



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**“Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los
alumnos de tercer grado”.**

TUTORA:

Prof. Ana Laura Ualde Curbelo

AUTORAS

Camacaro Mercedes

C.I: 14.969.656

Camacaro Omaira

C.I: 14.969.655

Iriarte Ángela

C.I: 15.969.066

Ciudad Bolívar, Julio de 2011



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
NÚCLEO BOLÍVAR**

**“Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los
alumnos de tercer grado”.**

Trabajo de Grado presentado ante la Universidad Central de Venezuela para
optar al título de Licenciadas en Educación

TUTORA:

Prof. Ana Laura Ualde Curbelo

AUTORAS

Camacaro Mercedes

C.I: 14.969.656

Camacaro Omaira

C.I: 14.969.655

Iriarte Ángela

C.I: 15.969.066

Ciudad Bolívar, Julio de 2011

APROBACION DEL TUTOR

Quien suscribe, profesora Ana Ualde, de la Universidad Central de Venezuela, adscrita a la Escuela de Educación, en mi carácter de tutora del Trabajo de Grado titulado: Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de tercer grado, realizado por las ciudadanas Camacaro Mercedes C.I: 14.969.656, Camacaro Omaira C.I: 14.969.655, y Iriarte Ángela C.I: 15.969.066, manifiesto que he revisado en su totalidad la versión definitiva de los ejemplares de este trabajo y certifico que se le incorporaron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador durante la defensa del mismo.

En Ciudad Bolívar a los 19 días del
Mes de Julio de 2011



Profesora

C.I 81942209

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso, por haberme guiado y protegido en todo momento, darme la vida la voluntad y fortaleza para alcanzar mi meta.

A mis padres, Mercedes de Camacaro y Omar Camacaro por ayudarme a lograr esta meta y por guiarme en el camino del bien, siempre estaré agradecida con ustedes por darme la vida y hacer de mí una profesional, mi triunfo es el de ustedes, ¡Los Amo!.

A mis hermanos Omar y Omaira quienes siempre estuvieron a mi lado.

A la memoria de mi abuelo “Ángel”, quien desde el cielo comparte conmigo esta alegría.

Licenciada Gladys Yáñez y a su hija Aranza por su colaboración incondicional por apoyarme en todo este reto, siempre estaré agradecida con ustedes ¡Las Quiero!

A mi tío Nelson y Maricela por su valioso tiempo y colaboración que me prestaron en su hogar.

Mercedes Camacaro

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso por darme fortaleza, guía espiritual. Dedico con orgullo y satisfacción nuestros sueños realizados.

A mis padres que con muchos esfuerzos y perseverancia y amor lograron guiarme y educarme.

A mis hermanos Mercedes y Omar que me brindaron su apoyo y me estimularon a seguir adelante para lograr mis metas.

A la señora Gladys y su hija Aranza por el apoyo prestado y siempre pendiente que culminemos nuestros estudios felizmente.

Omaira Camacaro

DEDICATORIA

A Dios

Por permitirme llegar a este momento tan especial en la vida, los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorar cada día más.

A ti Vidalia

Por haberme educado, gracias a tus consejos y perseverancia, por el amor que siempre me has brindado por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

Gracias por darme la vida !!!!!!! TE QUIEROOOOOOOOOO
MUCHOOOOOO MAMI!!!!

A ti abuelo

Que has sido no solo abuelo sino un padre que me ha guiado por el buen camino de la vida y me ha educado y enseñado a ser quien soy hoy en día, gracias por tus consejos.

José Iriarte

Gracias por ser mi sigiloso guardián y compañero eres, el mejor hermano y el único T.Q.M.

Víctor y Deyvic y demás familiares...

Gracias por su apoyo incondicional siempre en las malas y buenas. Los quiero..Y aquellos seres más queridos y que no pueden estar conmigo en estos momentos, que siempre me quisieron tal como soy y me enseñaron lo bueno de cada momento. Ellos me dan desde donde están muchas fortalezas, me cuidan y comparten conmigo esta alegría. Ellos son símbolos importantes en mi vida, los quiero con todo mi corazón y nunca los olvidaré.

(Q.E.P.D)

Víctor José Grillet mi tío Bello Josefina Centeno de Grillet mi Abuela

Ángela Iriarte

AGRADECIMIENTO

Por sobre todas las cosas le agradecemos a Dios, ya que él es quien guía cada día nuestros pasos y ha hecho posible que estemos logrando lo que hasta los momentos hemos alcanzado.

De igual forma le agradecemos al Centro Regional E.U.S Bolívar como representante de nuestra insigne Universidad Central de Venezuela, por abrirnos sus puertas, al igual que todos los profesores que en él se desempeñan por brindarnos sus conocimientos y paciencia, dedicación, apoyo y tolerancia; sin ellos nuestros logros hubiesen sido imposibles de alcanzar.

De forma particular y especial nuestra gratitud a la Licda. Ana Ualde quien ha sido nuestra tutora, una gran profesional y amiga consecuente con nuestro trabajo.

Así mismo, a los Prof. Laureano Rodríguez, Prof. Rosa Lastreto, y Licdo Pedro López.

Agradecimiento muy especial a la E.I.B. “Hipódromo Viejo” por abrirnos sus puertas para poder realizar nuestro trabajo de grado, a la Directora Licda Donis Díaz, maestros de 3er grado sección “A” y “B”, alumnos y todo el personal que labora en esta institución.

También a nuestro gran amigo, Sr. Pedro Girón, de nuestra querida UCV, por todo su apoyo brindado en nuestra estadía en esta casa de estudios y a todo su personal.

Gracias... Las Autoras

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
NÚCLEO BOLÍVAR –ESTADO BOLÍVAR**

“Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de tercer grado”.

TUTORA: ANA UALDE

AUTORAS:

Camacaro Mercedes C.I: 14.969.656

Camacaro Omaira C.I: 14.969.655

Iriarte Ángela C.I: 15.969.066

RESUMEN

En la formulación del problema tratado. Nuestro planeta vive en este momento un fenómeno ambiental muy serio llamado calentamiento global, que está afectando el ciclo hidrológico al punto de amenazar con producir escasez del vital líquido. En Venezuela, la situación de escasez del agua ha llegado al punto de convertirse en una prioridad y en Ciudad Bolívar se ha transformado en un problema severo como consecuencia de la ignorancia de la gente sobre el cuidado y preservación del agua. En este sentido, se hace prioridad la enseñanza del uso racional del agua a las futuras generaciones, puesto que existen instituciones educativas donde los niños y niñas no cuentan con información suficiente, tal es el caso de la E.I.B. “Hipódromo Viejo”. A raíz de esta necesidad se diseñaron estrategias didácticas especialmente dirigidas para crear conocimientos, alternativas y conciencia. La investigación tuvo como objetivo general Proponer estrategias didácticas para la conservación del agua en los alumnos de tercer grado de la Escuela Integral Bolivariana “Hipódromo Viejo” Municipio Heres, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar. Estrategias metodológicas: Experimento de cascada de luz, elaboración de maqueta sobre el ciclo del agua, sopa de letras en la potabilización del agua, mural en tela con ilustraciones para ahorrar el agua, Experimentos “¿Con qué se Contamina el Agua?” y compostero con material de desechos orgánicos. En los resultados obtenidos mediante las estrategias didácticas diseñadas, aplicadas y evaluadas en los alumnos de tercer grado, se obtuvo un cambio cognitivo y conductual con actitudes positivas y conservacionistas hacia el vital líquido, para evitar su derroche y contaminación.

Palabras claves: Conservación, Agua, Ciclo hidrológico, Preservación, Potabilización.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
NÚCLEO BOLÍVAR –ESTADO BOLÍVAR**

**“Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los
alumnos de tercer grado”.**

TUTORA: ANA UALDE

AUTORAS:

Camacaro Mercedes C.I: 14.969.656

Camacaro Omaira C.I: 14.969.655

Iriarte Ángela C.I: 15.969.066

ABSTRAC

In the formulation of the problem being addressed. Our planet is facing at this time an environmental phenomenon very serious called global warming, which is affecting the hydrological cycle to the point of threatening to produce shortage the vital liquid. In Venezuela, the situation of water shortage has reached the point of becoming a priority and in Ciudad Bolivar has become a severe problem as a result of the ignorance of the people on the care and preservation of the water. In this sense, becomes priority to teaching of the rational use of water for future generations, since there are educational institutions where children do not have sufficient information, such is the case of E. I. B. "Racetrack Old". As a result of this need is designed didactic strategies directed especially to create knowledge, alternatives and conscience. The research was presented as a general goal Propose teaching strategies for the conservation of water in the third-grade students in the Comprehensive School "Bolivarian Racecourse Old" municipality Heres, Ciudad Bolívar - Bolívar State. Methodological strategies: experiment in cascade of light, development of model on the water cycle, alphabet soup in the drinking water, mural in fabric with artwork in order to save water, experiments "what does it pollutes the water?" with material of organic wastes. In the results obtained through the didactic strategies designed, implemented and evaluated in the third-graders, we obtained a cognitive change and behavioral with positive attitudes and conservationists toward the vital fluid, to prevent waste and pollution

Key Words: conservation, water, hydrological cycle, preservation, purification.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Abstrac	vi
Introducción.....	11

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.....	13
Formulación del problema.....	16
Objetivos de la investigación.....	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos.....	17
Justificación.....	19

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Antecedentes históricos.....	21
Bases teóricas.....	24
Bases legales.....	35
Definición de términos.....	37

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación.....	39
Diseño de la investigación	39
Población.....	42
Muestra.....	42
Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	42

Operacionalización de variables.....	43
--------------------------------------	----

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tipo de análisis.....	45
-----------------------	----

Forma de presentación.....	45
----------------------------	----

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	61
-------------------	----

Recomendaciones.....	62
----------------------	----

CAPÍTULO VI PROPUESTA

Estrategias didácticas.....	64
-----------------------------	----

Referencias	89
-------------------	----

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1: ¿Sabes lo que es el agua?.....	46
Cuadro 2: ¿El agua es importante para la vida?.....	47
Cuadro 3: ¿Has realizado en la escuela alguna actividad para aprender ahorrar el agua?	48
Cuadro 4: Nombre algunas de las formas que aprendiste para el ahorro del agua	49
Cuadro 5: ¿De las siguientes formas para desperdiciar el agua cuales ves con frecuencia	50
Cuadro 6: ¿Sin el agua podríamos vivir?.....	51
Cuadro 7: ¿Mientras te cepillas los dientes y dejas el chorro abierto estarías ahorrando el agua?	52
Cuadro 8: ¿El agua es tratada antes de llegar a nuestros hogares?.....	53
Cuadro 9: ¿Al tirar la basura a los ríos, lagunas, lagos estarías cuidando el agua?	54
Cuadro 10: ¿Te gustaron las actividades realizadas para aprender a ahorrar el agua?	55
Cuadro 11: ¿Sabes cómo ahorrar el agua?.....	56
Cuadro 12: ¿Conoces las características del agua potable?.....	57
Cuadro 13: ¿Sabes cómo se contamina el agua?	58
Cuadro 14: ¿Sabes cómo evitar la contaminación del agua?.....	59
Cuadro 15: ¿Sabes por qué es importante el agua para la vida?.....	60

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS	Pág.
Momentos en que los bachilleres aplicaban las encuestas a los alumnos.....	92
Encuesta aplicada a los alumnos de tercer grado de la E.I.B. “Hipódromo Viejo” Municipio Heres Estado Bolívar	95
Plan de Acción.....	100
Carta para solicitar el permiso a la directora de la E.I.B “Hipodromo Viejo” ...	101
Validación de los instrumentos.....	113

INTRODUCCIÓN

La conservación del agua es un concepto incluido en una política general de gestión adecuada de los recursos naturales, asociada a un desarrollo sostenible que permite aprovechar el recurso agua al máximo y evitar su degradación, para no comprometer ni poner en riesgo su disponibilidad futura.

En este sentido el agua es esencial para la vida la usamos para beber, bañarnos, cocinar, limpiar, regar las plantas obtener energía, conservar el medio ambiente y mucho más.

Sin embargo, no todos tienen acceso fácil al agua potable. Para algunas de las personas más pobres del mundo, tomar un vaso de agua requiere levantarse antes del amanecer y caminar muchos kilómetros. Más de mil millones de seres humanos están en esa situación.

En algunos lugares, la escasez va acompañada de un deterioro de la calidad del agua debido a la contaminación y la degradación del ambiente.

En suma, la falta de agua impide el crecimiento de las sociedades. Un mundo donde todos tengan la oportunidad de crecer sanos y felices, sólo será posible si cada una de las personas asume la responsabilidad de conservar este maravilloso recurso natural.

En este sentido los alumnos de tercer grado de la Escuela Integral Bolivariana “Hipódromo Viejo” de Ciudad Bolívar, se les diagnosticó el poco conocimiento que tienen en la enseñanza de la conservación del agua.

Asimismo se diseñaron, aplicaron y evaluaron estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del vital líquido a los alumnos de la institución en estudio.

Por lo tanto este trabajo de investigación esta estructurado por seis (6) capítulos conformados de la siguiente manera.

Capítulo I. El problema. Contiene El Planteamiento del problema, Objetivos de la investigación y Justificación.

Capítulo II: Marco teórico. Contiene los antecedentes de la investigación Bases teóricas, Bases legales y Definición de términos

Capítulo III: Diseño metodológico. Contiene Tipo de investigación, Diseño de la investigación, Población, Muestra, Técnicas e instrumento de recolección de datos y Operacionalización de variables.

Capítulo IV Análisis de los resultados,

Capítulo V Conclusiones y recomendaciones

Capítulo VI Propuesta. Estrategias didácticas

Bibliografía

Anexos

CAPÍTULO I

El Problema

Planteamiento del Problema.

Vivimos en un planeta que en estos momentos está atravesando por un problema ambiental, la falta de legislación coherente, el aumento de la población, la pobreza, el desconocimiento técnico y gerencial para obtener y rescatar el ambiente y la ausencia de educación ecológica en la mayoría de los países del tercer mundo y por el otro, el descontrolado proceso de industrialización y los voraces intereses políticos y económicos de los países del primer mundo han venido afectando la calidad de vida de las especies como la capacidad del ambiente para sustentar la vida.

En ambos casos, se suma el profundo desconocimiento del delicado equilibrio de la naturaleza, lo cual está dejando una huella ambiental sin precedentes y de consecuencias todavía impredecibles. Tal como lo plantean Nebel y Wright (2007) “La contaminación ambiental está afectando la forma en que vivimos y condicionando la existencia de las especies.” (p.264)

Lo citado demuestra que la calidad de vida ya no puede ser visualizada simplemente en términos de mejoramiento de las condiciones y estilo de vida del hombre sino, más ampliamente con respecto al bienestar ético, moral y material en forma creciente, sostenida y en equilibrio con la naturaleza.

En este sentido, se ha planteado que el tema de contaminación está matizado por verdades a medias y por intereses políticos. Se trata de enseñar solo los hechos y de adaptar los intereses ambientalistas a un concepto ecológico y económico más amplio; es decir tomando en cuenta la realidad social.

Son muchas las iniciativas que al respecto se han tomado, son inmensos los esfuerzos de conservacionistas, para crear conciencia ante lo que significa el calentamiento global; ya que es uno de los más severos problemas ambientales por los que ya está atravesando la humanidad. Al respecto la ONU (2003) indica que: "La mayoría de los aumentos observados en las temperaturas medias del globo desde la mitad del siglo XX son probablemente debido al aumento observado de las concentraciones de gases del efecto invernadero". (Prensa CIEV, 2003, p12)

Lo citado demuestra que el calentamiento global procede del denominado efecto invernadero, ya que este fenómeno aumenta la temperatura en la troposfera.

Este calentamiento ha venido causando problemas en el ciclo hidrológico en cuanto a la escasez del agua, ya que el mismo no cumple su función como debería de ser, en cuanto a la condensación y precipitación.

La Tierra solo dispone del 3% de agua dulce, pero un alto porcentaje de esa cantidad no es apta para el consumo humano por los efectos de la contaminación ambiental, y esto ha traído como consecuencia que permanentemente se reduzca la producción de agua potable.

De allí, la ONU (2003) estima que: "Una quinta parte de la población mundial sufre escasez del vital líquido y que cinco millones de personas mueren cada año por beber agua contaminada".(Prensa CIEV, 2003, p12)

De lo expuesto anteriormente es preciso señalar que la escasez empeora los conflictos y problemas de salud pública, reduce la producción de alimentos y pone en peligro el ambiente. En bases a los pronósticos de la UNESCO (2003) se estima que: "Para el año 2030 cerca de la mitad de la población del mundo experimentará escasez de agua dulce. Pero ya hay más de un mil millones de habitantes del planeta que no tienen acceso a recursos hídricos". (p.48)

En Venezuela la situación de escasez del agua ha llegado al punto de convertirse en una prioridad, los venezolanos han tenido que utilizarla exclusivamente para usos necesarios como aseo personal y del hogar, y muchas veces no les alcanza para cubrir todas las necesidades. Así lo plantean Aguilera y Azócar (2003) cuando señalan que:

En Venezuela existen zonas críticas donde están disminuyendo los recursos hídricos, como consecuencia, por una parte del aumento de los centros poblados y áreas de desarrollo agropecuarios e industrial, y por otra, de la mejor calidad del agua exigida para el uso potable industrial y de cría (p.1012)

Dada la problemática planteada en Venezuela, en cuanto a la escasez del agua potable, surge la inquietud de buscar un camino que nos lleve a la solución de esta situación. Este camino indudablemente es la educación.

Al respecto cabe destacar un Programa Educativo implementado por Martínez Y, (2006) el cual sostiene que: “El desarrollo de un modelo de conciencia sobre el uso responsable y la valoración de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental, permitirá generar una cultura conservacionista del vital líquido para la vida” (p.2)

A raíz de lo citado anteriormente se han implementado una serie de políticas a nivel educativo para formar las nuevas generaciones con una conciencia del uso racional del agua.

En el Estado Bolívar, específicamente en Ciudad Bolívar, se han implementado talleres en algunas Instituciones Educativas por parte de estudiantes de la Universidad Bolivariana de Venezuela, la Universidad “Simón Rodríguez” y entes gubernamentales entre los cuales se encuentran HidroBolívar, Ministerio del Ambiente y la Alcaldía del Municipio Heres para fomentar el uso racional del agua.

Desafortunadamente por ser un problema que se ha venido suscitando desde hace mucho tiempo en Ciudad Bolívar, y que en la actualidad ha traído problemas severos la escasez de vital líquido, existen todavía Instituciones Educativas donde los niños y niñas no cuentan con suficiente información en relación a la conservación del agua.

Tal es el caso de la Escuela Integral Bolivariana “Hipódromo Viejo”, ubicada en la calle La Cruz, Barrio Hipódromo Viejo, la cual no escapa a esta realidad, donde a través de entrevistas informales y observaciones directas se pudo constatar que los niños y niñas de tercer grado no cuentan con información en relación a la conservación del vital líquido.

De igual manera, se realizaron conversaciones con los niños y niñas de tercer grado de la escuela en estudio, analizando de manera cualitativa el cual manifestaron que no tienen una información suficientemente clara en el uso racional del agua, que no han entendido el por qué hay que cuidarla y preservarla.

En este sentido, surge la necesidad de proveer de estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua a los alumnos de tercer grado.

Siguiendo este orden de ideas, surgen las siguientes interrogantes:

¿Qué conocimientos tienen los alumnos de 3er grado en la conservación del agua?

¿Cuáles son las estrategias didácticas adecuadas para la conservación del agua?

¿Qué debe hacerse para aplicar estrategias didácticas?

¿Qué mecanismos deben tomarse en cuenta para evaluar?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Proponer estrategias didácticas para la conservación del agua en los alumnos de tercer grado de la Escuela Integral Bolivariana “Hipódromo Viejo” Municipio Heres, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar.

Objetivos Específicos

- ❖ Diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de tercer grado en la conservación del agua.
- ❖ Diseñar estrategias didácticas adecuadas para la conservación del agua.
- ❖ Aplicar estrategias didácticas a los alumnos de tercer grado de la E.I.B “Hipódromo Viejo”.
- ❖ Evaluar estrategias didácticas dirigidas a los alumnos de tercer grado en la conservación del agua.

Justificación

El agua y su preservación se han convertido en una prioridad importante para el ser humano. De allí la relevancia de la conservación del agua, la cual es incluida en una política general de gestión adecuada de los recursos naturales y asociada a un desarrollo sostenible, que permite optimizar la utilización y preservación del vital líquido, dado que este recurso tiene una gran influencia en los diversos aspectos de la vida.

De hecho, frente a esta situación de la conservación del agua se han realizado programas para sensibilizar a la población estudiantil a hacer uso responsable del agua potable.

En este sentido, son pocas las Instituciones Educativas donde han llegado estos programas educacionales y el escaso impacto que han tenido esos programas para transmitir la información necesaria sobre este recurso que es vital para la vida.

De allí la importancia de este trabajo, el cual se basa fundamentalmente en proponer estrategias didácticas para la conservación del agua por cuanto representa una manera de sensibilizar a los niños y niñas en el cuidado y preservación del vital líquido.

Dentro de este contexto los alumnos de tercer grado podrán realizar mediante las estrategias didácticas actividades que le permitan valorar el agua, en la realización de un experimento de cascada de luz, elaboración de maqueta sobre el ciclo del agua, realización de una sopa de letras en la potabilización del agua, elaboración de un mural en tela con las ilustraciones de medidas necesarias para preservar el agua, realización de experimento “¿Con qué se Contamina el Agua?” y elaboración de compostero con material de desechos orgánicos.

Por lo tanto, este trabajo de investigación generará aportes teóricos y prácticos, que ayudarán a 49 alumnos de 3er Grado de la Escuela Integral Bolivariana "Hipódromo Viejo" de Ciudad Bolívar, ya que por medio del diagnóstico, elaboración, aplicación y evaluación de estrategias didácticas en la enseñanza de la conservación del agua les permitirá a los niños y niñas tener una cultura conservacionista del vital líquido.

CAPÍTULO II

Marco Teórico

Antecedentes de la Investigación

Los antiguos filósofos consideraban el agua como un elemento básico que representaba a todas las sustancias líquidas.

En ese sentido los procesos de generación del agua y del oxígeno molecular en la tierra son los principales responsables de la amplia variedad de formas en la que se manifiesta la vida hoy en día.

Ahora bien, a nivel mundial se realizó un foro del agua el cual es una iniciativa del Consejo Mundial del Agua (CMA) que tiene por objeto despertar la conciencia de todos los ciudadanos del mundo sobre el agua en el planeta.

Este foro es considerado el evento más importante sobre el tema a nivel global y busca fomentar la participación y el diálogo de múltiples actores, con el propósito de unir voluntades en la elaboración de políticas que aseguren una mejor calidad de vida para la humanidad y un comportamiento social más responsable en torno a los usos del agua y a favor del desarrollo sustentable.

Independientemente de las causas que originan la problemática del agua; sea escasez, mala distribución, abundancia sin calidad o despilfarro, los ciudadanos y expertos del mundo coinciden que es a nivel local donde se produce el mayor impacto y donde pueden darse las mejores acciones para garantizar su conservación.

En ese sentido se presenta la investigación realizada por la asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (2003) titulada “La importancia del agua en nuestras vidas”, cuyos objetivos fueron:

- ❖ Destacar la relación entre agua y la buena salud.
- ❖ Concientizar al público sobre su uso adecuado y eficaz.
- ❖ Promover las actividades relacionadas con el agua para la población en edad escolar y para la comunidad en general.
- ❖ Promover la lucha contra la contaminación del agua, específicamente con respecto a las enfermedades de origen hídrico, particularmente el cólera.

El aporte de la presente investigación es que se debe informar en el quehacer pedagógico y a la población en general la importancia del agua en nuestras vidas para así lograr la concientización en el uso racional del vital líquido.

En la República Bolivariana de Venezuela existen innumerables fuentes de agua que lo califican como país privilegiado en recursos hídricos. Sin embargo, el patrón de crecimiento poblacional, el proceso de urbanización, la pérdida de calidad de los cuerpos de agua, los riegos naturales, y la deficiente gestión y conservación del recurso inciden en la multiplicación de los factores que contribuyen con el deterioro de estas fuentes.

Es necesario adoptar medidas concertadas que impulsen el principio de una gestión integrada de estos recursos para así lograr la planificación de proyectos y programas, ampliación de planes de aprovechamiento sustentable, administración de los recursos hídricos y participación de todos los actores.

Dentro de este mismo es necesario resaltar un programa educativo titulado “El agua en nuestras vidas.” Una herramienta educativa para la participación social; el mismo tuvo como autora a Martínez Y. (2006) la cual se planteó como objetivos principales:

- ❖ Sensibilizar a la población acerca de la importancia del agua para la vida y la complejidad de los procesos de captación, potabilización, distribución del agua potable y la disposición de las aguas servidas, con el fin de que se conviertan en agentes multiplicadores de la información para que se haga un uso responsable del agua potable
- ❖ Desarrollar temas educacionales relacionados con el tema agua, con un enfoque conservacionista, a través de proyectos de aprendizaje, que permitan el desarrollo de actividades donde el alumno participe activamente.
- ❖ Construir conjuntamente con la población objetivo (alumno, docente, padres, y/o representantes) una cultura conservacionista para hacer uso responsable del servicio de agua potable, apoyando un cambio cognitivo y conductual en la población.

Cabe destacar que la conclusión a la cual se llegó fue que el Programa Educativo al ser utilizado como herramienta educativa, promueve el dinamismo, la interacción, cooperación, de los niños y niñas en la conservación del vital líquido.

El aporte de la investigación consistió en que el Programa Educativo está orientado a la divulgación de información sobre el uso responsable del agua potable sirviéndonos como ayuda tanto en la enseñanza como en el aprendizaje ya que es algo fundamental que puede contribuir a ampliar los conocimientos en la enseñanza de la conservación del agua.

Hidrobolívar conjuntamente con la Gobernación de Bolívar organizó un encuentro de saberes (2010). El cual es un programa educativo ambiental titulado “El agua en nuestras vidas” un proceso educativo que se tiene en las escuelas nacionales y estatales en relación a la conservación del agua. El objetivo principal de las actividades es que en los niños, que son el futuro del país quede grabado que necesariamente tenemos que cuidar el agua ya que es un recurso hídrico vital para la vida.

Bases Teóricas

El agua

El agua es un líquido sin color e insípido que cubre aproximadamente el 100% de la tierra. El 97% del agua en la tierra es agua salada y el otro 3% es agua dulce. Está compuesta de hidrógeno y oxígeno (H₂O, dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno). La mayor parte del agua dulce se encuentra en el Polo Norte y Polo Sur. Cerca de la tercera parte del agua dulce está en ríos, en las corrientes, en los acuíferos, y en las vertientes que forman parte de nuestra agua potable.

Propiedades del agua

El agua alcanza su densidad máxima a una temperatura de 4°C y se expande al congelarse. Como muchos otros líquidos el agua puede existir en estado sobreenfriado es decir que puede permanecer en estado líquido. Tal como lo plantean Nebel y Wright (2007) sostienen que: “El agua es uno de los agentes ionizantes más conocidos. Puesto que todas las sustancias son de alguna manera solubles en agua se le conoce frecuentemente como el disolvente universal” (p.196).

En ese sentido el agua combina con ciertas sales para formar hidratos, reacciona con los óxidos de los metales formando ácidos y actúan como catalizador en muchas reacciones químicas importantes

El Ciclo Hidrológico

Se define como la secuencia de fenómenos por medio de los cuales el agua pasa de la superficie terrestre, a la atmósfera y regresa en sus fases líquida y sólida.

La Evaporación: Consiste en que las moléculas absorben energía solar de una fuente artificial, la energía cinética que adquieren bastaría para separarse y escapar a la atmosfera.

La Condensación: Consiste en que las moléculas de agua se vuelven a unir mediante enlaces de hidrógeno para formar agua líquida a hielo.

La Precipitación: Es la distribución de lluvias, que va de cero en algunas regiones a más de 2.5 metros en otros, depende en esencia de los sistemas ascendentes y descendentes de las corrientes de aire.

Uso racional del agua

- ❖ Consumir sólo el agua necesaria
- ❖ Reparar los desperfectos de la tubería para evitar el despilfarro del agua.
- ❖ Controlar la salida de agua cuando nos lavamos y bañamos directamente.
- ❖ Utilizar sólo el agua indispensable para el cuidado de plantas, jardines, aseo del hogar, limpieza de carros.
- ❖ Avisar a las autoridades competentes al observar botes innecesarios del agua.

El agua es un recurso indispensable para los seres vivos y para los humanos. Su importancia estriba en los siguientes aspectos

1. Es fuente de vida: Sin ella no pueden vivir ni las plantas, ni los animales ni el ser humano.
2. Es indispensable en la vida diaria.
 - ❖ Uso doméstico: para lavar ropa, cocinar, regar las plantas, limpiar entre otros.

- ❖ Uso industrial: para curtir, fabricar alimentos, realizar la limpieza, generar electricidad.
- ❖ Uso agrícola: para irrigar los campos.
- ❖ Uso ganadero: para dar de beber a los animales.
- ❖ En la acuicultura: para criar peces y otras especies.
- ❖ Uso medicinal: para curar enfermedades. Las aguas termales y medicinales.
- ❖ Uso deportivo: en los deportes como natación, surfing, esquí acuático; entre otros.
- ❖ Uso municipal: para riego de parques, jardines y otros.

¿Cómo conservamos el agua?

- 1.- Cuidar las fuentes de agua: no talar los bosques en las orillas de los ríos y quebradas, porque la falta de cobertura vegetal aumenta la erosión y los sedimentos, y disminuye el régimen de agua por menor infiltración.
- 2.- Controlar la contaminación del agua: no ver los desagües de ciudades, industrias, establos, en los ríos, los lagos y mares.
- 3.- Ahorrar el agua: en lugares de escasez se deben evitar las pérdidas desde la captación (tanques y reservorios) hasta su distribución en los hogares (cerrar bien los caños y arreglar los defectuosos)
- 4.-Educar a la población sobre el consumo del agua.

Potabilización del agua

El agua antes de ser utilizada en nuestras casas ha sido convenientemente tratada, la cual amerita pasar por varias etapas:

Sedimentación: Es el asentamiento por gravedad de las partículas sólidas contenidas en el agua. Se realiza en depósitos anchos y de poca profundidad. La

sedimentación puede ser simple o secundaria. La simple se emplea para eliminar los sólidos más pesados sin necesidad de tratamiento especial mientras mayor sea el tiempo de reposo, mayor será el asentamiento y consecuentemente la turbiedad será menor haciendo el agua mas transparente. El reposo prolongado natural también ayuda a mejorar la calidad del agua debido a la acción del aire y los rayos solares; mejora el sabor y el olor, oxida el hierro y elimina algunas sustancias.

La secundaria se emplea para quitar aquellas partículas que no se depositan ni aún con reposo prolongado, y que es la causa principal de turbiedad. En este caso, se aplican métodos de coagulación con sustancias como el alumbre, bajo supervisión especializada.

Filtración: Se emplea para obtener una mayor clarificación y generalmente se aplica después de la sedimentación. Hay muchos tipos de filtros con características que varían de acuerdo con su empleo. La filtración más usual se realiza con un lecho arenoso de unos 100 por 50 metros y 30 centímetros de profundidad. En esta capa actúan bacterias inofensivas que descomponen la materia orgánica presente en el agua en sustancias inorgánicas inocuas. Para uso doméstico existen en el mercado unidades filtrantes pequeñas: algunas combinadas con sistemas de potabilización. Cuando se adquiere algún aparato de estos es muy importante recordar que la función principal de un filtro es la de eliminar materias en suspensión; puede no ser efectivo sobre ciertas bacterias entre otros organismos. Para lograr esto último se debe tener, además del filtro algún dispositivo de potabilización. Los filtros más útiles en el medio rural son los que se construyen con grava y arena.

Aireación. Se efectúa haciendo caer el agua sobre una cascada para incrementar la proporción de oxígeno disuelto en el agua. Se reduce de este modo el contenido de dióxido de carbono hasta un 60% y mejora la purificación con bacterias aeróbicas. Además existen varios métodos físicos y químicos para desinfectar el agua.

a). Métodos Físicos:

1. Filtración. Ayuda a eliminar bacterias, pero por sí solo, no puede garantizar la potabilidad del agua.
2. Ebullición. Método excelente para destruir los microorganismos patógenos que suelen encontrarse en el agua: bacterias, quistes y huevos. Para que sea efectiva, debe ser turbulenta. El desprendimiento de burbujas a veces se confunde con la ebullición. Es conveniente hervir el agua en el mismo recipiente en que haya de enfriarse y almacenarse procurando usarlo exclusivamente para estos propósitos.
3. Rayos ultravioleta. Su empleo es muy limitado, ya que se necesita de un aparato especial que requiere energía eléctrica para su funcionamiento. Su efectividad es muy reducida en aguas turbias.

b). Métodos Químicos

1. Ozono. Es un oxidante poderoso. No deja olor pero sí sabor, aunque no desagradable. Es difícil regular su aplicación. No tiene acción residual.
2. Yodo. Muy buen desinfectante, necesita un tiempo de contacto de media hora. Es muy costoso para emplearse en abastecimientos públicos.
3. Plata. En forma coloidal o iónica es bastante efectiva; no da sabor ni olor al agua, tiene una acción residual muy conveniente. Su efectividad disminuye con la presencia de ciertas sustancias, como cloruros, que se encuentran a veces en exceso en el agua.
4. Cloro. El cloro es indudablemente el elemento más importante que existe para la desinfección del agua. Se suele usar en una dosis de 0,0001% que destruye todos los microbios en cuatro minutos. Además se usa para:
 1. Eliminar olores y sabores.
 2. Decolorar.
 3. Ayudar a evitar la formación de algas.
 4. Ayudar a quitar el hierro y manganeso.
 5. Ayudar a la coagulación de materias orgánicas.

Contemplando este proceso el agua es “agua potable” es decir con todas las condiciones higiénicas para el consumo humano. Así lo plantean Nebel y Wright (2007) cuando sostienen que “El agua potable segura es fundamental para la salud y el bienestar de los seres humanos”. (p.276)

En ese sentido el agua potable posee las siguientes características:

- ❖ Es transparente, incolora, inodora y de sabor agradable.
- ❖ Contiene pocas sales disueltas
- ❖ Disuelve fácilmente el jabón
- ❖ Cocina con facilidad legumbres y granos

La Contaminación del Agua

Se produce a través de la incorporación de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos. Tal como lo plantean Nebel y Wright (2007) sostienen que: “El agua contaminada contiene uno o más materiales que la hacen inadecuadas para determinado uso” (p.271)

Los principales contaminantes del agua son:

- ❖ Aguas residuales
- ❖ Agentes infecciosos.
- ❖ Nutrientes vegetales
- ❖ Productos químicos
- ❖ Petróleo, especialmente el procedente de los vertidos accidentales.
- ❖ Minerales inorgánicos y compuestos químicos.
- ❖ Sedimentos formados por partículas del suelo y minerales arrastrados por las tormentas.

Las enfermedades relacionadas con el agua, se pueden dividir en cuatro categorías:

1.- **Enfermedades transmitidas por el agua:** son aquellas causadas por el agua contaminada por desechos humanos, animales o químicos. Incluyen el cólera, la fiebre tifoidea, la poliomielitis, la meningitis, la hepatitis A y E, y la diarrea; entre otros.

2.- **Enfermedades de origen vectorial relacionadas con el agua:** son las transmitidas por vectores, como los mosquitos y las moscas, que se crían y viven cerca del agua. Ejemplo son la malaria, la fiebre amarilla y el dengue.

3.- **Enfermedades con bases en el agua:** son las causadas por organismos acuáticos que pasan una parte de su ciclo vital en el agua y otra parte como parásitos de animales. Ejemplo la bilharziasis y la paragonimiasis.

4.- **Enfermedades vinculadas a la escasez del agua:** son las que hoy en día se propagan en condiciones de escasez de agua dulce y sanidad deficiente. Aquí podemos mencionar el tracoma y la tuberculosis, entre otros

Conservación del agua

El uso racional del agua o la conservación del agua es un concepto incluido en una política general de gestión adecuada de los recursos naturales, asociada a un desarrollo sostenible que permita aprovechar el recurso agua al máximo y evitar degradación, para no comprometer ni poner en riesgo su disponibilidad futura. Tal como lo señala Martínez Y (2006) cuando afirma que “El agua tiene un valor ilimitado, sin agua no existiría la vida.”(p.7).

Es por esta razón que las personas tienen que tomar conciencia de la importancia de este recurso hídrico que es vital para nuestra subsistencia.

Conservación del agua en la escuela

Una gran manera de difundir la enseñanza de la conservación del agua en la escuela, es a través de programas escolares los cuales permitan motivar en la conservación del vital líquido. Estos contactos con las instituciones pueden ayudar a sensibilizar a la gente con el valor del agua y técnicas de conservación. En ese sentido Martínez Y. (2006) sostiene que: “Los programas escolares dirigidos a hacer un uso responsable del agua potable y saneamiento ambiental permiten crear una nueva cultura” (p.26)

Lo citado demuestra que estos programas están orientados a la divulgación de información para así obtener actitudes positivas hacia el agua.

Bases Filosóficas

Quien no conoce nada, no ama nada. Quien no puede hacer nada, no comprende nada. Quien nada comprende, nada vale. Pero quien comprende también ama, observa, ve. Cuanto mayor es el conocimiento inherente a una cosa, más grande es el amor. En este sentido Fromm E. (2000) sostiene que: “El amor requiere conocimiento y esfuerzo”. (p.146).

De esta manera lo citado demuestra que en la mayoría de la gente, el problema del cuidado consiste fundamentalmente en conocer lo que se cuida para luego amarlo. Si una persona no conoce, no puede amar, y dado que preservar es amar lo que se tiene, es fundamental enseñar al hombre lo que tiene para que luego éste, genere una conciencia de amor y protección, mucho más cuando es algo tan frágil como el agua.

Es por esta razón que el primer paso a dar es fomentar conciencia ante lo que significa la conservación del agua; si deseamos enseñar a conservar debemos

proceder primero por desarrollar la mentalidad del alumno partiendo de lo que es el agua y por qué es tan importante para su vida.

En este sentido Freire al concebir un sistema de educación y una filosofía educativa de amplia aplicación en América Latina se centró en las posibilidades humanas de creatividad y libertad por medio de la interacción y la transformación social mediante el proceso de concientización, en virtud del cual el pueblo desarrolla la capacidad de entender su realidad sociocultural para luego transformarla.

En cuanto a la enseñanza del cuidado de la naturaleza y sus elementos básicos, tales como el agua, la transformación de una realidad que amenaza la existencia de este recurso debe estar orientada a la creación de un compromiso interno, producto de la reflexión que se genera el alumno cuando, al desarrollar las actividades planificadas y propuestas por el maestro para este fin; se integra como parte de su medio y se percata de su papel, como afectado y afectador dentro del equilibrio que mantiene la vida. Se dice entonces que el niño ha adquirido “Conciencia Ambiental”, que es la propuesta de este trabajo.

Bases Psicológicas

En el marco de referencia psicológica el proceso de interacción de los seres humanos y participación en su entorno va a estar mediatizado, desde que nace, por la cultura y su medio ambiente; y esta mediación va a permitir, tal como lo afirma Vygotsky, L (1979), “El desarrollo de los procesos psicológicos superiores que caracterizan la especie. Pensamiento, memoria, anticipación del futuro, participación entre otros”.(p.95)

En ese sentido, el sistema educativo tiene a su cargo la educación formal de los ciudadanos. Ello implica una acción intencional que está dirigida al desarrollo de los educandos; éste debe basarse en el desarrollo que ya poseen los alumnos,

puesto que el conocimiento se construye en forma progresiva, mediante estrategias didácticas de asimilación de elementos del medio externo y de acomodación de las estructuras cognitivas.

En efecto, el alumno en un determinado momento, tendrá la capacidad de ejecutar tareas dar respuestas o solucionar situaciones por sí mismo. Este espacio de acción es denominado por Vygotsky “Zona de desarrollo próximo potencial”.

Lo expuesto anteriormente es de mucha importancia para que los alumnos construyan su conocimiento, por lo que las estrategias didácticas permiten la enseñanza de la conservación del agua basados en el cuidado y preservación del recurso hídrico, favoreciendo de esta manera el desarrollo de una cultura conservacionista del vital líquido.

Desde este punto de vista el desarrollo intelectual es un proceso de adaptación que supone cambios psicológicos estructurales a nivel cognoscitivo. Estos cambios se dan básicamente a través de dos procesos: asimilación y acomodación que Piaget considera invariantes y constantes a lo largo del desarrollo.

Es por esta razón que la asimilación sería la capacidad de los individuos para lidiar y resolver los problemas, mientras la acomodación en cambio es la capacidad del individuo para cambiar patrones o esquemas conductuales. En este mismo orden de ideas Piaget, J (1975) plantea que: “El mecanismo, por excelencia, del desarrollo cognoscitivo y en consecuencia del aprendizaje en la equilibración.” (p.87)

Lo citado implica que la equilibración es la búsqueda del balance entre el individuo y el medio, ya que es un proceso progresivo el cual tiene un carácter motivacional, en el individuo, un resultado de querer asimilar una situación.

Esta motivación es la adquisición y construcción de conocimiento, sensibiliza al individuo, tomando en cuenta las influencias ambientales ya sean de carácter físico o social.

Por otra parte, Ausubel, D (2000) postula que “El aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el alumno posee en su estructura cognitiva”.(p.98). Es por ello que el alumno es un procesador activo de la información, su aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples interacciones memorísticas.

Esta estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento, los cuales son abstracciones o generalizaciones que los alumnos hacen a partir de objetos, hechos y de las interrelaciones que se dan entre éstos.

En este sentido el aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimientos mediante la acción sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los alumnos.

Bases Pedagógicas

Desde el punto de vista pedagógico el constructivismo postula que toda persona construye su propio conocimiento, tomando de su ambiente los elementos que su estructura cognoscitiva sea capaz de asimilar. El mismo principio de construcción es válido para la socialización, es así como, mediante interacciones con objetos de su medio, el alumno se va desarrollando como un ser autónomo, moral, social e intelectual. Dentro de este contexto las estrategias didácticas comúnmente están ligadas a la metodología de la enseñanza ya que facilitan la concreción de aprendizajes y las construcciones de conocimiento.

En este efecto Vygotsky, (1979) postula que: El constructivismo es la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.(p.92).

Lo citado demuestra que en consecuencia el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano en su relación con el medio que le rodea.

Bases Legales

Las bases legales que sustentan esta investigación son las siguientes:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

Artículo 102: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley. (p.31)

A partir del contenido de este artículo, la educación es la base fundamental de todo ser humano es un derecho gratuito y obligatorio, se reconoce en todos sus niveles el conocimiento científico, humanístico y tecnológico.

Por otra parte, se encuentra la Ley Orgánica de Educación la cual establece lo siguiente:

Artículo 14: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y

republicanas para la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afrodescendiente y universal. La educación regulada por esta Ley se fundamenta en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez, en el humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. La didáctica está centrada en los procesos que tienen como eje la investigación, la creatividad y la innovación, lo cual permite adecuar las estrategias, los recursos y la organización del aula, a partir de la diversidad de intereses y necesidades de los y las estudiantes. La educación ambiental, la enseñanza del idioma castellano, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano son de obligatorio cumplimiento, en las instituciones y centros educativos oficiales y privados.

De allí la ley Orgánica del Ambiente y sus Reglamentos en la que se establecen lo siguiente:

Artículo 1: La presente Ley tiene por objeto establecer dentro de la política del desarrollo integral de la Nación los principios rectores para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de la vida.

De lo citado anteriormente se deduce que el objetivo de esta ley es conservar y defender el mejoramiento del ambiente, ya que es una prioridad importante para la calidad de vida de los seres humanos.

Artículo 3: A los efectos de esta Ley, la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprenderá:

- ❖ La ordenación territorial, y la planificación de los procesos de urbanización, industrialización, poblamiento y desconcentración económica, en función de los valores del ambiente;
- ❖ El aprovechamiento racional de los suelos, aguas, flora, fauna, fuentes energéticas y demás recursos naturales, continentales y marinos, en función de los valores del ambiente;
- ❖ El fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente;
- ❖ La educación y coordinación de las actividades de la Administración Pública y de los particulares, en cuanto tengan relación con el ambiente;
- ❖ El estudio de la política internacional para la defensa del ambiente, y en especial de la región geográfica donde está ubicada Venezuela.

De acuerdo a este artículo en relación a los efectos de esta ley, se pretende que todos los principios estén presentes para la concientización en la conservación y valoración del ambiente.

Definición de Términos Básicos.

Agua: Es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. El ser humano no puede estar sin beberla más de cinco o seis días sin poner en peligro su vida. El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta. Aproximadamente el 60 % de esta agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular). El resto (agua extracelular) es la que circula en la sangre y baña los tejidos. (Enciclopedia Encarta 2008)

Conservación: Es el uso racional y eficiente de los recursos naturales para que sean provechosos y contribuyan a nuestro bienestar y al de las futuras generaciones. Cuidar los bosques y áreas verdes, sembrar nuestros árboles evitar el despilfarro y la contaminación del agua, amar y proteger a los animales, conocer y defender nuestros recursos y monumentos naturales. (Enciclopedia Encarta 2008)

Didáctica En el contexto norteamericano, el lugar de la didáctica se halla actualmente ocupado por lo que podría denominarse una psicología educacional aplicada a la teoría del curriculum y se trata de un enfoque claramente prescriptivo que elimina el debate ideológico.

Así pues, la didáctica es una disciplina que se encuentra inmersa en una problemática. En efecto, se observa un deslizamiento de la Didáctica hacia el Curriculum como campo de reflexión y hacia las Didácticas especiales como áreas específicas del saber. De esta forma, la didáctica general es a menudo criticada y hasta eliminada de los programas de formación docente. (Enciclopedia Encarta 2008)

Estrategia: Arte de emplear todos los elementos necesarios para lograr los objetivos propuestos. Es un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. (Escalante, G. 1999, p.122).

El ciclo hidrológico o ciclo del agua: es el proceso de circulación del agua entre los distintos compartimentos de la hidrósfera. Se trata de un ciclo biogeoquímico en el que hay una intervención mínima de reacciones químicas, y el agua solamente se traslada de unos lugares a otros o cambia de estado físico. (Enciclopedia Encarta 2008, p.34)

Enseñanza: Conjunto de conocimientos, principios, ideas y otros, que se enseñan a alguien. Presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. (Escalante, G 1999, p.174)

Medioambiente o medio ambiente: Al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. El Día Mundial del Medioambiente se celebra el 5 de junio. (Enciclopedia Encarta 2008, p.60).

CAPÍTULO III

Diseño Metodológico

Tipo de Investigación

En este trabajo se utilizó la investigación acción, pues como lo plantea Finol y Camacho (2006) “La investigación acción constituye un proceso de reflexión y cambio por y para el mejoramiento pedagógico del alumno mediante la participación activa de este, dirigido a superar los problemas y necesidades del aula, de la escuela y la comunidad”.(p.102)

De igual manera, la investigación acción se transforma en la base del proceso de concientización, en el sentido de hacer que alguien sea consciente de algo, es decir, darse cuenta que la concientización es una idea central y meta en la investigación – acción, tanto en la producción de conocimientos como en las experiencias concretas de acción.

Diseño de Investigación:

El diseño de la investigación es documental por que es una variante de la investigación científica, cuyo objetivo fundamental es el análisis de diferentes fenómenos (de orden histórico, psicológico) de la realidad a través de la indagación exhaustiva, sistemática y rigurosa utilizando técnicas muy precisas; de la documentación existente, que directa o indirectamente, aporte la información atinente al fenómeno que estudiamos.

De campo, llamado también investigación sobre el terreno, debido a que siendo su objeto natural de estudio el hombre y sus acciones es perfectamente pertinente que sea estudiada en la realidad misma donde se producen. De allí Ramírez (2004) la define como: “Aquel tipo de investigación que consiste en

establecer una interacción entre los objetivos y la realidad de la situación estudiada observar y recolectar los datos directamente en su ambiente natural” (p.119).

Por lo tanto, para la ejecución de lo pautado en esta investigación, se llevó a cabo una serie de actividades dirigidas a la consecución de los objetivos trazados previamente, las cuales se detallan a continuación:

Tomando en cuenta el primer objetivo dirigido a diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de tercer grado, de la escuela en estudio, en la enseñanza de la conservación del agua, se recurrió en primer lugar a una encuesta con la aplicación del cuestionario N° 1, el cual fue suministrado a los alumnos de tercer grado de la E.I.B. "Hipódromo Viejo" ubicada en el Municipio Heres del Estado Bolívar. Cabe señalar que este instrumento estuvo constituido por cinco (5) ítems de tipo cerrado y abierto. Asimismo, se llevaron a cabo registros descriptivos, los cuales se desarrollaron con los alumnos de tercer grado, lo que permitió comparar las observaciones realizadas por los investigadores de este trabajo y las respuestas de los alumnos en la encuesta sobre los conocimientos con respecto a la enseñanza de la conservación del agua.

En relación al segundo objetivo dirigido a diseñar estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza de la conservación del agua a los alumnos del tercer grado se recurrió a una encuesta con la aplicación del cuestionario N° 2 a los alumnos de tercer grado, constituido por cuatro (4) ítems de tipo cerrado y abierto el cual se les suministro en cada una de la estrategias realizadas.

Es importante destacar que para la elaboración y aplicación de los instrumentos, se tomó en cuenta el juicio de tres expertos: los profesores Laureano Rodríguez y Rosa Lastreto, de la Universidad Central de Venezuela y el Licenciado Pedro López experto en geología marina, realizándose así la validación, la cual consistió en una técnica, donde se evaluó el instrumento antes

de ser aplicado formalmente por estos especialistas, con el propósito de adecuar sus ítems, reformular las preguntas y medir el tiempo de respuestas.

En este sentido Sabino (2006) plantea que: “La validez es una condición necesaria de todo diseño de investigación y significa que dicho diseño permite detectar la relación real que se pretende analizar o investigar” (p.173). El experto emite su aprobación técnica para proceder su aplicación definitiva a la muestra previamente seleccionada.

Es preciso señalar que al validar los instrumentos se determinó la confiabilidad, de los mismos la cual se define en el mundo moderno como la capacidad de un ítem de desempeñar una función requerida, en condiciones establecidas. Es por ello, que para medir la confiabilidad se realizó un estudio piloto a quince (15) alumnos de la E.I.B.”Hipódromo Viejo” de Ciudad Bolívar. Los resultados arrojaron un nivel de confiabilidad de 0,93 de efectividad, siendo positivo para el resultado del estudio. El estadígrafo utilizado fue el Alpha de Cronbach, mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total.

Por otra parte, de acuerdo a los resultados que arrojaron los cuestionarios y los registros descriptivos, se diseñaron estrategias didácticas que les permitieron a los alumnos de tercer grado de la E.I.B.”Hipódromo Viejo” la enseñanza de la conservación del agua, se planificaron actividades amenas y divertidas para el cuidado y preservación del vital líquido.

En lo que corresponde a la aplicación de las estrategias didácticas, se estableció una conversación y acuerdo con la directora precisando la finalidad de las estrategias didácticas y la importancia de su aplicación para la enseñanza de la conservación del agua. Cabe señalar que la aplicación de las estrategias didácticas se llevó a cabo en el mes de noviembre durante 15 días, teniendo una duración de dos (2) horas y contó con la participación de los niños y niñas de tercer grado y las investigadoras.

Para la evaluación de las estrategias didácticas se suministró el cuestionario N° 3 conformado por seis (6) preguntas para los alumnos de tercer grado, donde se indagó sobre la opinión de la aplicación de las estrategias didácticas y las actividades realizadas.

Población

Arias (2004) Considera que “La población es el conjunto de unidades físicas, personas u objetos, a las cuales se les puede medir una o más características, estas constituyen el universo, pudiendo obtenerse poblaciones distintas” (p 27). Es preciso señalar, que la población estuvo conformada, por doscientos cuarenta y cinco (245) niños y niñas de Educación Básica de la E.I.B.”Hipódromo Viejo”.

Muestra

La muestra es el conjunto de unidades físicas, personas u objetos de una población estadística, tal como lo afirma Sabino (2006) “La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población”. (p.99). Tomando en cuenta esta definición, la muestra estuvo conformada por cuarenta y nueve (49) niños y niñas tercer grado “A” y “B” de Educación Básica, de la referida institución educativa.

Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica que se utilizó en este trabajo de investigación es la encuesta, en su modalidad de cuestionario. Martínez, J (2006) sostiene que “hoy en día la palabra encuesta se usa más frecuentemente para describir un método de obtener información de una muestra de individuos. Esta muestra es usualmente sólo una fracción de la población bajo estudio”. (p58).

Por otra parte, el cuestionario es un instrumento de la investigación el cual permite obtener información clara y precisa mediante una serie de preguntas, el informante reporta sus respuestas. Pineda (2002) lo define como: "Un instrumento para obtener respuestas o preguntas, se realiza a través de un cuestionario que el contestante llena por sí mismo".(p.60). Es conveniente resaltar que se utilizaron tres (3) cuestionarios para los alumnos de tercer grado antes, durante y después de las estrategias didácticas el primero conformado por cinco (5) ítems; el segundo por cuatro (4) ítems y el tercero por seis (6) ítems.

De igual manera, se utilizó la observación que es el registro visual de lo que ocurre, en una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia. El investigador debe definir los objetivos que persigue, determinar su observación, las condiciones en que se asumirá la observación y las conductas que deberán registrarse, por lo que se utilizaron los registros descriptivos para los alumnos de tercer grado.

Operacionalización de variables

Según Arias, F (2004), "Operacionalizar es definir las variables para que sean medibles y manejables" (p.64). El término variable se define como las características o atributos que admiten diferentes valores como por ejemplo, la estatura, la edad, el cociente intelectual, la temperatura, el clima entre otros. Existen muchas formas de clasificación de las variables, no obstante, en esta sección se clasificaron de acuerdo con los objetivos del tema en estudio.

Operacionalización de las Variables

Variables			
Reales	Dimensión	Indicadores para los alumnos antes de las estrategias didácticas	Items
Agua	Diagnostica	* Agua	1
Importancia	Cognoscitiva	* Importancia del agua para la vida	2
Actividades		* Actividades para aprender ahorrar el agua	3
		* Formas de ahorrar el agua	4
		* Formas de desperdiciar el agua	5
Indicadores para los alumnos durante las estrategias didácticas			Items
Incorporación	Elaborativa	* El agua fuente de vida	6
	Social	* Ahorrar el agua mientras nos cepillamos	7
	Educativa	* Tratamiento del agua antes de llegar a nuestros hogares	8
		* Cuidado del agua	9
Indicadores para los alumnos después de las estrategias didácticas			Items
Evaluación de Estrategias Didácticas	Evaluación	* Gusto por las actividades realizadas	10
	Cognoscitiva	* Cómo ahorrar el agua	11
		Humana	* Conocer las características del agua potable
	y Social	* Cómo se contamina el agua	13
		* Evitar la contaminación del agua	14
		* Conocer la importancia del agua	15

Capítulo IV

Análisis y Presentación de los Resultados

Tipo de Análisis

El análisis que se utilizó es el Inferencial Simple Porcentual, explicativo e interpretativo, que de acuerdo a Sabino, (2006) “Es el análisis que tiene un basamento estadístico que permite formular juicios valorativos, apoyados en el resultado de la investigación” (p.99). Además responde en forma ordenada y secuencial, es decir, que se dan respuestas a las interrogantes planteadas.

Forma de presentación de los Datos

Balestrini, M (2001) explica que “La estadística es la ciencia que tiene a su cargo la recopilación, organización, presentación, análisis e interpretación de datos numéricos con el fin de realizar una toma de decisión más efectiva” (p.154). Asimismo, señala el autor, que con la tabulación se dispone de la suma o total de los datos. Por lo tanto, la información recaudada se presentará en cuadros de frecuencia simple porcentual, con expresión de valores absolutos y porcentuales referidos a cada ítem del cuestionario y en cada uno se señala la fuente de procedencia de los datos.

Encuesta para diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de tercer grado en la conservación del agua.

Cuadro 1: ¿Sabes lo que es el agua? explique

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	23	56.09%
Si	18	43.90 %
Total	41	100%

En el cuadro N° 1 se observó que el 56.09% de los alumnos alegaron que no saben lo que es el agua, mientras el 43.90% contestaron que si sabían, manifestando que es un líquido importante para vivir y crecer.

Esto pone en evidencia que la mayoría de los niños y niñas no tienen información suficiente en relación a este vital líquido. Por lo que es necesario enseñarles a los alumnos que el agua es un recurso importante para nuestra subsistencia. Tal como lo señala Martínez Y. (2006) cuando afirma que: “El agua tiene un valor ilimitado y sin agua no existiría la vida”.(p.7).

Lo citado demuestra que este vital líquido en la Tierra solo dispone de un 3% de agua dulce y es por esta razón que esta proporción nos obliga a cuidarla y preservarla.

Es importante resaltar que al momento de la aplicación de la encuesta diagnóstica, la cual consta de cinco (5) preguntas se contó con la participación de 41 niños y niñas de tercer grado debido a que los ocho alumnos restantes no asistieron a clases.

Cuadro 2: ¿El agua es importante para la vida? ¿Por qué?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	25	60.97%
Si	16	39.02 %
Total	41	100%

En el cuadro N^a 2 se constató que un 60.97% de los alumnos contestaron que el agua no es importante para la vida, mientras que el 39.02% de los niños encuestados manifestaron, razones tales como: esencial para la limpieza del hogar, aseo personal, y mucho más.

Desde este punto de vista se observó que los alumnos no han tenido un conocimiento suficiente con respecto a la importancia de este recurso hídrico.

Es por ello que se evidencia la necesidad diseminar información a los niños y niñas sobre la importancia del recurso agua a través de estrategias que propicien el desarrollo de un comportamiento favorable para así lograr actitudes positivas hacia este recurso natural.

Cuadro 3: ¿Has realizado en la escuela alguna actividad para aprender ahorrar el agua? ¿Cuáles?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	30	73.17%
Si	11	26.82%
Total	41	100%

En los datos que suministra el cuadro N° 3 se observó que un 73.17% de los alumnos contestaron, que en la escuela no han realizado actividades para aprender a ahorrar el agua., mientras que el 26.82% de los niños y niñas manifestaron que en algunas ocasiones realizan actividades relacionadas al agua.

En este sentido, se evidenció que los alumnos necesitan que en la institución se implementen más programas educativos dirigidos al ahorro del agua, los cuales les va a permitir desarrollar conciencia de conservación y cuidado hacia ella. Dentro de este contexto Martínez Y. (2006) plantea que: “Existen programas educativos dirigidos a la etapa de la niñez que permiten sensibilizar a los alumnos en el uso responsable del agua potable a fin de crear una nueva cultura” (p.26).

De lo anteriormente expuesto se puede deducir que a través de estos programas educativos los niños y niñas podrán obtener conocimientos compartidos que permitan la toma de conciencia sobre el uso responsable y saneamiento ambiental.

Cuadro 4: Nombre algunas de las formas que aprendiste para el ahorro del agua

De acuerdo a la pregunta realizada en la encuesta referente a las formas de aprender ahorrar el agua los alumnos de tercer grado manifestaron que no han aprendido ninguna forma para ahorrar el vital líquido

Sin embargo se observó que los niños y niñas no poseen el conocimiento profundo en cuanto a este tema y por lo tanto no deben haber realizado actividades relacionadas en el ahorro del agua en la institución.

Son muchas las formas de aprender ahorrar el agua que permitirían a los niños y niñas tomar conciencia ante lo que significa el uso responsable y racional del agua potable.

Cuadro 5 ¿De las siguientes formas para desperdiciar el agua cuáles ves con frecuencia?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
Dejar el grifo abierto mientras nos cepillamos los dientes	19	46.34%
Dejar la regadera abierta mientras nos duchamos	16	39.02%
Dejar el grifo abierto mientras lavamos los platos o la ropa	6	14.63%
Total	41	100%

En el cuadro N° 5 se determinó que el 46.34% de los alumnos respondieron que mientras nos cepillamos los dientes, 39.02% cuando nos duchamos y el 14.63% restante en el lavado de los platos o la ropa.

Se evidenció entonces que los alumnos a pesar de no haber realizado actividades en el ahorro del agua conocían algunas formas de desperdiciar el vital líquido. Identificando las prácticas y hábitos de desperdicio en sus casas.

Encuesta para diseñar estrategias didácticas adecuadas para la Conservación del agua

Cuadro 6: ¿Sin el agua podríamos vivir?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	42	93.33%
Si	3	6.66%
Total	45	100%

En los resultados del cuadro N° 6 se constató que el 93.33% de los alumnos contestaron que sin el agua no podrían vivir, alegando que la usaban para beber, bañarse, cocinar, limpiar y regar las plantas entre otros, mientras que un 6.66% manifestaron que sí.

Se determinó entonces que la mayoría de los niños habían entendido a través de las explicaciones, que el agua es un líquido esencial para la vida y que sin ella no podríamos vivir.

Es importante resaltar que en cada estrategia diseñada se les realizó una pregunta referente a lo expuesto, cabe destacar que en el momento de la realización, la asistencia de los niños y niñas fueron variando esto se debe a que las mismas fueron realizadas dos (2) veces por semana

Cuadro 7: ¿Mientras te cepillas los dientes y dejas el chorro abierto estarías ahorrando el agua?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	43	91.48%
Si	4	8.51%
Total	47	100%

En los resultados del cuadro N° 7 se observó que el 91.48% de los niños y niñas consultados alegaron que no se estaría ahorrando el agua mientras dejan el chorro abierto y un 8.51% contestaron que sí.

Desde este punto de vista se pudo observar que los niños y niñas a través de las actividades y explicaciones realizadas lograron entender que al usar este recurso natural debemos controlar su salida y evitar su despilfarro. Para así reducir la cantidad de agua que usamos ya que la mayor parte del agua “consumida” en nuestras actividades diarias es simplemente desperdiciada.

Cuadro 8: ¿El agua es tratada antes de llegar a nuestros hogares?¿cómo?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	35	92.10%
Si	3	7.89 %
Total	38	100%

Se observó en el cuadro N° 8 que el 92.10% de los alumnos manifestaron que el agua que consumen en sus casas no es tratada, pues cuando se va a consumir, viene sucia. Muchos de los niños entrevistados afirmaron que muchas veces el agua llegaba amarilla, con trozos y partículas de elementos sólidos y que en ocasiones no se podía usar ni para lavar la ropa, mientras que un 7.89% de los niños y niñas contestaron que sí es tratada.

Es por esta razón que se evidencia la necesidad de enseñar a los alumnos mediante estrategias sencillas, formas prácticas de limpiar el agua para no contraer enfermedades o lavar utensilios de cocina y ropa con agua sucia. En este sentido Martínez Y. (2006) plantea que: “Existen experimentos que permiten de una manera sencilla observar cómo se realiza el proceso de potabilización de una forma práctica y sin necesidad de salir de las escuelas”.(p36).

De lo anteriormente expuesto se puede decir que a través de una planificación asertiva, y de estrategias adecuadas al nivel de los alumnos, la información puede ser asimilada eficazmente por los niños y niñas éstos se convierten en portavoces del proceso de conservación del agua.

Cuadro 9: ¿Al tirar la basura a los ríos, lagunas, lagos estarías cuidando el agua?
¿Porqué?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	34	85%
Si	6	15%
Total	40	100%

En el cuadro N° 9 se observó que un 85% de los niños y niñas encuestados manifestaron que al lanzar desperdicios tales como: envases de kerosene, gasolina y otros desperdicios no se estaría cuidando el agua, mientras que un 15% restante de los alumnos manifiestan que sí.

Sin embargo; se logró evidenciar que los niños y niñas a través de experiencias realizadas tales como: experimento con qué se contamina el agua y ejemplos referentes a la contaminación lograron entender el por qué no hay que contaminar los ríos, lagunas; ya que se deterioraría la calidad del agua tanto para la vida acuática como para la salud humana.

**Encuesta para evaluar estrategias didácticas dirigidas a los
Alumnos de tercer grado**

Cuadro 10: ¿Te gustaron las actividades realizadas para aprender a ahorrar el agua? ¿porqué?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	3	6.81%
Si	44	93.61%
Total	47	100%

En los resultados del cuadro N° 10 se observó .que un 6.81% de los alumnos contestaron el no tener gusto por las actividades realizadas para aprender ahorrar el agua, mientras que el 93.61% de los niños y niñas restantes manifiestan que sí, alegando el gusto por pintar mensajes alusivos en el ahorro del vital líquido.

Se evidenció entonces que la mayoría de los niños habían entendido la importancia en el ahorro del agua a través de las experiencias y actividades realizadas.

Es importante recalcar que al momento de la aplicación de la encuesta para la evaluación, la cual consta de seis (6) preguntas se contó con la participación de 47 niños y niñas de tercer grado debido a que tres alumnos restantes no asistieron a clases.

Cuadro 11: ¿Sabes como ahorrar el agua? explique

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	4	8.51%
Si	43	91.48%
Total	47	100%

En el cuadro N° 11 se evidenció que el 8.51% de los niños y niñas manifestaron el no saber ahorrar el agua, por lo que un 91.48% de los alumnos encuestados señalan que sí, manifestando razones tales como: el no dejar el grifo abierto, cerrar mientras nos aplicamos el jabón o cepillamos los dientes entre otros.

En este sentido se deduce que los alumnos habían captado toda la información referente al ahorro del vital líquido y el aprendizaje hacia el buen uso racional de este recurso natural.

Cuadro 12: ¿Conoces las características del agua potable? ¿Cuáles?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	2	4.25%
Si	45	95.74%
Total	47	100%

En el cuadro N° 12 se observó que un 4.25% de los alumnos contestaron el no conocer las características del agua, por lo tanto el 95.74% de los niños y niñas restantes manifiestan que sí, donde alegan que es un líquido transparente y es potabilizada antes de llegar a sus hogares.

En este sentido es evidente resaltar que los alumnos, habían comprendido a través de las explicaciones y actividades realizadas que el agua ha sido previamente tratada antes de llegar a sus casas.

Cuadro 13: ¿Sabes cómo se contamina el agua? ¿cómo?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	4	8.51%
Si	43	91.48%
Total	47	100%

En los resultados del cuadro N° 13 se observó que un 8.51% de los niños contestaron el no saber cómo se produce la contaminación del agua, mientras que el 91.48% manifestaron que sí, señalando razones tales como: tirar desperdicios de las casas a los ríos, lagunas, productos cotidianos como detergentes, cloro entre otros.

Se observó entonces que los alumnos habían entendido las explicaciones y estrategia realizada referente al tema de cómo se contamina el agua, permitiéndoles así la concientización en el cuidado y preservación de este recurso natural.

Cuadro 14: ¿Sabes cómo evitar la contaminación del agua? explique

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	2	4.25%
Si	45	95.74%
Total	47	100%

En el cuadro N° 14 se evidenció que un 4.25% de los niños contestaron desconocer cómo evitar la contaminación del agua, mientras que el 95.74% de los alumnos restantes manifiestan que sí, y plantean situaciones tales como: evitar arrojar desperdicios, no tirar la basura de los hogares a la laguna entre otros.

Cabe destacar entonces que los niños y niñas a través de la explicación, participación y realización de la estrategia relacionada al tema de la contaminación del agua lograron entender el porqué es importante controlar la contaminación de este recurso natural.

Cuadro 15: ¿Sabes porque es importante el agua para la vida? ¿por qué?

Alternativas	Frecuencia Absoluta	%
No	3	6.81%
Si	44	93.61%
Total	47	100%

En el cuadro N° 15 se observó que un 6.81% de los alumnos contestaron el no saber la importancia del agua, mientras el 93.61% alegaron razones tales como: fuente de vida, hidratadora del cuerpo, buena para mantener la limpieza y pulcritud de las personas, también es importante en otras facetas de la vida tal como lo es la producción y conducción electricidad.

Se evidenció entonces que los niños habían comprendido a través de las experiencias realizadas la importancia del agua en los diferentes aspectos de la vida diaria.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos después de realizada la experiencia educativa en la Escuela Hipódromo Viejo, y luego de analizar e interpretar los datos obtenidos de los diferentes instrumentos utilizados para tal fin; el equipo de trabajo llegó a las siguientes conclusiones:

Existe una necesidad puntual en diseñar, aplicar y mantener campañas que fomenten la preservación del agua en nuestra ciudad. Es impresionante ver como una escuela como ésta que está tan cerca del río; no evidencia ningún tipo de iniciativa por acercar a los niños hacia éste, o por lo menos utilizar más recursos para construir y mantener una conciencia de preservación.

También se observó la apatía de los docentes hacia el trabajo ecológico, pues muchos de ellos tenían un conocimiento “superficial” del tema a tratar más como título para el proyecto que como un compromiso con el ambiente.

A través del trabajo realizado con los alumnos, estos evidenciaron avidez y curiosidad por el tema, los experimentos y trabajos manuales que se realizaron sirvieron también para comprobar que cuando se utilizan estrategias significativas y participativas, el alumno responde positivamente, con entusiasmo y aprende rápido el contenido pues lo relaciona con su propia realidad.

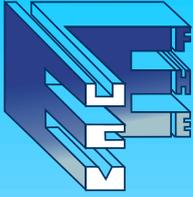
En las actividades de discusión y análisis que se realizaban después de las experiencias, los alumnos se mostraron participativos, aportaron ideas, razonamiento y creatividad.

Recomendaciones

Tomando en cuenta esta investigación y analizando estos resultados obtenidos se recomienda a los docentes de la Escuela Integral Bolivariana “Hipódromo Viejo” de Ciudad Bolívar lo siguiente.

Existen actividades que se pueden realizar en la escuela a partir de la enseñanza de la conservación del agua, tales como:

- ❖ Realizar actividades donde los niños y niñas sean los promotores de llevar información a la comunidad en el cuidado y ahorro del vital líquido para crear una cultura conservacionista de este recurso hídrico.
- ❖ Desarrollar en los proyectos de aprendizaje temas educativos relacionados a la educación ambiental para que los niños y niñas desarrollen actividades y participen activamente.
- ❖ Involucrarse más activamente en la búsqueda de estrategias alternativas, que permitan al docente salir de lo cotidiano y que despierten el interés y la curiosidad en los alumnos.
- ❖ Implementar talleres de plomería menor para formar plomeros escolares.
- ❖ Continuidad de composteros, el cual les permitiría a los alumnos, sembrar y así obtener su huerto escolar donde se beneficiaría la escuela, casa y comunidad.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
NÚCLEO BOLÍVAR



**Estrategias didácticas para
la enseñanza de la conservación
del agua**

Capítulo VI
Propuesta
Estrategias Didácticas

Diseño

Para diseñar, aplicar y evaluar las estrategias didácticas para la conservación del agua en los alumnos de tercer grado de la E.I.B “Hipódromo Viejo”, Municipio Heres del Estado Bolívar, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos.

Justificación

El uso racional y eficiente de los recursos naturales para que sean provechosos y contribuyan a nuestro bienestar y al de las futuras generaciones está en cuidar los bosques y áreas verdes evitar el despilfarro y la contaminación del agua, ya que en este sentido se estaría evitando su degradación y garantizando su disponibilidad futura.

Ahora bien, el agua tiene un valor ilimitado. Sin agua no existiría la vida. Las personas hemos aprendido a utilizarla para muchas cosas ya que es imprescindible para nuestra subsistencia, pero esta capacidad nos obliga a no hacer uso abusivo e irrespetuoso del vital líquido.

En este sentido es preciso aumentar la toma de conciencia y adoptar medidas para proteger y administrar mejor este recurso finito y vulnerable, lo cual sólo será posible si cada uno de nosotros asume la responsabilidad de conservar este recurso natural.

Por lo tanto del resultado de esta investigación surge la necesidad de diseñar, aplicar y evaluar estrategias didácticas para la conservación del agua en los alumnos de tercer grado de la E.I.B. “Hipódromo Viejo”, Municipio Heres del Estado Bolívar, lo que trae como beneficio para los alumnos generarles una cultura conservacionista del vital líquido.

Objetivos de las estrategias didácticas

Objetivos General

- ❖ Ofrecer estrategias didácticas a los alumnos de tercer grado de la E.I.B. “Hipódromo Viejo”, en la conservación del agua.

Objetivos Específicos

- ❖ Describir la importancia de la conservación del agua.
- ❖ Definir estrategias didácticas adecuadas para la conservación del agua a los alumnos de tercer grado.
- ❖ Aplicar estrategias didácticas a los alumnos de la E.I.B. “Hipódromo Viejo”, en la conservación del agua.
- ❖ Evaluar estrategias didácticas a través de observaciones y encuesta aplicada a los alumnos.

Aplicación de estrategias didácticas

La aplicación de estrategias didácticas se llevaron a cabo durante 15 días con una duración de dos (2) horas por cada actividad programada, donde se tomaron en cuenta las siguientes estrategias para la conservación del agua.

El experimento: es un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar, verificar o inventar) una o varias hipótesis relacionadas con un

determinado fenómeno mediante la manipulación de una o más variables que presumiblemente son su causa.

En esta investigación se realizó el experimento “Cascada de Luz”.

El propósito de este experimento consiste en: que los niños puedan evidenciar una de las variadas propiedades del agua a través del aprendizaje significativo para así lograr que relacionen el uso del agua en otras facetas importantes de la vida, tal como lo es la electricidad fomentando, la relevancia de su conservación.

Resultado: La actividad se realizo con los alumnos de ambos grados. Como era necesaria poca luz, utilizamos un trozo de tela grande negra donde los alumnos se introdujeron para así poder obtener la oscuridad necesaria y observar la conducción de la luz a través del agua.

Durante este proceso los alumnos pudieron observar que el agua nada más no es importante para el consumo humano, sino que este vital líquido de acuerdo a sus variadas propiedades es importante es otras facetas de la vida. Tal como lo es la producción y conducción de electricidad.

A través de una conversación socializada que se realizó después de la experiencia, los alumnos llegaron a la conclusión de que además de ser valiosa para mantener y preservar la vida, también nos proporciona energía eléctrica y eso hace nuestras vidas más cómodas y agradables

NIÑOS. NIÑAS Y TESISISTAS APLICANDO LA ESTRATEGIA DE CASCADA DE LUZ





Maqueta

Una maqueta es la reproducción física a escala, en tres dimensiones, por lo general en tamaño reducido de algo real o ficticio. También pueden existir modelos de tamaño grande de algún objeto pequeño y hasta microscópico representado en alguna especie de maqueta.

Estas maquetas buscan ser un apoyo tanto para el profesor como para los alumnos, pensando en que los estudiantes pueden aprender de ellas al observarlas, manipularlas y tratar de replicarlas introduciendo múltiples variaciones.

Esta investigación se trabajó la maqueta en el “Ciclo Hidrológico”.

El propósito de esta actividad consiste en ayudar a los niños a entender qué es un ciclo, a través de la visualización el cual les permitiría desarrollar las habilidades creativas para hacer más interesantes el aprendizaje.

Resultado: La actividad se realizó con los alumnos de ambos grados y antes de empezar a trabajar en grupo se realizó una exposición la cual se les explicó todo lo relacionado al ciclo del agua.

Luego se unieron en grupos para distribuirse el trabajo de cortar el anime, pintarlo y luego armar la maqueta de acuerdo al proceso que hace el agua en la atmósfera. Esta actividad les permitió observar que el agua pasa por tres fases cíclicas sólida, líquida y gaseosa.

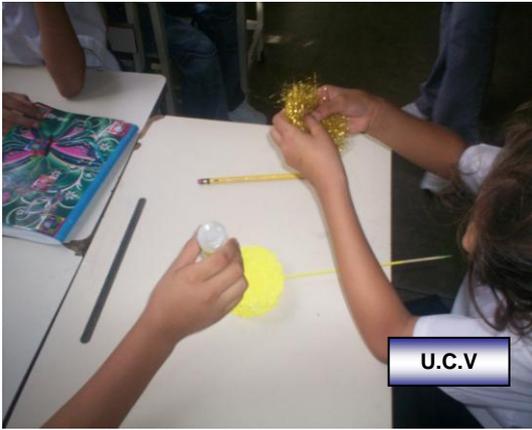
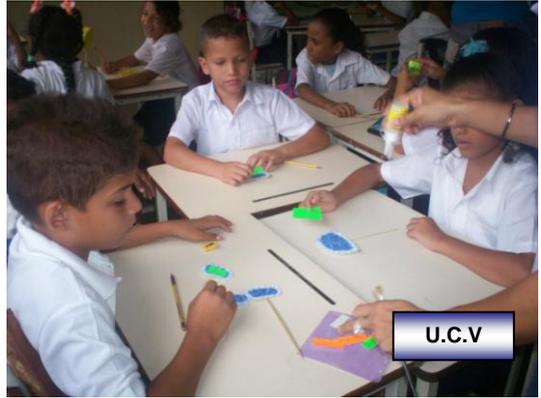
Y que se ha mantenido constante desde la aparición de la humanidad por lo que han estado consumiendo la misma agua desde hace mucho tiempo.

Mientras se realizaba la maqueta, los alumnos tuvieron la oportunidad de ver que un ciclo como el del agua, es muy frágil, pero además de esto, implica un reciclaje constante de la naturaleza hacia sus recursos.

Se llegó a la conclusión entonces, que si contaminamos el agua que tenemos a la mano, ésta al seguir su curso dentro del ciclo; volverá a nosotros de la misma forma, por lo que si no cuidamos, nuestros hijos no podrán beberla de lo contaminada que estará.

MOMENTOS EN QUE LOS NIÑOS, NIÑAS Y TESISISTAS ESTAN REALIZANDO LA MAQUETA







Sopa de letras

Es un pasatiempo inventado por Pedro Ocón de Oro que consiste en una cuadrícula u otra forma geométrica rellenas con diferentes letras y sin sentido aparente. El juego consiste en descubrir un número determinado de palabras enlazando estas letras de forma horizontal, vertical o diagonal y en cualquier sentido. Son validas las palabras tanto de derecha a izquierda como de izquierda a derecha, y tanto de arriba a bajo, como de a bajo a arriba.

Las palabras a encontrar se pueden englobar dentro de una temática concreta. Sopa de letras en una actividad que apareció en el país (1982) como un pasatiempo y que fue incluida en los materiales de reforma (MORA 1987) y trabajada durante la etapa de experimentación en la comunidad valenciana y la implantación anticipada de la secundaria obligatoria, obteniéndose buenos resultados en clases.

En este sentido se trabajó la sopa de letras en la “Potabilización del Agua”

El propósito de este pasatiempo consiste en: aprender de una manera divertida nombres técnicos o científicos los cuales les van a permitir descubrir un número determinado de palabras tanto en la forma horizontal, vertical, diagonal y en cualquier sentido.

Resultado: La actividad comenzó con la participación de los niños y niñas de ambos grados conformados en grupos para realizar la sopa de letras.

Se les explicó en que consistía esta actividad y a partir de allí los alumnos empezaron a intercambiar ideas y razonamientos en la búsqueda de las palabras.

Aunque se les hacía difícil su pronunciación, lograron familiarizarse con ellas en la medida que avanzaba la ubicación de los términos relacionados a la potabilización permitiéndoles así obtener un aprendizaje de manera divertida y significativa en el conocimiento de nombres científicos y técnicos.

NIÑOS, NIÑAS REALIZANDO SOPA DE LETRAS





Mural en tela

Es una manera de darle un toque alegre y original a un corte de tela, tomando en cuenta que esto es relativamente sencillo sobre todo cuando es realizado por los niños y niñas con materiales asequibles tales como pinturas y recorte variados.

Ventajas de un mural en tela

- ❖ El soporte de tela es de dimensiones estables.
- ❖ No se hincha al entrar en contacto con la humedad
- ❖ Es más duradero y resistente.

El propósito de la realización del mural en tela consiste en: plasmar de forma creativa lo aprendido durante las clases, por medio del aporte de ideas y la creatividad de los alumnos.

Resultado: Esta actividad contó con la participación de los alumnos de ambos grados y los tesisas. Se utilizaron varios materiales.

Para comenzar con la realización del mural en tela los niños y niñas conformaron dos grupos donde uno se encargaba de pintar la loneta para obtener un fondo blanco y firme, mientras el otro grupo después, se encargó de plasmas los mensajes alusivos al cuidado y preservación del vital líquido.

A través de esta actividad los niños y niñas trabajaron de manera cooperativa aportando ideas para la realización del mural en tela, evidenciando así a través de su creatividad y aprendizaje actitudinal en lo referente a la importancia que para ellos, tiene la preservación del agua y que conforma el objetivo último de toda la experiencia.

**DIFERENTES MOMENTOS EN QUE LOS BACHILLERES Y ALUMNOS
REALIZAN EL MURAL EN TELA**









U.C.V



U.C.V



U.C.V

Experimento de con qué se contamina el agua

Objetivos

- ❖ Observar los cambios que se producen al contaminar un ambiente líquido (lago, laguna, ríos, mar).
- ❖ Comprobar como un material de uso cotidiano puede ser considerado un agente contaminante.

Materiales:

- ❖ Agua
- ❖ Detergente
- ❖ Mantequilla o aceite
- ❖ Papel absorbente
- ❖ 2 recipientes transparentes

Procedimiento

- ❖ Llenar un recipiente con agua fría.
- ❖ Tomar 2 hojas de papel del mismo tamaño y una de ellas untarla con mantequilla
- ❖ Hacer una bola con cada uno de los papeles y colocarlos en el agua
- ❖ Observar qué sucede
- ❖ Llenar el otro recipiente con agua fría y agregar un poco de detergente
- ❖ Realizar el mismo procedimiento
- ❖ Observar qué sucede.

Resultados

- ❖ En el primer recipiente se observara que sólo se hunde la pelota de papel sin mantequilla, el otro permanece apenas sumergido.

- ❖ En el segundo recipiente se observa que ambas pelotas de papel se hunden (aunque el que tiene mantequilla lo hace un poquito más lentamente)

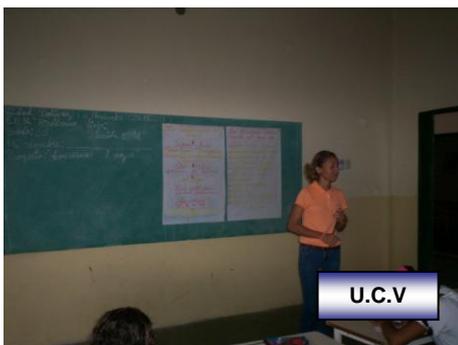
Explicación

El papel engrasado, el que tiene mantequilla repele el agua. de la misma manera, las plumas de los patos tienen una grasa natural que les permite flotar. Pero un detergente permite que el agua se adhiera a las sustancias con grasa o aceites, esto hace que pueda mojar el papel (las plumas de los patos) y así hundirlo

El detergente es útil para lavar los platos, la ropa, el cristal otros pero... es dañino para los patos las gaviotas otros.

¡Por eso, cada cosa en su lugar, así no hace mal!

DIFERENTES MOMENTOS EN QUE LOS BACHILLERES Y ALUMNOS REALIZAN EL EXPERIMENTO CON QUE SE CONTAMINA EL AGUA







Compostero

El compostero es un contenedor de residuos orgánicos cuya tecnología permite mantener la materia orgánica en un estado de descomposición controlado para la formación de abono natural nitrogenado.

Composta

Es un abono natural resultado del proceso de degradación de organismos desintegradores como: gusanos, lombrices, bacterias, hongos, cochinillas.

Ventajas en el uso del compostero

- ❖ Eliminas el 100% de tus residuos orgánicos del hogar.
- ❖ Eliminas el 53% de tus residuos totales del hogar
- ❖ Ayudas a producir menos basura y a que los rellenos sanitarios tengan mayor duración de vida.
- ❖ Obtienes un excelente abono natural para tu jardín y ahorras en compra de abonos, evitas comprar tierra de monte para tu jardín preservando el bosque.
- ❖ Ahorra en la compra de bolsas para basura
- ❖ Obtienes un mayor estatus social y cultural con amistades, familiares, y comunidad en general.

¿Qué debo depositar en el compostero?

- ❖ Hojas de plantas y árboles (verdes o secas)
- ❖ Flores marchitas o secas, ramas pequeñas o cortadas.
- ❖ Poda de pasto, tierra, cabellos, ceniza, carbón
- ❖ Cáscaras y restos de frutas y verduras

- ❖ Sobrantes de alimentos
- ❖ Cascarán de huevo, bolsitas de té, algodón, restos de café, servilletas de papel, huesos de pollo, res y pescado.
- ❖ Estiercol pollinaza, plumas de aves, aserrín, recorte pequeños de papel, y cartón (tubos de papel sanitarios)
- ❖ Mucha agua ya que la composta debe permanecer siempre húmeda.

¿Qué no debo depositar en el compostero?

- ❖ Piel de pollo (grasa), excremento de perro y gato
- ❖ Todo tipo de aceites, venenos, e insecticidas, bolsas plásticas.

La construcción de una compostera

Es una operación sencilla y se puede hacer de diversas formas. La forma más adecuada para jardines y huertas es la siguiente

1. Construir tres (3) cajones de 1m² con 40 cm de altura y huecos en los lados. También se puede en una instalación fija de tres partes cada una 1m² y pegadas una a la otra: la primera y la segunda de 1m de altura y la tercera de 50 cm. También se pueden hacer de malla de alambre galvanizados en forma redonda o cuadrada.
2. Seleccionar la materia orgánica separándola de los vidrios, plásticos, metales y piedras.
3. Colocar la materia orgánica en los cajones y regar todos los días para que siempre este húmeda.

CONSTRUCCIÓN DEL COMPOSTERO CON LOS NIÑOS, NIÑAS







Evaluación de la aplicación y ejecución de las estrategias didácticas

Para la evaluación de las estrategias didácticas se suministró el cuestionario N° 3 conformado por seis (6) preguntas para los alumnos de 3er grado, donde se indagó sobre la opinión de la aplicación de las estrategias didácticas y las actividades realizadas. Cabe señalar que en las estrategias realizadas se observaron cambios significativos en los alumnos tales como: la concientización, el uso racional y responsable del agua potable entre otros.

En este sentido las estrategias contribuyeron a una herramienta didáctica provechosa.

Otra parte, los investigadores hicieron que las estrategias didácticas aplicadas fuesen cooperativas al ayudar a los alumnos a que se relacionaran, al recuperar en el grupo actitudes de confianza, colaboración y solidaridad alcanzando objetivos comunes de manera participativa, mientras los niños y niñas aprendían que el recurso agua es importante en nuestras vidas.

Referencias

- ❖ Ausubel, David P. (2000) Psicología del aprendizaje. Impreso en los talleres de la imprenta universitaria de la UCV
- ❖ Arias, F. (2004) El Proyecto de Investigación. Caracas. Editorial Episteme.
- ❖ Aguilera, Marisol; Azocar, Aura (2003) Biodiversidad en Venezuela Tomo II primera Edición.
- ❖ Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (2003) (Prensa CIEV)
- ❖ Balestrini (2001) Cómo se elabora el proyecto de investigación. Caracas consultores asociados.
- ❖ Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5453.(extraordinario).
- ❖ Enciclopedia Encarta (2008) enciclopedia electrónica. Microsoft
- ❖ Escalante, G (1999) Enseñanza caracas: Editorial Solórzano
- ❖ Experimento www.ciencianet.com/expimento
- ❖ Finol de Franco, Mineira; Camacho, Hermelinda. (2006). El proceso de la investigación científica. Maracaibo- Zulia- Venezuela. Editorial Ediluz
- ❖ Freire, Paulo (2008) La concientización. Buenos Aires: siglo XXI
- ❖ Ley Orgánica de Educación. (2009). Gaceta Oficial N° 38.431. Caracas.
- ❖ Ley Orgánica del Ambiente y sus Reglamento.
- ❖ Librogratisweb.com/.../Fromm-Erich/ ...Arte de Amar
- ❖ Martínez, J (2006) Metodología e Investigación: caracas editorial trillas
- ❖ Martínez, Yanet. (2006). Programa Educativo “El Agua en Nuestras Vidas”. Una herramienta educativa para la participación social. Caracas-Venezuela.

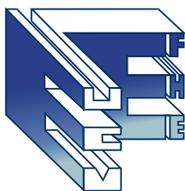
- ❖ Nebel, Bernard; Wright Richard. (2007). Ciencias Ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible. Sexta edición.
- ❖ Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2003) (Prensa CIEV)
- ❖ Organización de las Naciones Para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2003). Centro de Investigaciones Ecológicas de Venezuela. (Prensa CIEV).
- ❖ Pineda (2002) Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Caracas editorial didáctica 2001 C.A
- ❖ Piaget J(1975) Psicología del Aprendizaje impreso en los talleres de la imprenta Universitaria (UCV).
- ❖ Ramírez, Tulio. (2004). La investigación y su proceso Argentina. Editorial Paidós.
- ❖ Sabino (2006) Cómo hacer una tesis Caracas editorial panapo. nueva edición
- ❖ Pedro Ocón de Oro Sopa de letras Documentos en líneas disponible www.clic.xtec.cat/es/clic3/curs
- ❖ Vygotsky L (1979) Psicología de la Educación y del desarrollo ediciones pirámide.

ANEXOS

**MOMENTOS EN QUE LOS BACHILLERES
APLICABAN LAS ENCUESTAS
A LOS ALUMNOS**







UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
NÚCLEO BOLÍVAR

**Encuesta aplicada a los alumnos de tercer grado de la E.I.B. “Hipódromo Viejo”
Municipio Heres Estado Bolívar**

Ciudad Bolívar, Noviembre del 2010

Encuesta para diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de tercer grado en la conservación del agua.

1.-¿ Sabes lo que es el Agua?

NO_____

SI_____

Explica_____

2.-¿ El agua es importante para la vida?

NO_____

SI_____

¿Por qué? _____

3.-¿Has realizado en la escuela alguna actividad para aprender ahorrar el agua?

NO_____

SI_____

¿Cuáles? _____

4.-¿Nombre algunas de las formas que aprendiste para el ahorro del agua?

5.-De las siguientes formas para desperdiciar el agua cuales ves con frecuencia

**Dejar el grifo abierto mientras nos cepillamos los dientes _____

**Dejar la regadera abierta mientras nos duchamos _____

**Dejar el grifo abierto mientras lavamos los platos o la ropa _____

**Encuesta para diseñar estrategias didácticas adecuadas para la
conservación del agua.**

6.-¿Sin el agua podríamos vivir ?

NO____

SI____

7.-¿ Mientras te cepillas los dientes y dejas el chorro abierto estarías ahorrando el agua?

NO____

SI____

8.-¿ El agua es tratada antes de llegar a nuestros hogares?

NO____

SI____

¿Cómo?_____

9.-¿ Al tirar la basura a los ríos, lagunas y lagos estarías cuidando el agua?

NO____

SI____

¿Porqué?_____

Encuesta para evaluar estrategias didácticas dirigidas a los alumnos de tercer grado en la conservación del agua

10.¿ Te gustaron las actividades realizadas para aprender a ahorrar el agua?

NO____

SI____

¿Porque?_____

11.-¿Sabes cómo ahorrar el agua?

NO____

SI____

Explique_____

12.-¿Conoces las características del agua potable?

NO____

SI____

¿Cuáles?_____

13.-¿ Sabes cómo se contamina el agua?

NO____

SI_____

¿Cómo ?

14.-¿ Sabes cómo evitar la contaminación del agua ?

NO_____

SI_____

Explique_____

15.- ¿sabes porque es importante el agua para la vida ?

NO_____

SI_____

¿Por qué?_____

PLAN DE ACCION

Tema	Actividades	Indicadores de logros	Técnica	Instrumentos	Responsables	Recursos	Fechas
*Agua *Actividades *Importancia	Experimentos para observar la cascada de luz	*Valora la importancia del agua. *Participa en actividades para aprender ahorrar el agua	*Exposición de experimento *Producciones orales	*Técnica de observación *Registros descriptivo	*Niñas, niños *Docente *Estudiantes UCV	*Rotafolios *Linterna *Botella de plástico *1 Tornillo *Agua Líquida *1 Destornillador * Ponchera *1 Martillo *1 Regla	
*El ciclo del Agua	Elaboración de maqueta (Ciclo del Agua)	*Identifica el proceso del ciclo del agua	*Elaboración de maqueta	*Registro descriptivo	*Niñas, niños *Docente *Estudiantes UCV	*Tempera *Foami *Pintura al frío *Palitos chinos *Pinceles *Anime	8/11/2010 Al 12/11/2010
*Proceso de Potabilización del Agua	Resolver sopa de letras referente a la potabilización del agua	*Identifica el proceso de potabilización del agua	*Producción escritas	*Registro descriptivo	*Niñas, niños *Docente *Estudiantes UCV	*Rotafolios *Hojas tipo carta	15/11/2010
*Ahorro del Agua	Elaborar un mural en tela con mensaje alusivo al cuidado y preservación del vital líquido.	*Reconoce el ahorro y el mal uso del agua	*Elaboración de un mural en tela	*Registro descriptivo	*Niñas, niños *Docente *Estudiantes UCV	*Tela Blanca (Loneta) *Pintura al frío *Pinceles	Al 19/11/2010
*Contaminación del Agua	Experimentos para observar con que se contamina el agua	*Reconoce el agua contaminada	*Exposición de experimentó	*Técnica de observación	*Niñas, niños *Docente *Estudiantes UCV	*Rotafolios * Agua *Detergentes *Papel absorbente *Mantequilla o Aceite *Recipiente transparente	22/11/2010



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Estudios Universitarios Supervisados
Centro Regional: Bolívar

Ciudad Bolívar, 08 de Octubre de

Ciudadana.
Directora de la E.I.B. "Hipódromo Viejo"
Su despacho. -

Ante todo un saludo muy cordial de parte de los estudiantes de la Universidad Central de Venezuela: Camacaro Mercedes, Camacaro Omaira y Iriarte Ángela, quienes acuden ante Usted para solicitarle su permiso y valiosa colaboración para la realización de nuestro trabajo de investigación, el cual lleva por título: Estrategias Didácticas para la enseñanza de la Conservación del Agua en niños y niñas del 3er grado. De igual manera, vamos a diseñar, aplicar y evaluar Estrategias Didácticas.

Agradeciendo de ante mano, todo lo que pueda hacer por nosotros y esperando una respuesta positiva, se despide de Usted.

Atentamente

Hector *OCU* *Alicante*

Estudiantes de Educación Integral UCV.

10/10

G. Dorina T.
S. L. a. m.



Ciudad Bolívar, 27 de Octubre del 2010

Ciudadano (a)

Pedro López

Presente.-

CARTA DE SOLICITUD DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Reciba Usted un cordial saludo de parte las bachilleres: Camacaro, Mercedes C.I 14969656 Camacaro, Omaira C.I.14969655 Iriarte, Ángela C.I 15969066, estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, tenemos el grato placer de dirigirnos a Usted en la oportunidad de solicitarle su valiosa colaboración para la revisión del siguiente instrumento, que será utilizado en las investigación de nuestro trabajo de Tesis titulado: **Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de tercer grado**, en la cual se plantearon los siguientes objetivos.

Objetivo General

Diseñar estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua a los alumnos de 3er grado en la Escuela Integral Bolivariana "Hipódromo Viejo" Municipio Heres, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar

Objetivos Específicos

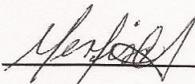
- Diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de 3er grado en la enseñanza de la conservación del agua.
- Elaborar estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de 3er grado

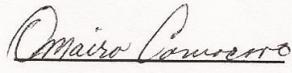
- Aplicar estrategias didácticas en los alumnos 3er grado de la E.I.B "Hipódromo Viejo", que les permita la enseñanza de la conservación del agua
- Evaluar estrategias didácticas dirigidas en los alumnos de 3er grado en la enseñanza de la conservación del agua.

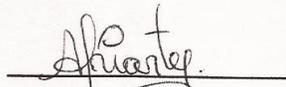
Por tal motivo solicitamos validar este instrumento (ver anexo) para ser aplicados a los alumnos con la finalidad de saber si el mismo es de carácter confiable para su aplicación.

Sin más que hacer referencias nos despedimos de Usted en espera de su valiosa colaboración.

Atentamente


Camacaro, Mercedes


Camacaro Omaira


Iriarte Ángela

DATOS DEL EXPERTO VALIDANTE

Nombre y Apellido: Pedro López

Dependencia: IRTAB Ciudad Bolívar

Especialidad: Licenciado en Biología Marina

Ocupación: Supervisor Centro Psicológico del Orinoco

Fecha 30/10/2010 Hora 9:00 AM

Firma 

VALIDACIÓN

Por medio de la presente hago constar que en mi condición de experto en Investigación Educativa, he leído los instrumentos presentados a mi persona por los Bachilleres Camacaro, Mercedes C.I 14969656 Camacaro, Omaira C.I.14969655 Iriarte, Ángela C.I 15969066, estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que presenta las condiciones de validez de contenido y por lo tanto, son adecuadas para ser aplicadas a la población objeto de estudio.

Constancia que hago a los 30 del mes de octubre del 2010

Ciudad Bolívar, 27 de Octubre del 2010

Ciudadano (a)

Rosa Lastreto.

Presente.-

CARTA DE SOLICITUD DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Reciba Usted un cordial saludo de parte las bachilleres: Camacaro, Mercedes C.I 14969656 Camacaro, Omaira C.I14969655 Iriarte, Ángela C.I 15969066, estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, tenemos el grato placer de dirigirnos a Usted en la oportunidad de solicitarle su valiosa colaboración para la revisión del siguiente instrumento, que será utilizado en las investigación de nuestro trabajo de Tesis titulado: **Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de tercer grado**, en la cual se plantearon los siguientes objetivos.

Objetivo General

Diseñar estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua a los alumnos de 3er grado en la Escuela Integral Bolivariana "Hipódromo Viejo" Municipio Heres, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar

Objetivos Específicos

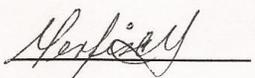
- Diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de 3er grado en la enseñanza de la conservación del agua.
- Elaborar estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de 3er grado

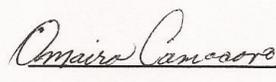
- Aplicar estrategias didácticas en los alumnos 3er grado de la E.I.B "Hipódromo Viejo", que les permita la enseñanza de la conservación del agua
- Evaluar estrategias didácticas dirigidas en los alumnos de 3er grado en la enseñanza de la conservación del agua.

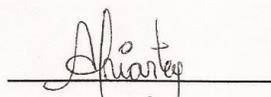
Por tal motivo solicitamos validar este instrumento (ver anexo) para ser aplicados a los alumnos con la finalidad de saber si el mismo es de carácter confiable para su aplicación.

Sin más que hacer referencias nos despedimos de Usted en espera de su valiosa colaboración.

Atentamente


Camacaro, Mercedes


Camacaro Omaira


Iriarte Angela

DATOS DEL EXPERTO VALIDANTE

Nombre y Apellido: Lasheto Rosa Jonett

Dependencia: U.C.V.

Especialidad: Investigación Educativa

Ocupación: Profesor

Fecha 1-11-2010 Hora 7am

Firma Lasheto

VALIDACIÓN

Por medio de la presente hago constar que en mi condición de experto en Investigación Educativa, he leído los instrumentos presentados a mi persona por los Bachilleres Camacaro, Mercedes C.I 14969656 Camacaro, Omaira C.I.14969655 Iriarte, Ángela C.I 15969066, estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que presenta las condiciones de validez de contenido y por lo tanto, son adecuadas para ser aplicadas a la población objeto de estudio.

Constancia que hago a los 01 del mes de Noviembre del 2010

Ciudad Bolívar, 27 de Octubre del 2010

Ciudadano (a)

Laureano Rodríguez

Presente.-

CARTA DE SOLICITUD DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Reciba Usted un cordial saludo de parte las bachilleres: Camacaro, Mercedes C.I 14969656 Camacaro, Omaira C.I14969655 Iriarte, Ángela C.I 15969066, estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, tenemos el grato placer de dirigirnos a Usted en la oportunidad de solicitarle su valiosa colaboración para la revisión del siguiente instrumento, que será utilizado en las investigación de nuestro trabajo de Tesis titulado: **Estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de tercer grado**, en la cual se plantearon los siguientes objetivos.

Objetivo General

Diseñar estrategias didácticas para la enseñanza de la conservación del agua a los alumnos de 3er grado en la Escuela Integral Bolivariana "Hipódromo Viejo" Municipio Heres, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar

Objetivos Específicos

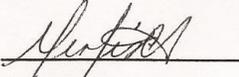
- Diagnosticar los conocimientos que tienen los alumnos de 3er grado en la enseñanza de la conservación del agua.
- Elaborar estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza de la conservación del agua en los alumnos de 3er grado

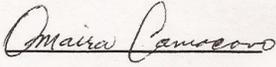
- Aplicar estrategias didácticas en los alumnos 3er grado de la E.I.B "Hipódromo Viejo", que les permita la enseñanza de la conservación del agua
- Evaluar estrategias didácticas dirigidas en los alumnos de 3er grado en la enseñanza de la conservación del agua.

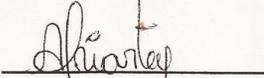
Por tal motivo solicitamos validar este instrumento (ver anexo) para ser aplicados a los alumnos con la finalidad de saber si el mismo es de carácter confiable para su aplicación.

Sin más que hacer referencias nos despedimos de Usted en espera de su valiosa colaboración.

Atentamente


Camacaro, Mercedes


Camacaro Omaira


Iriarte Angélica

DATOS DEL EXPERTO VALIDANTE

Nombre y Apellido: Laureano Rodríguez

Dependencia: Universidad Central de Venezuela

Especialidad: Historia

Ocupación: Docente

Fecha 01-11-2010 Hora 2:30

Firma Laureano Rodríguez

VALIDACIÓN

Por medio de la presente hago constar que en mi condición de experto en Investigación Educativa, he leído los instrumentos presentados a mi persona por los Bachilleres Camacaro, Mercedes C.I 14969656 Camacaro, Omaira C.I.14969655 Iriarte, Ángela C.I 15969066, estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que presenta las condiciones de validez de contenido y por lo tanto, son adecuadas para ser aplicadas a la población objeto de estudio.

Constancia que hago a los 1 del mes de Noviembre del 2010