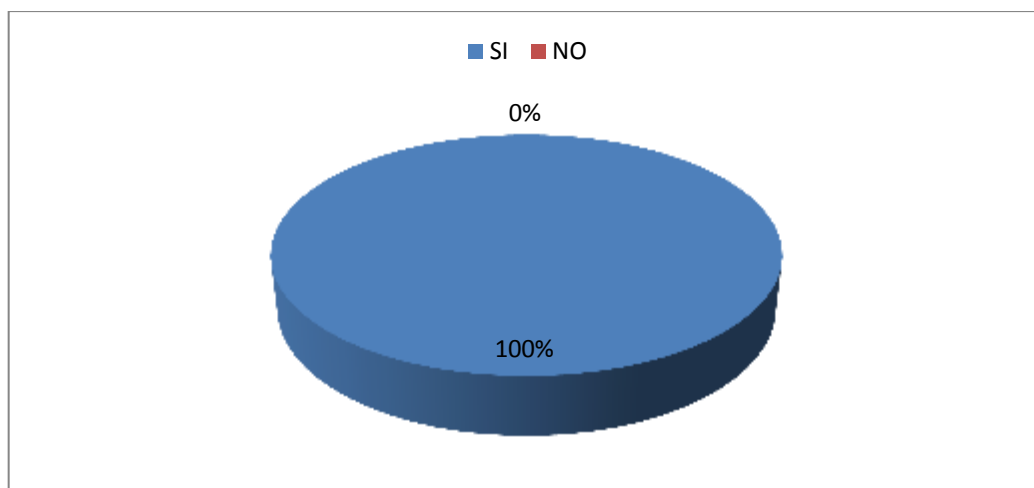
Cuadro N°4.16. La enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.16. La enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular



Fuente: Cuadro N°4.16.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes indica que el 100% indica que la enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular

Interpretación

Es bueno saber que este tema tiene relevante en la malla curricular del estudiante por lo mismo que se podrá reforzar todo lo necesario con respecto al agua.

7. ¿Ud. Refuerza el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua?

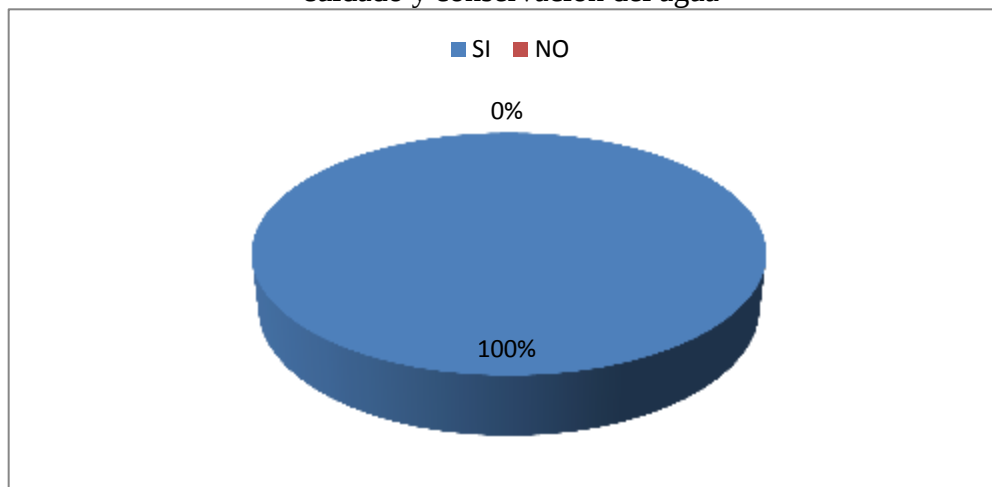
Cuadro N°4.17. Refuerza el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.17. Refuerza el proceso reaprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua



Fuente: Cuadro N°4.17.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes indica que el 100% indica que sí que refuerza el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua

Interpretación

Según la opinión del docente de Ciencias Naturales los estudiantes no tienen ningún inconveniente con respecto a la conservación, cuidado del agua y el medio ambiente, sobre todo porque la labor del docente es estar pendiente de todo lo que le rodea al estudiante con respecto a su aprendizaje.

8. ¿Ha realizado actividades lúdicas que amplíen los conocimientos en sus estudiantes en la materia de CC.NN?.

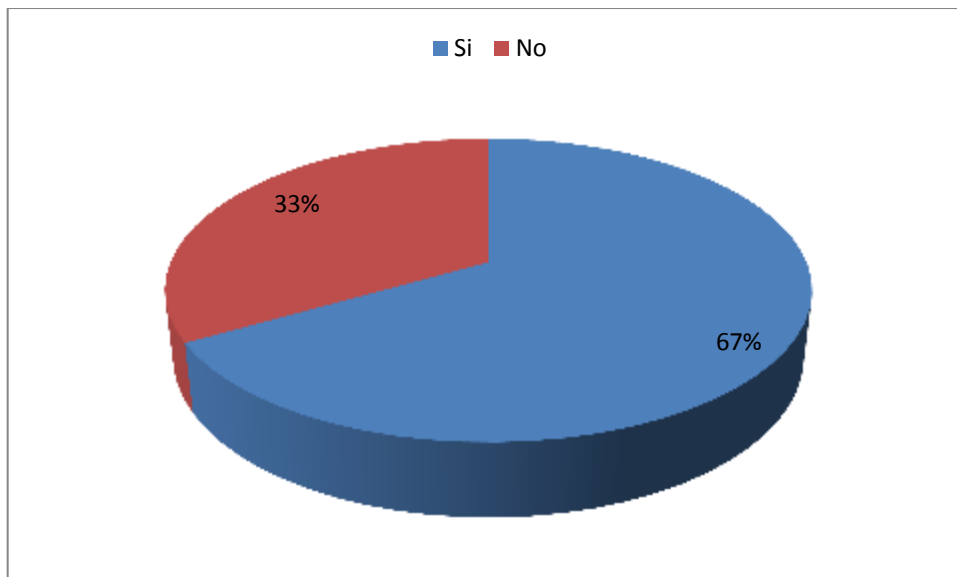
Cuadro N°4.18. Realización de actividades lúdicas que amplíen los conocimientos en sus estudiantes en la materia de CC.NN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	67%
No	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.18. Realización de actividades lúdicas que amplíen los conocimientos en sus estudiantes en la materia de CC.NN



Fuente: Cuadro N°4.18

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 67% indica que sí que hace la realización de actividades lúdicas para que amplíen los conocimientos los estudiantes en la materia de CC.NN y el 33% indica de que no.

Interpretación

Es importante que el estudiante refuerce sus conocimientos ya sea pidiéndole a su docente en casa o ilustrándose desde su libro o investigación por cuenta propia. Todo es importante para que los estudiantes mejoren su conocimiento.

9. ¿Visualiza concientización por cuidar el agua como fuente de vida para los seres vivos en sus estudiantes?

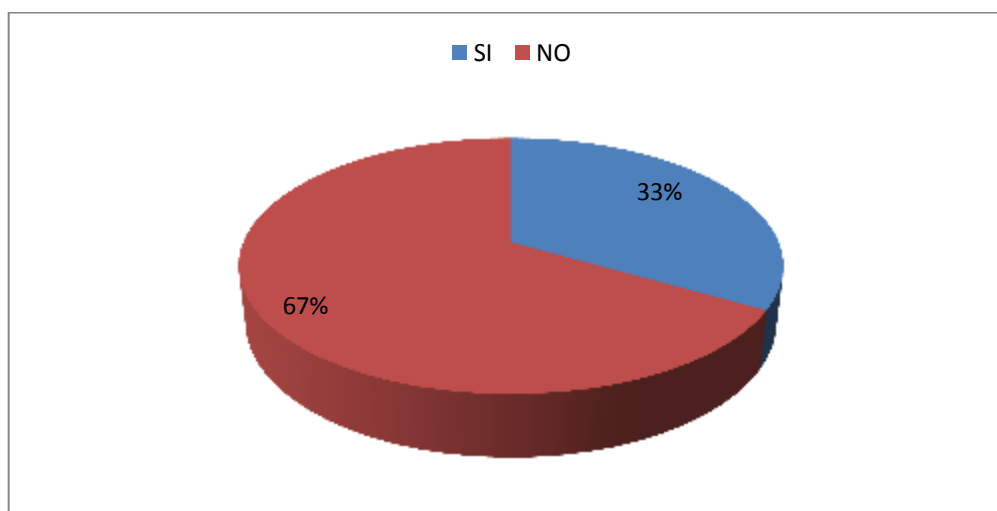
Cuadro N°4.19. Visualización y concientización por cuidar el agua como fuente de vida para los seres vivos en sus estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.19. Visualización y concientización por cuidar el agua como fuente de vida para los seres vivos en sus estudiantes



Fuente: Cuadro N°4.19.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 67% indica que si visualiza interés en aprender más de CC.NN por sus estudiantes y el 33% de los mismo indican que no.

Interpretación

El profesor debe enfocarse a mejorar la enseñanza de la materia de Ciencias Naturales para que la mayoría no sufra inconvenientes a futuro.

10. ¿Necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase con sus estudiantes?

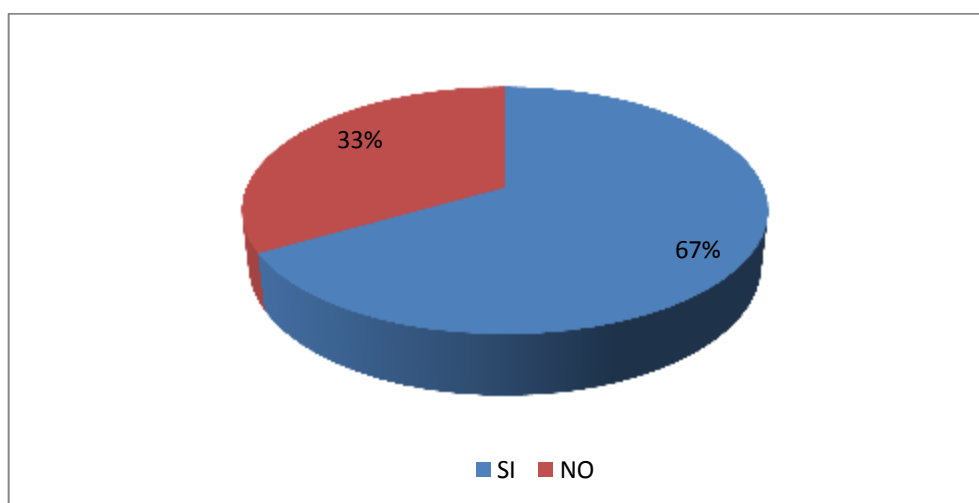
Cuadro N°4. 20. Necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4.20. Necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase con sus estudiantes



Fuente: Cuadro N°4.20.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Del total de docentes el 33% indica que no necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase con sus estudiantes y el 67% de los mismo indican que sí.

Interpretación

Según el docente indica que el esfuerzo de los estudiantes y los padres de familia en casa es importante para que el conocimiento mejore en sus alumnos.

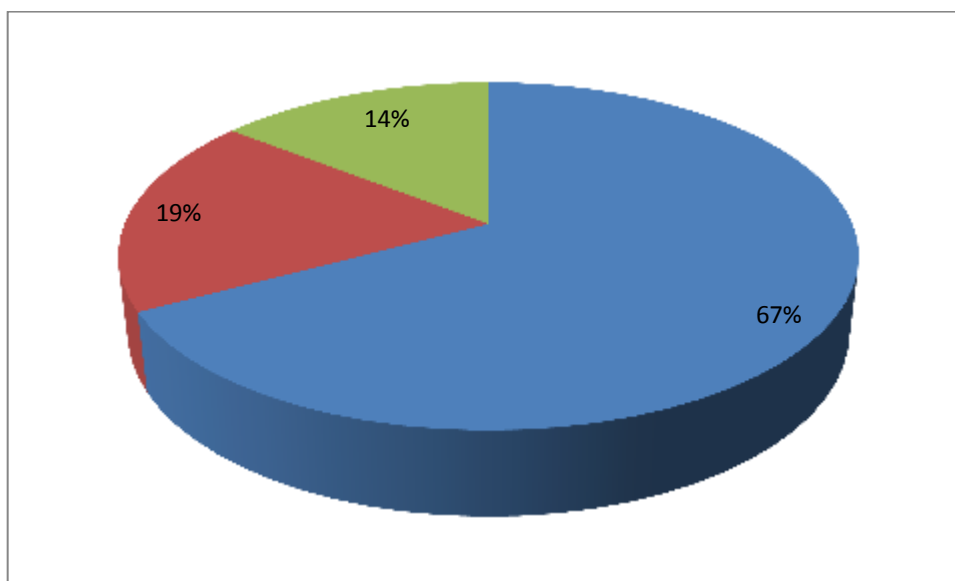
Cuadro N°4.21. RESUMEN DE ALTERNATIVAS DE LAS PREGUNTAS REALIZADAS A LOS ESTUDIANTES

	ALTERNATIVAS	SI	NO	A VECES	TOTAL
1	Reconoces las propiedades del agua en el medio ambiente en dónde vives	32	1	1	34
2	Has mejorado tu conocimiento del agua en la materia de Ciencias Naturales	26	7	1	34
3	Tu docente de Ciencias naturales te ha reforzado estudios sobre el agua	19	8	7	34
4	Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio de Ciencias Naturales	18	3	13	34
5	Desperdicias el agua en tu escuela	5	18	11	34
6	Cuidas el agua en tu escuela	30	3	1	34
7	Utilizas potable tratada para tu consumo	23	8	3	34
8	Conoces la composición química del agua	32	2	0	34
9	Ha realizado experimentos con la combinación del agua	22	10	2	34
10	Tienes interés en aprender más del agua	21	3	10	34
TOTAL		228	63	49	340
PROMEDIO		23	6	5	34,0
PORCENTAJE		67	19	14	100

Fuente: Resumen de encuesta a docentes de la Escuela "Dr. Leónidas García Moreno"

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Gráfico N°4. 21. RESUMEN DE ALTERNATIVAS DE LAS PREGUNTAS REALIZADAS A LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuadro N°4.11.

Elaborado por: Silvana Rocío Cargua Duchi

Análisis

Mediante las respuesta expresadas en este cuestionario se ha determinado que la mayoría de los estudiantes tienen un conocimiento básico de lo que lo que se compone el agua, de la importancia de este tema y de la conservación que hay que tener en ella. Pero es necesario también que se refuercen estos conocimientos por parte del docente para que no haya vacíos para el estudiante en el momento de reforzar sus conocimientos.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se ha identificado que la mayoría de los estudiantes no tenían conocimiento sobre lo que es conservar el agua, principalmente porque el agua es medio de vida para todos los seres vivos, por lo que este tema ha generado una buena expectativa para concientizarlos
- El desconocimiento de los beneficios que tiene el agua los estudiantes ha formado diferentes concepciones del tema ya que ha entendido que el agua es vital y que se desperdicia de manera exagerada.
- Las actividades lúdicas elaboradas y desarrolladas nos permite dar conciencia a los estudiantes sobre el cuidado del agua ya que es un elemento vital por lo que se aplicaron estrategias de concientización a todos el sector educativo.

5.2. RECOMENDACIONES

- Es importante que los estudiantes estén conscientes de todas las consecuencias que trae desperdiciar el agua, porque los seres humanos necesitamos de la naturaleza y es responsabilidad de todos cuidarla para nuestra sobrevivencia en este planeta.
- Se requiere que el docente mejore el fortalecimiento curricular con planificaciones profundas ya que a pesar de que el docente puede enseñar adecuadamente la materia, es posible que los estudiantes aun no estén conscientes de la importancia que tiene el tema.
- Es necesario que los docentes mejoren el desarrollo de las actividades lúdicas de aprendizaje para que los estudiantes tengan un proceso de aprendizaje adecuado y no haya vacíos intelectuales en este tema porque el mismo se tratará a cada momento.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. TEMA

Realizar actividades lúdicas con todo lo relacionado al tema del agua.

6.2. PRESENTACIÓN

Durante la investigación se ha identificado la necesidades de fortificar los conocimientos de los estudiantes de sexto año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta "Dr. Leónidas García Moreno" obteniendo como resultado mejorar su aprendizaje y la valoración importancia que se le dé a la materia de Ciencias Naturales principalmente a la conservación y cuidado del agua, por lo que se han propuesto distintas actividades con los estudiantes para intensificar el aprendizaje de los mismos.

Durante la presentación de actividades se ha identificado la importancia de realzar estas actividades con la preocupación pertinente de los docentes y autoridades de la Institución enfatizando la concientización de la preservación de este tema.

6.3. OBJETIVOS

6.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Identificar la importancia de la conservación del agua como medio de vida para el desarrollo del aprendizaje en estudiantes de sexto año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta "Dr. Leónidas García Moreno"

6.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar de diapositivas con el tema relacionado a el agua
- Realizar evaluaciones de conocimiento con respecto al encuentro del agua
- Describir las características hídricas de los pastizales de cada región del Ecuador
- Proyectar videos de conservación, identificación del agua de acuerdo con la ubicación geográfica.

- Argumentar con los estudiantes sobre la conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos
- Describir las propiedades del agua y su función en los seres vivos que se encuentran en todo el planeta.

6.4. OPERATIVIDAD

Plan de ejecución:

ACTIVIDADES	TIEMPO	MATERIALES	EVALUACION
ACTIVIDAD 1: PROYECCION DEL VIDEO PROPIEDADES DEL AGUA Presentación Objetivos y desarrollo Cierre Evaluación	5 minutos 10 minutos	Proyector Computadora	
SESIÓN 2: PROYECCIÓN VIDEO PASTIZALES EN EL ECUADOR Presentación Objetivos y desarrollo Cierre Evaluación	5 minutos 10 minutos	Proyector Computadora	
ACTIVIDAD 3:PRESENTACIÓN DEL DISPOSITIVAS CONSERVACIÓN DEL AGUA Presentación Objetivos y desarrollo Cierre	15 minutos	Proyector Computadora	
ACTIVIDAD 4: PRESENTACIÓN DEL DISPOSITIVAS CUIDADO DEL AGUA Presentación Objetivos y desarrollo Cierre	15 minutos	Proyector Computadora	

ACTIVIDAD 1: PROYECCION DEL VIDEO PROPIEDADES DEL AGUA

EL AGUA Y SUS PROPIEDADES

“El agua es la sustancia que más abunda en la Tierra y es la única que se encuentra en la atmósfera en estado líquido, sólido y gaseoso. La mayor reserva de agua está en los océanos, que contienen el 97% del agua que existe en la Tierra. Se trata de agua salada, que sólo permite la vida de la flora y fauna marina.

La tierra es el único planeta dentro del sistema solar que dispone de una reserva importante de agua, las tres cuartas partes de la superficie del planeta están cubiertas por agua; de agua se compone también más de la mitad del peso de nuestro cuerpo y de los animales, y aun es mayor la proporción en el caso de los vegetales.

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.

La excepcional importancia del agua desde el punto de vista químico reside en que casi la totalidad de los procesos químicos que ocurren en la naturaleza.

Acción disolvente.- El agua es el líquido que más sustancias disuelve, por eso decimos que es el disolvente universal. Esta propiedad, tal vez la más importante para la vida, se debe a su capacidad para formar puentes de hidrógeno (Weissmann, 2004).

En el caso de las disoluciones iónicas los iones de las sales son atraídos por los dipolos del agua, quedando "atrapados" y recubiertos de moléculas de agua en forma de iones hidratados o solvatados.

La capacidad disolvente es la responsable de que sea el medio donde ocurren las reacciones del metabolismo.

Elevada fuerza de cohesión.- Los puentes de hidrógeno mantienen las moléculas de agua fuertemente unidas, formando una estructura compacta que la convierte en un líquido casi incompresible. Al no poder comprimirse puede funcionar en algunos animales como un esqueleto hidrostático.

Gran calor específico.- También esta propiedad está en relación con los puentes de hidrógeno que se forman entre las moléculas de agua. El agua puede absorber grandes cantidades de "calor" que utiliza para romper los puentes de hidrógeno por lo que la temperatura se eleva muy lentamente. Esto permite que el citoplasma acuoso sirva de protección ante los cambios de temperatura. Así se mantiene la temperatura constante .
Elevado calor de vaporización.

Sirve el mismo razonamiento, también los puentes de hidrógeno son los responsables de esta propiedad. Para evaporar el agua, primero hay que romper los puentes y posteriormente dotar a las moléculas de agua de la suficiente energía cinética para pasar de la fase líquida a la gaseosa.

Para evaporar un gramo de agua se precisan 540 calorías, a una temperatura de 20° C y presión de 1 atmósfera.

LOGOTIPO INSTITUCIONAL	ESCUELA FISCAL MIXTA DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO			AÑO LECTIVO	
1. DATOS INFORMATIVOS					
BLOQUE N° 3					
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales	AÑO DE EDUCACIÓN Sexto	NÚMERO DE PERÍODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO/BLOQUE • Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de sus 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			EJE TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL Buen Vivir: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes		
			EJE DE APRENDIZAJE /MACRO DESTREZA Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA • 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. TEMA: El agua en los pastizales.			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN: • Describe las características hídricas de los pastizales de cada región.		
2. PLANIFICACIÓN					
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
ANTICIPACIÓN • Examinar conocimientos previo • ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS ¿Qué es un pastizal? ¿Qué es un bioma?	- Texto del alumno - Cuaderno de trabajo - Videos	Identifica los factores bióticos y abióticos del bioma pastizal Reconoce características hídricas	Técnica: Prueba Instrumento Cuestionario		

¿Cuáles son las características hídricas de los pastizales según cada región? • Presentar el objetivo de la clase • Identificar directamente la presencia de humedad en el pastizal de la localidad. • Observar en videos o carteles las características hídricas de los pastizales en cada región. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO • Reconocer los factores bióticos y abióticos de los pastizales. • Describir las características hídricas de los pastizales de cada región. • Reconocer la biodiversidad de flora y fauna de cada una de las regiones. CONSOLIDACIÓN • Elaborar gráficos y resúmenes en esquemas organizadores. • ESTRATEGIA COLLAGE • Elaborar un collage de la flora y fauna de cada una de las regiones naturales del Ecuador.	- Entorno Inmediato	de los pastizales Identifica las especies animales y vegetales del bioma pastizal.	• Identifica los factores bióticos y abióticos en un bioma. • Identifica las especies vegetales y animales endémicas de los pastizales de las regiones naturales del Ecuador.
--	----------------------------	--	--

ACTIVIDAD 2: PROYECCIÓN VIDEO PASTIZALES EN EL ECUADOR

¿Qué son los pastizales?

Los herbazales o pastizales son aquellos ecosistemas donde predomina la vegetación herbácea en estos ecosistemas pueden ser de origen natural constituyendo extensos biomas o ser producto de la intervención humana con fines de la crianza de ganado o recreación. Existen tres tipos de pastizales:

Pastizal tropical o sabana.- Conjunto de árboles muy dispersos este bioma suele tener temperaturas cálidas todo el año y épocas de lluvia alternadas con temporadas de estiaje.

Las plantas están adaptadas para soportar la sequía y el calor extremo. Muchas tienen raíces profundas que pueden aprovechar el agua subterránea.

Pastizal templado.- Estos biomas los inviernos son extremadamente fríos y los veranos calientes y secos con una precipitación anual bastante escasa que cae de forma desigual a lo largo del año. Dado que la mayoría de los pastos que sobresalen de la tierra mueren y se descomponen cada año se acumula materia orgánica que produce suelo fértil y profundo. Los pastos naturales también se han adaptado a los incendios que quemas las partes de las plantas sobresalientes del suelo pero no afectan las raíces de donde crecerán los retoños.

Esta se divide en dos pastos altos y cortos:

- Los cortos suelen recibir alrededor de 25 cm de lluvia al año y sus pastos tienen raíces pequeñas.
- Los altos reciben hasta 88 cm de lluvia al año y sus raíces son profundas.
- Los pastizales mixtos reciben una cantidad de lluvia media los vientos soplan de forma continua la evaporación es rápida lo cual ocasiona frecuentes incendios en verano y otoño.

Pastizales fríos.-La mayor parte del año estas planicies sin árboles son extremadamente frías las recorren vientos helados y están cubiertas por hielo y nieve. Los inviernos son largos y oscuros la escasa precipitación llega en forma de nieve.

Los árboles y las plantas altas no podrían sobrevivir con el frío y los vientos de la tundra por que perderían gran parte de su calor el crecimiento anual de las plantas se registra durante las siete u ocho semanas de del verano cuando el sol brilla prácticamente las 24

horas.

Resultado del frío extremo es la formación del permahielo es el suelo subterráneo donde el agua captada permanece congelada durante más de dos años consecutivos. En el breve verano la capa de permahielo impide que la nieve y el hielo derretidos se trasminen. Así cuando la nieve y el suelo congelado de la superficie se derriten sobre la tundra anegada, se forman muchos lagos poco profundos, pantanos, ciénagas, estanques y otros humedales estacionales.

Los arbustos y árboles son muy escasos y dispersos se concentran en los márgenes de los ríos y arroyos. Se desarrollan en suelos medianamente profundos de mesetas fondos de valles y laderas poco inclinadas entre 1100 y 1500 msnm. Aunque en sonora pueden descender hasta los 450 msnm. La temperatura media anual en de 12 a 20° C con un clima seco estepario desértico.

Flora.- En los pastizales áridos las especies comunes son: Pasto navajita, zacate búfalo, popotillo plateado, zacate llanero, zacate colorado, toboso común, tapete panizo, zacate lobero y zacate araña. Otras especies son el cardo, huizapol o rosetilla, papalote, pasto alambre o pasto enredadera, zacate mano, zacate salado, Pasto salado playero y zacate borreguero.

Fauna.- Algunas especies de fauna características de los pastizales son: termitas, charales, escarabajos, mariposas, abejas y abejorros, los perritos llaneros mexicano y de cola negra, el berrendo, el bisonte, el puercoespín, el tejón, el tlalcoyote, la zorra nortea además de numerosos roedores como liebres y conejos.

Factores abióticos

El ambiente es el espacio en el que toda especie vive, este presenta dos grandes componentes los que carecen de vida conocido como factores abióticos, y los organismos vivos que son los factores bióticos. En los factores abióticos se encuentran los factores químicos y físicos.

La luz solar, la temperatura, la precipitación pluvial, el viento la nubosidad, la latitud y la altitud, pertenecen al grupo de los factores físicos, y en los químicos se encuentran la composición del aire, suelo y del agua.

Luz: La iluminación de la tierra depende de las radiaciones solares, que influyen sobre los seres vivos de diversas formas. Es el factor imprescindible para la fotosíntesis y condiciona las actividades de la mayoría de los organismos. Todos los organismos han desarrollado adaptaciones o conductas con o sin la presencia de la luz. En el pastizal debido a que estos se localizan a una altitud baja cerca del ecuador, recibe la mayor parte de la luz solar esto hace que sea un área muy caliente.

Temperatura: Es un factor que determina la actividad y presencia de los organismos y depende principalmente de la radiación del sol, aunque hay otras fuentes de calor como la actividad volcánica. Influye en la fotosíntesis en la reproducción, en la cantidad de agua y en la velocidad de las radiaciones. Los organismos que pueden vivir en lugares con grandes cambios de temperatura se llaman euritermos y los que no toleran los cambios de temperatura se llaman estenotermos. Los pastizales se caracterizan por presentar fluctuaciones térmicas a lo largo del día y del año. La temperatura media anual varía de 12° a 20° C, el verano es cálido y durante el invierno son frecuentes las heladas, llegando incluso a nevar, con cierta frecuencia, en los estados de Chihuahua y Sonora. La precipitación media anual es de 300 a 600 milímetros presentando de 6 a 9 meses secos; la humedad atmosférica se mantiene baja durante la mayor parte del año.

Agua: El agua es el compuesto necesario para la vida de los organismos, ya que es el único disolvente que sustenta la vida. En el medio terrestre la aportación de este líquido es muy variable, por lo que los organismos han desarrollado adaptaciones que les permiten sobrevivir a las variaciones de este compuesto.

Los factores que afectan la disponibilidad del agua son: la humedad la precipitación pluvial y el tiempo de evaporación. Los pastizales se desarrollan en lugares donde no cae suficiente agua de lluvia para que se desarrolle un bosque, pero en donde cae demasiada agua para que exista un desierto.

Viento: El viento es el factor abiótico que se define como “el estado del aire en movimiento vertical y horizontal, mismo que ayuda a la modificación de los ambientes”. Este factor da origen a huracanes, ciclones y tornados, lo cual modifica el paisaje. Normalmente los vientos de los pastizales son fuertes pueden alcanzar los 60km/h lo que provoca incendios en estos.

Suelo: Es el sustrato firme y complejo donde se desarrolla la vida como una capa de grosor variable que se forma sobre las rocas y da soporte y nutrientes a las plantas y alimento de los animales. Los organismos requieren nutrientes en grandes cantidades llamados macronutrientes, como el carbono, oxígeno, nitrógeno etc. También existen los micronutrientes, que son los que requieren en pequeñas cantidades tales como hierro, cobre zinc etc.

Factores bióticos

Los factores bióticos son las cosas vivientes que interactúan con otras en un ecosistema, y gracias a esto existen muchas interrelaciones entre los organismos. En un ecosistema se necesita un balance entre protistas, plantas y animales.

Niveles de alimentación: La energía penetra a un ecosistema como luz del sol. Esta energía puede ser empleada directamente solo por los autótrofos como los árboles, gracias a la fotosíntesis los autótrofos atrapan energía solar y la emplean para la elaboración de azúcares y otros compuestos orgánicos de esto resulta una serie de niveles de alimentación. Los autótrofos son considerados el primer nivel de alimentación ya que son los productores de un ecosistema.

Para que un ecosistema funcione los materiales y la energía deben pasar de productores a consumidores, un consumidor que se alimenta directamente de un productor se llama consumidor de primero orden, también son llamados herbívoros, por ejemplo la vaca comiendo en los pastizales.

- Terreno disponible
- Disponibilidad de agua
- Climatología
- Posibilidad de mejoramiento de los pastos

Dependiendo de estas condiciones se podrá alimentar con estos pastizales a los animales durante mucho tiempo. La mayoría de los pastizales se utilizan para la cría de ganado bovino y equino. Los pastizales son fuertes de alimentos, fibras y combustibles.

Pirámides de energía: Entre cada eslabón de una cadena alimenticia se pierde energía. La

cantidad de energía que en realidad se transfiere de cada nivel depende del ecosistema. El 17% de la energía potencial de los productores es transferido a los herbívoros. Los consumidores de segundo orden obtienen el 21% de la energía potencial, los consumidores de tercer orden reciben únicamente cerca del 0.1% de la energía potencial que originalmente se encuentra en los productores. La energía utilizable que proviene de la respiración es empleada para las funciones vitales de crecimiento y desarrollo, mantenimiento y reparación, organización, reproducción y captura de alimento. Durante estas funciones la energía química es transformada en calor y se pierde esta ya no puede volver a emplearse. La energía potencial que hay en un nivel nunca se transfiere al siguiente nivel.

El ciclo de nitrógeno: Los organismos muertos y los materiales de desecho contienen otros materiales necesarios para un ecosistema. Las plantas toman el nitrógeno del suelo pero este elemento solamente se puede absorber en forma de determinadas sustancias inorgánicas. Algunas bacterias especiales, las transformadoras, convierten el nitrógeno orgánico en su forma inorgánica.

El nitrógeno constituye aproximadamente el 78% del volumen de la atmósfera. La mayoría de las plantas no pueden utilizar directamente este gas. Las células de la corteza se transforman en áreas hinchadas llamadas nódulos. No todo el nitrógeno del suelo es utilizado por las plantas, también la erosión puede lavar el suelo de nitratos que contenga.

Pastizales en Ecuador

Los pastizales son considerados uno de los ambientes más amenazados de América del Norte. Un pastizal sobre pastoreado significa desolación erosión, y ganado desnutrido. El mal manejo ganadero impide el buen desarrollo y la reproducción de las especies vegetales más nutritivas y apetecidas por el ganado.

En Ecuador aparte aprovecharlo con el ganado y ese estilo de actividades, tienen un valor, espiritual, cultural y creativo, por eso hay que empezar a cuidarlos, ya que nosotros podemos prevenir los incendios que se ocasionan por el cambio climático y por el abuso de estos ecosistemas.

LOGOTIPO INSTITUCIONAL	ESCUELA FISCAL MIXTA DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO			AÑO LECTIVO	
1. DATOS INFORMATIVOS					
BLOQUE N° 3					
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales	AÑO DE EDUCACIÓN Sexto	NÚMERO DE PERÍODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO/BLOQUE • Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de sus 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			EJE TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL Buen Vivir: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes		
			EJE DE APRENDIZAJE /MACRO DESTREZA Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA • 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 páramo como “fuente de reserva de agua dulce” TEMA: El agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales.			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN: • Justifica la importancia del páramo para la formación de reservas naturales de agua dulce		
2. PLANIFICACIÓN					
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	

ANTICIPACIÓN • Examinar conocimientos previos • ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS ¿Cuál es la vegetación predominante en los páramos? ¿A los campos de trigo también se les considera pastizales? ¿En los páramos existen humedales? ¿Qué entiendes por especies endémicas? ¿Cuáles serán las especies endémicas animales y vegetales de los pastizales? • Presentar el objetivo de la clase • Observar en videos o carteles los pastizales de la región Interandina. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO • ESTRATEGIA LECTURA EN PAREJAS/RESUMEN EN PAREJAS • Leer la página 54 del texto de Ciencias Naturales. • Analizar la lectura. • Relacionar la conservación del agua con la supervivencia de los seres vivos y el equilibrio con la naturaleza. Conceptualizar los términos sustrato y yemas • Determinar al agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales. CONSOLIDACIÓN • Elaborar gráficos y resúmenes en esquemas organizadores.	Texto del alumno Mapa de las reservas naturales y artificiales de agua dulce. Cuaderno de trabajo Videos Entorno Inmediato	Argumenta porqué los páramos son considerados fuente de reserva de agua dulce Localiza en el mapa reservas naturales de agua en los pastizales	Técnica: Prueba Instrumento Cuestionario • Ubica en el mapa las reservas naturales y artificiales de agua en los pastizales • Escribe en el organizador gráfico las características de los páramos • Determina la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos • Contesta el cuestionario del cuaderno de trabajo
--	---	--	--

• ESTRATEGIA MENSAJE DIBUJADO • Elaborar un dibujo del agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales. • Contestar cuestionarios			
--	--	--	--

ACTIVIDAD 3: PREVENCIÓN EN LA QUEMA DE PASTIZALES

La quema de pastizales es una práctica peligrosa que persiste en el país a pesar de no ser recomendada, las quemazones se realizan generalmente para renovar pastizales. Sin embargo, si no se realiza de manera controlada pueden destruir el ecosistema, incluyendo toda la biodiversidad existente.

Al problema de daño al ecosistema se suma la generación de humo que contamina el aire y emite gases de invernadero. El humo afecta a las comunidades aledañas y las rutas. “El material creado por la quemazón, la ceniza, produce un daño a la salud”.

La quema de pastizales es una práctica rápida y económica para limpiar los terrenos de malezas “pero a la larga perjudica al terreno mismo, afectando la microfauna y la biodiversidad que pueda tener ese suelo”

La legislación mencionada establece normas para prevenir y controlar incendios rurales forestales de vegetación. Esto incluye la quema de pastizales, bosques, matorrales, barbechos, campos naturales, leguminosos, aserrín o cualquier otro cereal o material inflamable.

Existen ciertos parámetros para realizar una quema controlada, que incluyen los vientos, el tipo de terreno, y las condiciones del tiempo. Además, como es el municipio encargado de aplicar la legislación, la policía y el Ministerio Público deben estar notificados de la acción.

LOGOTIPO INSTITUCIONAL	ESCUELA FISCAL MIXTA DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO			AÑO LECTIVO	
1. DATOS INFORMATIVOS					
BLOQUE N° 3					
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales	AÑO DE EDUCACIÓN Sexto	NÚMERO DE PERÍODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO/BLOQUE • Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de sus 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			EJE TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL Buen Vivir: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes		
			EJE DE APRENDIZAJE /MACRO DESTREZA Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA • Argumentar la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y su equilibrio en l a naturaleza, con el análisis crítico, reflexivo y valorativo del ecosistema páramo como “fuente de reserva de agua dulce” TEMA: El agua como recurso natural			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN: • Demuestra experimentalmente el ciclo del agua en la naturaleza.		
2. PLANIFICACIÓN					
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	

ANTICIPACIÓN • Examinar conocimientos previos • ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS ¿Cómo podemos ayudar al equilibrio de la naturaleza? ¿Qué especies tienen como medio para su reproducción? ¿En qué estado encontramos el agua en la naturaleza? ¿Cuáles son los estados del agua? ¿El agua tiene olor, color y sabor? • Presentar el objetivo de la clase • Observar en videos o carteles la importancia y conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos. • Observar en videos, carteles o en la naturaleza los estados del agua. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO • ESTRATEGIA LECTURA EN PAREJAS/RESUMEN EN PAREJAS • Leer la página 56 del texto de Ciencias Naturales. • Analizar la lectura. • Relacionar la conservación del agua con la supervivencia de los seres vivos y el equilibrio con la naturaleza. • Identificar los estados del agua en la naturaleza. • Comprender las propiedades del agua y su función en los seres vivos. CONSOLIDACIÓN	- Texto del alumno - Cuaderno de trabajo - Videos - Entorno Inmediato	Explica que clase de recurso natural es el agua Determina cómo se presenta el estado sólido, líquido y gaseoso en la naturaleza. Determina características de los estados del agua. Realiza experimentos para demostrar el ciclo del agua.	Técnica: Prueba Instrumento Cuestionario Escribe los estados en los que podemos encontrar el agua y de un ejemplo de cada uno. Escribe en el dibujo los cambios del ciclo del agua. Escribe dentro del recuadro el nombre del cambio de estado del agua según corresponda. • Realiza un experimento para demostrar el ciclo del agua en la naturaleza
---	--	--	--

• Elaborar gráficos y resúmenes en esquemas organizadores. • ESTRATEGIA MENSAJE DIBUJADO • Elaborar un dibujo del agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales. • Realizar un experimento para demostrar el ciclo del agua en la naturaleza			
--	--	--	--

LOGOTIPO INSTITUCIONAL	ESCUELA FISCAL MIXTA DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO			AÑO LECTIVO	
1. DATOS INFORMATIVOS					
BLOQUE N° 3					
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales	AÑO DE EDUCACIÓN Sexto	NÚMERO DE PERÍODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO/BLOQUE • Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de sus 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			EJE TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL Buen Vivir: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes		
			EJE DE APRENDIZAJE /MACRO DESTREZA Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA • 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 páramo como “fuente de reserva de agua dulce” TEMA: Localización de las reservas naturales y artificiales de agua en la localidad y en los pastizales.			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN: • Argumenta la importancia de las reservas naturales y artificiales de agua en los pastizales		

2. PLANIFICACIÓN			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
ANTICIPACIÓN • Examinar conocimientos previos • ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS ¿Cuáles son los procesos vitales que necesitan agua? ¿Qué es una reserva de agua? ¿Cuáles son las reservas de agua natural y artificial del Ecuador? • Presentar el objetivo de la clase • Observar en videos o carteles que procesos vitales necesitan agua. • Observar en mapas la ubicación de las reservas naturales y artificiales de agua en el Ecuador. • Elaborar gráficos y resúmenes en esquemas organizadores. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO • ESTRATEGIA LA DISCUSIÓN CRÍTICA EN EL AULA • Conversar sobre la utilidad del agua en los procesos vitales. • Dialogar y localizar las reservas de agua natural y artificial del Ecuador • Leer sobre los páramos que son fuentes de reserva de agua dulce. • Determinar ejemplos de los tres estados del agua en la naturaleza (pastizales y páramos). • Experimentar con las propiedades del agua.	- Texto del alumno - Mapa de las reservas naturales y artificiales de agua dulce. - Cuaderno de trabajo - Videos - Entorno Inmediato	Establece lo que es una reserva de agua natural y artificial. Explica la importancia de las reservas naturales y artificiales del agua en los pastizales. Reconoce las principales reserva de agua natural y artificial en las regiones del Ecuador.	Técnica: Prueba Instrumento Cuestionario •Argumenta porqué los páramos son considerados fuente de reserva de agua dulce •Ubica en el mapa las reservas naturales y artificiales de agua en los pastizales. •Encierra los gráficos en la que los procesos vitales están vinculados con el agua •Contesta verdadero (V) o falso (F) a las siguientes afirmaciones sobre las reservas naturales y artificiales. • Realiza las actividades del cuaderno de trabajo.

CONSOLIDACIÓN • Elaborar gráficos y resúmenes en esquemas organizadores. • Contestar cuestionarios • ESTRATEGIA COLLAGE • Elaborar un collage de los páramos			
--	--	--	--

LOGOTIPO INSTITUCIONAL		ESCUELA FISCAL MIXTA DR. LEÓNIDAS GARCÍA MORENO		AÑO LECTIVO	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO					
3. DATOS INFORMATIVOSBLOQUE N° 3					
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales	AÑO DE EDUCACIÓN Sexto	NÚMERO DE PERÍODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACI ÓN:
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO/BLOQUE • Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de sus 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			EJE TRANSVERSAL/INSTITUCIONAL Buen Vivir: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes		
			EJE DE APRENDIZAJE /MACRO DESTREZA Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA • Describir las propiedades del agua y su función en los seres vivos, con la ejecución de experimentos, la identificación y la descripción de los problemas de acceso de los seres vivos a este recurso. TEMA: La conservación del agua			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN: • Propone medidas para proteger y conservar el agua de los ecosistemas.		
4. PLANIFICACIÓN					
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
ANTICIPACIÓN • Examinar conocimientos previos • ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS ¿Cuál es el beneficio de la conservación del agua para los seres vivos? ¿Qué elementos contaminan el agua?		- Texto del alumno - Cuaderno de trabajo - Videos	Explica porque la conservación del agua es importante para la flora y la fauna. Determina porque el agua es importante para las relaciones	Técnica: Prueba Instrumento Cuestionario	

¿Cómo podemos ayudar a conservar el agua? ¿Cuáles son los ecosistemas más afectados por la contaminación del agua? • Presentar el objetivo de la clase CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO • ESTRATEGIA LECTURA EN PAREJAS/RESUMEN EN PAREJAS DE LAS PÁGINAS 60 Y 61 DEL TEXTO • Determinar la importancia del agua para la vida y el desarrollo económico y social del ser humano. • Explicar la importancia de la conservación del agua. • Analizar cómo evitar la contaminación del agua. • Emitir maneras de conservar el agua. • Dialogar la desigualdad de la distribución del agua. CONSOLIDACIÓN • ESTRATEGIA ORGANIZADOR GRÁFICO • Elaborar gráficos y resúmenes • Contestar cuestionarios • Elaborar un gráfico del ciclo del agua.	- Entorno Inmediato	tróficas (cadenas alimenticias)	• Completa el mapa mental con las funciones de los humedales. • Escribe verdadero o falso según corresponda a las siguientes afirmaciones sobre la conservación del agua. • Escribe dos maneras de conservar el agua.
--	----------------------------	--	---

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

BLOQUE CURRICULAR NÚMERO 3. EL AGUA UN MEDIO DE VIDA.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

TEMA: El agua como recurso natural.

AÑO DE BÁSICA: SEXTO

TÉCNICA: Prueba

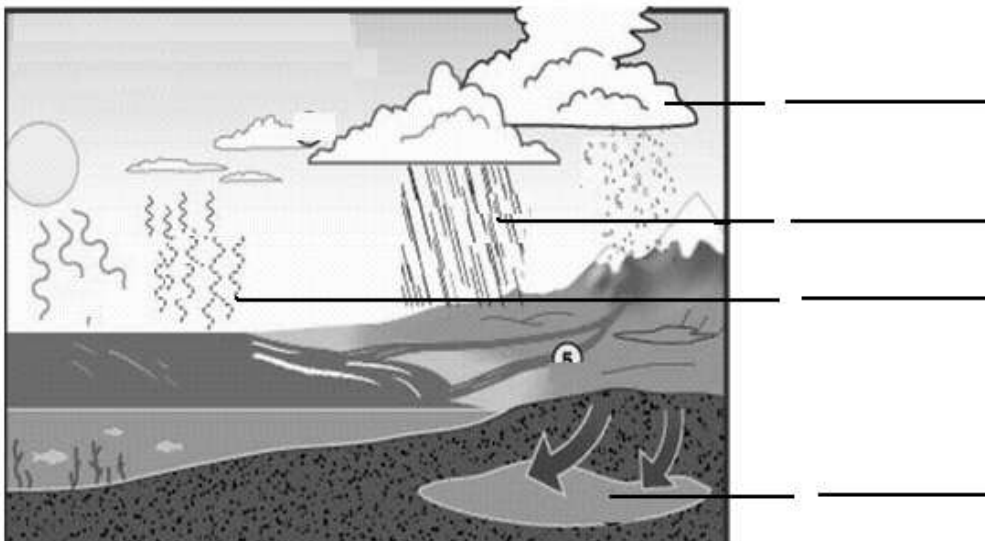
INSTRUMENTO: Cuestionario.

ACTIVIDADES CON CRITERIO DE DESEMPEÑO: 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.

1.- Escribe los estados en los que podemos encontrar el agua y ejemplo de cada uno.

- ----- ejemplo -----
- ----- ejemplo -----
- ----- ejemplo -----

2.- Escribe en el dibujo los cambios del ciclo del agua.



3.- Escribe dentro del recuadro el nombre del cambio de estado del agua según corresponda .

a) Coloco agua en las cubetas y los pongo en el congelador

b) Llueve y luego por acción del sol se convierte en vapor

c) Cuando saco los hielos del refrigerador y por aumento de temperatura se vuelve

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

BLOQUE CURRICULAR NÚMERO

3. EL AGUA UN MEDIO DE VIDA.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

TEMA: El agua en los pastizales.

AÑO DE BÁSICA: SEXTO

TÉCNICA: Prueba

INSTRUMENTO: Cuestionario.

ACTIVIDADES 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.

2.- Identifica las especies vegetales y animales endémicas de los pastizales de las regiones naturales del Ecuador.

Región Natural	Animales	Vegetales	Temperatura
Región Interandina			
			
Región Costa			
Región amazónica			

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

BLOQUE CURRICULAR NÚMERO 3. EL AGUA UN MEDIO DE VIDA.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

TEMA: El agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas de los pastizales.

AÑO DE BÁSICA: SEXTO

TÉCNICA: Prueba

INSTRUMENTO: Cuestionario.

ACTIVIDADES CON CRITERIO DE DESEMPEÑO: 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 páramo como “fuente de reserva de agua dulce”

1.- Encierra el gráfico que se refiere al pastizal



2.- Encierra la especie animal y vegetal endémica de los pastizales



3.- falso (f)

a) En los pastizales la vegetación predominante son los pastos

()

b) A los campos de trigo se les considera pastizales

()

- c) La especie endémica de los pastizales son las lentejas de agua
()
- d) El sustrato es el lugar que sirve de asiento a una planta o un animal fijo
()
- e) Los jambatos son una especie de ranas
()
- f) La biodiversidad en los pastizales depende del agua y de los ambientes húmedos
()

BIBLIOGRAFÍA

- Subsecretaría de la ecología. (1989). Uso doméstico y aprovechamiento racional del agua. México DF .
- The Works of child 6 billion, World Resources Institute. (1999). Washington DC .
- All Josep y Camps Et. (1987). Experiencias Ambientales del Agua .
- Alvarez, B. (2003). El conocimiento de la enseñanza. Epistemología de la investigación curricular. Universidad de Granada.
- Arcá, M y otros . (2005). Enseñar ciencia, cómo empezar: reflexiones para una educación científica de base. . Barcelona: Paidós.
- Bales, R. F. (1987). Diferenciación de roles en pequeños grupos, . Buenos Aires: Paidós.
- Bobbie Kalman, R. (2006). El ciclo del agua.
- Bolívar, A. (2003). “Conocimiento didáctico del contenido” y formación del profesorado: El Programa de L. Shulman. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado.
- Bruner. (1972). El Proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales .
- Central de Divulgación Técnica . (2007). La conservación y el ciclo de agua.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008).
- Departamento de Desarrollo Internacional, (DFID). (2001). Sustainable Livelihoods Guidance Sheet. Reino Unido .
- Gómez Rey, M. X. (2006). Distribución espacial del ciclo del agua en suelos forestales con "pinus radiata" .
- Guevara Senciales, J. M. (2003). Educación Ambiental Urbana: Bus ambiental: itinerario didáctico i: el ciclo del agua en la ciudad.
- Morin, E. (2010). Introducción al pensamiento complejo. España: Gedisa.
- Ortega, R. (2006). El grupo aula como un sistema de relaciones socioafectivas en Investigación en la escuela.
- Osborne , R. y Freimberg P. . (1998). El aprendizaje de las ciencias: influencia de las “ideas previas” de los alumnos. Madrid- Nancea.
- Sawin, E. (1970). Técnicas básicas de evaluación, . Madrid: Ed. Magisterio Español.
- Sermanap, Cecadesu . (2000). Las Ciencias Naturales para los Docentes . México DF (México).
- Suárez, O. (2005). El agua es un tesoro. Cultura natural no contaminante y otras vías

hacia una sociedad ecológica.

- Torres Rodríguez, J. (2004). Ciclo del agua para refrigeración.
- Weissmann, H. (2004). Didáctica de las ciencias naturales, aportes y reflexiones,. México: Paidós.
- Zilberstein Toruncha, Oramas Silvestres . (2002). Cómo hacer más eficiente el aprendizaje ICCP. España .

ANEXOS

ANEXO N° 1.- ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES



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

Objetivo.- Determinar el nivel de conocimientos en el tema referente al agua, por favor dígnese contestar con total sinceridad ya que la encuesta tiene fines académicos para la investigadora. Lea detenidamente cada pregunta y marque con una (x) en la respuesta.

CUESTIONARIO

1. ¿Reconoces los estados del agua en el medio ambiente en dónde vives?

Si ()
No ()
A veces ()

2. ¿Has mejorado tu conocimiento del agua en la materia de Ciencias Naturales?

Si ()
No ()
A veces ()

3. ¿Tu docente de Ciencias Naturales te ha reforzado estudios sobre el agua?

Si ()
No ()
A veces ()

4. ¿Quieres que se realice experimentos con agua en el Laboratorio de Ciencias Naturales?

Si ()
No ()
A veces ()

5. ¿Cuidas el agua en tu escuela?

Si ()
No ()
A veces ()

6. ¿Desperdician el agua en tu escuela?

Si ()
No ()
A veces ()

7. ¿Utilizas agua potable tratada para tu consumo?

Si ()
No ()
A veces ()

8. ¿Conoces la composición química del agua?

Si ()
No ()
A veces ()

9. ¿Ha realizado experimentos con la combinación del agua?

Si ()
No ()
A veces ()

10. ¿Tienes interés en aprender más del agua?

Si ()
No ()
A veces ()

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO N°2.- ENCUESTA A LOS DOCENTES



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

Objetivo.- Determinar el nivel de conocimientos en el tema referente al agua, por favor dígnese contestar con total sinceridad ya que la encuesta tiene fines académicos para la investigadora. Lea detenidamente cada pregunta y marque con una (x) en la respuesta.

CUESTIONARIO

2. ¿Para Ud. es importante enseñar CC.NN para mejorar el proceso aprendizaje de los estudiantes?

Si ()

No ()

2. ¿Qué metodología de aprendizaje utiliza para enseñar la materia CC.NN?

Si ()

No ()

3. ¿Realiza la aplicación de experimentos en clases de CC.NN para que el proceso aprendizaje de los estudiantes sea el adecuado?

Si ()

No ()

4. ¿Cuál es el ambiente de aprendizaje adecuado para enseñar el tema del agua como medio de vida?

Si ()

No ()

5. ¿Cumple Ud. Con la aplicación de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas en la materia de CC.NN?

Si ()

No ()

6. ¿La enseñanza y conservación del agua corresponde a su malla curricular?

Si ()

No ()

7. ¿Ud. Refuerza el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en el tema de cuidado y conservación del agua?

Si ()

No ()

8. ¿Ha realizado actividades lúdicas que amplíen los conocimientos en sus estudiantes en la materia de CC.NN?.

Si ()

No ()

9. ¿Visualiza concientización por cuidar el agua como fuente de vida para los seres vivos en sus estudiantes?

Si ()

No ()

10. ¿Necesita el apoyo de las Autoridades para realizar actividades extra clase con sus estudiantes?

Si ()

No ()

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO N° 3.- EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





