

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA

CARRERA DE PEDAGOGÍA

Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación

TEMA

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA, PARA EL USO ADECUADO DEL AGUA, PARA LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA “SANTA TERESITA”, DE LA COMUNIDAD DE YUNGANZA, CANTÓN LIMÓN INDANZA, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO, PERÍODO LECTIVO 2011 - 2012

Autora: Azucena Auxilio Shiqui Vega.

Director: Lcdo. Fernando Solórzano M.

CUENCA – ECUADOR

2012

DEDICATORIA

Con amor este presente trabajo va dirigido con gratitud para nuestros distinguidos maestros quienes impartieron en mí valores y conocimientos; como también a mi prestigiosa Universidad porque en sus aulas recibimos las mejores enseñanzas que quedaran plasmados para siempre en mi corazón.

Con profundo amor para mi esposo e hijos por Haberme apoyado moral y económicamente en el transcurso de mí estudio.

Azucena Shiqui Vega

AGRADECIMIENTO

A Dios, por todo lo que me ha dado y enseñado en el trayecto de mi vida educativa; como también a mis padres, hermanos y amigos y en especial a mi esposo por darme el aliento, apoyo y comprensión para poder alcanzar la meta propuesta, GRACIAS.

Azucena Shiqui Vega.

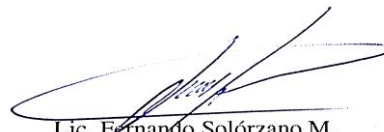
CERTIFICACIÓN

Licenciado
Fernando Solórzano M.

CERTIFICO

Haber dirigido y revisado prolijamente cada uno de los contenidos de la presente tesis, realizada por la señora Azucena Auxilio Shiqui Vega, previa a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación; y por cumplir los requisitos necesarios autorizo su presentación.

Cuenca, marzo de 2012



Lic. Fernando Solórzano M.

DIRECTOR

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones de la presente tesis, son de exclusiva responsabilidad de la autora Azucena Auxilio Shiqui Vega.

A través de la presente declaración cedo el derecho de propiedad intelectual correspondiente al presente trabajo a la Universidad Politécnica Salesiana, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la Normativa Institucional Vigente.



Azucena Shiqui Vega

Cuenca, marzo de 2012

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	8
--------------------------	----------

CAPITULO I: CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “SANTA TERESITA DE YUNGANZA”

1.1 Horizontes Institucionales.....	10
1.2 Valores Institucionales.....	11
1.3 Plan Estratégico Institucional.....	13

CAPITULO II: LA GUÍA DIDÁCTICA

2.1 Conceptos y definiciones.....	15
2.2 Características.....	16
2.3 Funciones.....	17
2.4 Tipos.....	19
2.5 Estructura.....	21

CAPITULO III: ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA – 2010 CIENCIAS NATURALES 4to AÑO EGB

3.1 Consideraciones generales.....	25
3.2 Planificación por bloques curriculares.....	28
3.3 Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje.....	29
3.4 Mapa de conocimientos de Ciencias naturales.....	30

CAPITULO IV: GUIA DIDÁCTICA “USO ADECUADO DEL AGUA”

4.1 Referentes de la guía didáctica.....	31
4.2 Propuesta de la Guía Didáctica “Uso adecuado del agua”.....	34
4.2.1 Índice.....	34
4.2.2 Presentación.....	34
4.2.3 Objetivo general.....	35
4.2.4 Objetivos específicos.....	35
4.2.5 Esquema de contenidos.....	35
4.2.6 Desarrollo de contenidos.....	36
4.2.7 Actividades para el aprendizaje.....	49
4.2.8 Ejercicios de autoevaluación.....	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFIA.....	61
ANEXOS.....	62

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, tiene como objetivo principal la elaboración de una Guía Didáctica para el uso de manera adecuada del agua, en la comunidad de Yunganza, dirigida a los niños(as) del cuarto año de educación general básica de la escuela “Santa Teresita”, perteneciente al cantón Limón Indanza, provincia de Morona Santiago, en el período académico 2011 – 2012.

En los actuales momentos de los procesos educativos, es difícil preparar una clase sin tomar en cuenta la didáctica., es así, que la importancia de considerarla en todo momento proporciona los elementos necesarios para que el alumno alcance las metas previstas, en una determinada asignatura o conocimiento científico.

Para que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea completo es necesario considerar que el docente y el estudiante son el punto de partida y actores principales del proceso educativo.

Por lo tanto es muy importante, asistirse de elementos didácticos que complementen los procesos educativos del aula, por lo que en ciertas ocasiones es necesario, no solamente recurrir a los textos tradicionales utilizados por los estudiantes, sino que también se pueden elaborar guías académicas, que complementen la comprensión y entendimientos de los contenidos académicos planteados en los textos.

El presente producto de grado, procura la elaboración de una Guía Didáctica para la formación básica necesaria del estudiante respecto al uso adecuado del agua, dentro de su comunidad a la cual pertenece y se identifica, dentro de su entorno más cercano, como lo es su hogar y escuela, y también promover en el respeto y cuidado de las diversa fuentes de agua, que son parte de su entorno comunitario.

Este trabajo contempla cuatro capítulos que responden a cada una de las etapas de investigación realizadas.

El capítulo I: contiene la historia y propuesta educativa de la escuela “Santa Teresita”, de la comunidad de Yunganza.

El capítulo II: abarca el marco teórico que se refiere a la Guía Didáctica, sus conceptos, características, tipos y estructura.

El capítulo III: se refiere al planteamiento propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador, referido a la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, en el área de las Ciencias Naturales, específicamente para el Cuarto Año de Educación.

El capítulo IV: se refiere específicamente a la propuesta de la Guía Didáctica para el Uso Adecuado del Agua, la misma que se elaboró en base a las necesidades específicas de la comunidad de Yunganza, de su entorno y de la escuela “Santa Teresita”.

CAPITULO I

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “SANTA TERESITA DE YUNGANZA”

1.1 Horizontes Institucionales

En lo referido, tanto a la Visión y Misión institucional, el Proyecto Educativo Institucional (2012) expresa:

Visión:

Será una institución fortalecida tanto en su infraestructura física como en lo académico, que sea capaz de entregar a la sociedad personas con criterio formado, con principios y valores como: amor, respeto, honestidad, solidaridad, puntualidad, responsabilidad, justicia, equidad de género, disciplina, autodisciplina, respeto al medio ambiente e inclusión social, para que ellos sean los encargados de mejorar nuestra sociedad. Institución de alto nivel académico permanente a través del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño y competencias laborales, donde se evidencien las buenas relaciones y el buen vivir entre los actores de la comunidad educativa. (pág. 22)

Misión:

Que el Centro de Educativo Santa Teresita de Yunganza, tiene como misión la formación humana holística, la promoción cultural y deportiva, el desarrollo pedagógico, cumpliendo con los objetivos de la educación general básica y bachilleratos técnicos; a través de la práctica de valores que contribuyan a la formación de su personalidad y elevada autoestima, fortaleciendo las relaciones humanas, cumpliendo eficientemente las labores pedagógicas de acuerdo a lo planificado; fomentando acciones positivas en la conservación del medio ambiente y competencias para la vida, con el fin de formar entes emprendedores competitivos capaces de solventar dificultades del entorno, en coordinación con los miembros de la comunidad educativa, aplicando los principios de la inclusión social para desarrollar aprendizajes significativos y contextualizados. (pág. 23)

1.2 Valores Institucionales

En el campo de lo afectivo, se pretende que el estudiante valore su identidad cultural, capaz de respetar sus sentimientos e intimidades propias y ajenas.

En el campo del conocimiento o cognitivo, se procura contar con estudiantes investigativos, creativos, reflexivos, capaces de resolver problemas lógicos y sociales.

En lo concerniente a la Dimensión Social y de Convivencia, el Proyecto Educativo Institucional (2012) manifiesta

Que sea capaz de aceptar a sus semejantes tal como son, escuchar la opinión del prójimo y discutir con respeto, mediante el dialogo con fundamentos sin pretender imponer sus ideas. Que sea abierto a los problemas sociales desde una participación creadora y de servicio. Un ciudadano responsable, protagonista, crítico, creador y transformador de la sociedad a través del amor, del conocimiento y del trabajo; defensor de las instituciones democráticas y del medio ambiente, poseedor de un gran amor de civismo a su patria. (pág. 27)

En la dimensión ética – valorativa, se pretende que el estudiante sea capaz de formar su propio criterio En una escala de valores que pueda diferenciar el bien y el mal con esfuerzo, vigor y moral de forma autónoma.

En la dimensión trascendente, se pretende formar estudiantes con sus propios valores capaces de crear sus propios conocimientos a través del aprendizaje permanente y significativo.

Que tenga una sólida identidad nacional que se traduce en orgullo por su idioma, costumbres y cultura y en acciones trascendentales y honestas que contribuyan al engrandecimiento de su país y dignos de ser representantes de Ecuador.

1.3 Plan estratégico institucional

PROBLEMA PRIORIZADO	META	ACCIONES Y RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO PERMANENTE	RESULTADO	FECHA DE TERMINO
Docentes pedagógico • Capacitación y profesionalización	Tener docentes con título de 4º nivel	- Matriculas, - Estudios permanentes	- Maestros	Cada año lectivo	Presencial, semi presencial, a distancia	Profesores competitivos	-De acuerdo al programa de estudio
Deportivo Social - Falta de participación en las actividades deportivas y sociales	- Maestros activos	- Cronograma de actividades, premios e incentivos	- Profesores - Padres de ff. Y educandos	Cada año lectivo	Participaciones en actividades deportivas.	Maestros integradores	-De acuerdo al programa planificado
ESTUDIANTES -Pedagógico -Desinterés en la enseñanza y aprendizaje	- Estudiantes aplicados a las tareas educativas	-Estudios de nivelación -Concursos -Texto de Asistencia permanente.	-Docentes -PP.FF -Estudiantes	-Después de cada parcial	-Pruebas -Consultas -Participación -Charlas	-Estudiantes creativos Y competitivos	-Fin de cada parcial.
Impuntualidad.	-Asistencia permanente.	-Asistencia permanente.	-PP. Profesores y estudiantes	-Sep/2012	-Control de asistencias	-Estudiantes Puntuales	-Permanente
DESNUTRICIÓN	- Niños sanos y fuertes	-Promover charlas -Alimentos nutritivos	- Médicos del Sub centro de salud de Sevilla don Bosco	-Sep/2013	-Charlas	-Estudiantes alegres	-Permanentes
PP.FF. CONFLICTO	Solución	-Dialogo sobre -Charlas	-Actividades comunitarias y	2012	Permanentes	Hogares consolidados	2018

FAMILIAR		relaciones humanas.	judiciales				
Irresponsabilidad en las obligaciones de sus hijos.	Responsabilidad	-Aplicación de convivencia y la LOY	Directora Inspector, CC.PP.FF, CGE, Asesor Pedagógico	-2012	Reuniones permanentes	Padres responsables	2018
Participación en los eventos socio-culturales	Padres activos	Incentivos -Campeonatos -Encuentros sociales de padres e hijos	-Autoridades Educativas y comunitarias -Personal docentes - Comisión de Juventud	2012	Eventos	Padres Altruista y recíprocos	2018
LIDERES.	COORDINACIÓN	Asamblea -Conferencias -Talleres -Talleres -Minga -Cyber	-Síndico -Coordinador - Director/a -Maestros -Padres de familia	2012	Permanentes	Estratégicos y constructivistas	20118
DEMOCRATICOS							
INFRAESTRUCTURAS	Aulas de virtuales	-Proyecto -Oficios -Estudios técnicos -Presupuesto (estado)	-MEE – DINSE -G.A.M.G.M. -G.A.P.M.S. -G.A.D.P.S.D.B.	2012	-Gestiones Permanente	Aulas adecuadas	2018
Aulas Innovadas							
Falta de servicios básicos(b. sanitarias, agua alcantarillado)	Ejecución de servicios básicos (baterías sanitarias, agua y alcantarillado)	Proyecto -Oficios -Estudios técnicos -Presupuesto (estado)	MEE – DINSE -G.A.M.G.M. -G.A.P.M.S. -G.A.D.P.S.D.B.	2012	Gestiones permanente	Calidad de vida	2018

Fuente: (Proyecto Educativo Institucional, 2012, pág. 37)

CAPÍTULO II

LA GUÍA DIDÁCTICA

2.1 Conceptos y definiciones

Las guías didácticas en el proceso de enseñanza – aprendizaje son una herramienta más de los múltiples recursos didácticos que tiene a disposición el docente, para su correcto y efectivo desempeño en su tarea educativa en el aula.

A continuación se expondrán algunas definiciones, referidas a la Guía Didáctica:

Para García Aretio (2002), la guía didáctica es “el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”. (pág. 241)

Para Mercer, (1998), la define como la “herramienta que sirve para edificar una relación entre el profesor y los alumnos”. (pág. 185)

Castillo (1999) complementa la definición anterior al afirmar que la Guía Didáctica es “una comunicación intencional del profesor con el alumno sobre los pormenores del estudio de la asignatura y del texto base”. (pág. 90)

Para Martínez Mediano (1998) “constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es recoger todas las orientaciones

necesarias que le permitan al estudiante integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”. (pág. 109)

Feijoo Aguilar (2004) manifiesta que “es el material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza a distancia, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al alumno (texto convencional y otras fuentes de información), a través de diversos recursos didácticos (explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones similares a la que realiza el profesor en clase).” (pág. 183)

2.2 Características

En lo referido a las características que debería tener una guía didáctica, se puede mencionar que es un instrumento o recursos didáctico que conduce, orienta, recomienda al estudiante para alcanzar un objetivo específico, en su proceso de enseñanza – aprendizaje.

A continuación, se presentará un listado de características:

- Ofrece información acerca del contenido, enfoque del libro base y su relación con el programa de estudios, asignatura, materia o área del conocimiento para la cual fue concebida.
- Presenta lineamientos en relación con la metodología y perspectiva de la asignatura.
- Presenta instrucciones acerca de cómo lograr el desarrollo de las habilidades, destrezas y aptitudes del estudiante.
- Define los objetivos específicos y las actividades de estudio.

- Interpretar información básica sobre el currículo.
- Ofrecer a los estudiantes experiencias concretas para la adquisición de destrezas intelectuales y motoras.
- Ensayar los nuevos enfoques pedagógicos que se reflejan en los libros.

2.3 Funciones

A continuación se especificarán, algunas funciones que debe cumplir una guía didáctica:

a) Función motivadora:

- Despierta el interés por la materia y mantiene la atención durante el proceso de estudio.
- Motiva y acompaña al estudiante a través de un diálogo con su docente.
- Sugiere problemas y cuestiona mediante interrogantes que obligan al análisis y reflexión.

b) Función facilitadora de la comprensión y activadora del aprendizaje:

- Establece las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo y actividades académicas del estudiante.
- Aclara en su desarrollo, las dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso del aprendizaje.
- Especifica en su contenido la forma física y metodológica en que el estudiante deberá presentar sus actividades académicas.
- Propone metas claras que orienten el estudio de los estudiantes.
- Organiza y estructura la información del texto básico

- Vincula el texto básico con los demás materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura.
- Sugiere técnicas de trabajo intelectual que faciliten la comprensión del texto y contribuyan a un estudio eficaz.
- Promueve la reflexión mediante preguntas que obliguen a revisar lo estudiado
- Recomienda distintas actividades y ejercicios, tratando de atender los distintos estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

c) Funciones de orientación y diálogo

- Proponer ejercicios recomendados como un mecanismo de evaluación continua y formativa.
- Presenta ejercicios de autocomprobación del aprendizaje, para que el estudiante controle sus progresos.
- Retroalimentación constante al estudiante, a fin de provocar una reflexión sobre su proceso de aprendizaje.
- Ofrece sugerencias oportunas para promover el aprendizaje.
- Propicia la transferencia y aplicación de lo aprendido.

d) Función evaluadora

- Propone ejercicios y actividades como un mecanismo de evaluación continua y formativa.
- Presenta ejercicios de autocomprobación del aprendizaje, para que el estudiante controle sus progresos, descubra sus falencias y se motive a superar las mismas, mediante el estudio.

2.4 Tipos

Según Alba (2001), en su propuesta de ¿Cómo hacer guías didácticas?, señala que existen diversos tipos de guías didácticas, dependiendo de los objetivos que las mismas pretender alcanzar dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, referidas a una asignatura o contenido específico de la misma, esta particularidad debe ser observada y considerada por el docente, para que pueda escoger adecuadamente el tipo de guía didáctica que desee emplear o aplicar.

A continuación se explicaran algunos tipos de guías didácticas:

- 1.- Guías de motivación: tienen como objetivo que el estudiante se interese por algún tema nuevo que no conoce, sirve para indagar los intereses de los alumnos.
- 2.- Guías de anticipación: su objetivo es despertar la imaginación, crear expectativas de lo que aprenderá y activar los conocimientos previos de los alumnos.
- 3.- Guías de aprendizaje: se utilizan el momento en que se están trabajando contenidos o competencias, el alumno mediante esta guía va adquiriendo nuevos conocimientos y habilidades, y de esta manera el docente la utiliza como un buen complemento de la clase.
- 4.- Tienen como principal función verificar el logro de ciertos contenidos o habilidades, que adquirió el alumno en su proceso de aprendizaje.
- 5.- Guías de aplicación: sirve para activar potencialidades del alumno, trabajar de manera empírica y para apreciar el trabajo en el aula.
- 6.- Guías de síntesis: sirven para asimilar la totalidad y discriminar lo más importante, al docente le sirve para globalizar, cerrar unidades y resaltar lo más importante.

7.- Guías de estudio: tienen como objetivo preparar una prueba o evaluación en general, le sirve al alumno para repasar los contenidos y al docente para fijar los aprendizajes en sus alumnos.

8.- Guías de lectura: el objetivo es orientar la lectura de un texto o libro, utilizando alguna técnica de comprensión lectora.

9.- Guías de visitas: su objetivo es dirigir una visita hacia lo más importante, cuando el alumno realiza una visita fuera del aula.

10.- Guías de observación: agudiza la observación, generalmente para describir hechos o fenómenos.

11.- Guías de refuerzo: tiene como objetivo apoyar a los alumnos con necesidades educativas especiales o con desarrollos de aprendizaje lentos.

12.- Guías de nivelación: su objetivo es la de igualar los conocimientos y destrezas en alumnos que están atrasados con respecto al curso. (págs. 10 – 12)

También se puede mencionar el aporte realizado por Rita Ferrini (2007), en la que manifiesta los siguientes tipos de guías didácticas:

- a) Guías directivas: son aquellas que dirigen las actividades que el estudiante de llevar a cabo para adquirir el conocimiento.
- b) Guía de ejercicios: sirven para reforzar lo que el estudiante ha aprendido y sirve de autoevaluación de su avance.
- c) Guía de control: sirve para valorar al estudiante sobre lo aprendido el tema correspondiente. (pág. 56)

2.5 Estructura

Existen diversas opiniones y propuestas, de varios autores, instituciones u organizaciones en lo referido a la estructura de la guía didáctica, a continuación se expondrán algunos de estos criterios.

Según Contreras Lara Vega (1999), los componentes básicos de una guía didáctica, son los siguientes:

Índice: consignar los títulos y su correspondiente página.

Presentación: describe a breves rasgos la metodología a seguir para abordar los contenidos y manifiesta de manera global su desarrollo, debe ser de pequeña extensión y escrita en un lenguaje sencillo. Antecede al cuerpo del texto (contenidos), aquí manifiesta el autor los propósitos generales de la guía.

Objetivos generales: permiten al estudiante identificar los requisitos conceptuales, procedimentales y actitudinales básicos a los que se debe prestar atención. Los objetivos generales pueden enunciarse en forma general, sin embargo, también se puede desglosar como objetivos específicos.

Esquema – resumen de contenidos: presenta en forma resumida al estudiante todos los contenidos fundamentales. El resumen presenta los contenidos más importantes del tema a estudiarse.

Desarrollo de contenidos: presentación general de la temática, ubicándolos en su área de estudio, en el contexto del curso general y destacando el valor y la utilidad que tendrán.

Objetivos específicos: se formulan de tal manera que puedan ser evaluables, por eso su redacción debe escribirse, de forma exacta.

Temática de estudio: los contenidos básicos se presentan a manera de sumario o esquemas según sea el caso, tiene la función de exponer de manera clara, los temas y subtemas correspondientes a los contenidos.

Actividades para el aprendizaje: proporcionar al estudiante actividades y ejercicios de tipo individual o grupal que lo ayuden a relacionar la información con su realidad o a profundizar en el conocimiento de algún aspecto de la misma. Son tareas, ejercicio, prácticas o actividades varias. Esto fomenta la transferencia de los aprendizajes mediante la realización de actividades o ejercicios en los que el estudiante aplica los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas.

Ejercicios de autoevaluación: tienen como propósito ayudar al estudiante a que se evalúe por sí mismo, en lo que refiere a la comprensión y transferencia del contenido del tema. Incluye ejercicios de autoevaluación, cuestionarios, preguntas de ensayo, análisis de casos y cuestionarios.

Bibliografía de apoyo: citar correctamente la bibliografía básica obligatoria. Se recomienda que incluyan textos accesibles en bibliotecas. (págs. 87 – 88)

Malagón Hernández (2002) refiere que se puede optar por una guía didáctica que considere los siguientes apartados:

Presentación de la asignatura: hacer una reseña breve de los datos académicos y profesionales de los autores de la guía.

Objetivos: se presentan los objetivos de la disciplina de la asignatura de forma general., con el fin de que el estudiante tenga una información respecto a las metas que de él se esperan.

Materiales necesarios: permite precisar todos aquellos materiales didácticos o aquellos recursos tecnológicos, que los estudiantes puedan utilizar para el desarrollo de la asignatura.

La evaluación: aspecto que va dirigido a proporcionarle al estudiante una información exhaustiva sobre las diferentes técnicas e instrumentos que se emplearán y los grados de exigencia en cada caso.

Orientaciones para el estudio: recomendaciones que debe considerar el estudiante para preparar el aprendizaje de la asignatura de manera más eficiente, indicando cuánto tiempo tendrá que dedicar al estudio, que ritmo tiene que seguir y qué tipo de actividades tiene que realizar.

Las actividades: su función es la de informar las acciones fundamentales que deberá realizar el estudiante en el desarrollo del tema, así también se requiere del estímulo y activación del recuerdo de los conocimientos previos.

Bibliografía: recomienda al estudiante donde encontrar los aspectos más importantes de los contenidos tratados en cada tema, facilitando la localización de la información pertinente.

Glosario: proporciona al estudiante definiciones muy precisas de conceptos claves necesarios para la comprensión de los contenidos, con la finalidad de facilitar el proceso de aprendizaje. (págs. 64-65)

Antes de finalizar el aspecto de la estructura que debería ser considerada para la elaboración de un guía académica, se enumeraran tan solo, dos criterios adicionales de otros autores.

Gallegos (2004)	Aguilar (2007)
Datos informativos	Índice
Índice	Introducción
Presentación	Objetivos generales
Metodología de estudio	Contenidos
Objetivos generales	Datos informativos
Objetivos específicos	Bibliografía
Contenidos	Orientaciones generales
Horario y calendario	Orientaciones específicas
Recomendaciones metodológicasAuto	Estrategias de aprendizaje
Recomendaciones bibliográficas	Autoevaluación
Criterios de evaluación	Glosario
	Anexos

Fuente: La autora

CAPÍTULO III
ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA – 2010: CIENCIAS NATURALES 4to AÑO EGB

3.1 Consideraciones General

El presente capítulo, basa su fundamentación teórica en la propuesta del Ministerio de Educación del Ecuador, en su propuesta de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 para el área de Ciencias Naturales para el Cuarto Año de EGB, todos los planteamientos que se expondrán a continuación tienen como fundamento la propuesta del gobierno, en el área de la educación pública.

La importancia de enseñar y aprender Ciencias Naturales, se considera como: “el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que es necesaria la presencia del facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo-sistemático que considere al, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes” (pág. 99).

Por lo tanto el docente, según esta propuesta vigente en el país, es un animador de cambios fundamentales en los procesos educativos, es un promotor y motivador para el desarrollo de nuevas competencias en sus alumnos.

Así también es necesario crear las condiciones o espacios necesarios para la construcción de nuevos conocimientos que promuevan y generen actitudes de respeto y conservación al medio ambiente y a la naturaleza en general.

Entonces es la misma naturaleza un ambiente que privilegia un acto de intervención educativa, en este contexto, la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica (2010), en el área de Ciencias Naturales, establece un eje curricular integrador, que es comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios.

Este eje curricular, se va estructurando desde el cuarto al décimo año de EGB, a través de los ejes de aprendizaje propios de cada año escolar, los mismos que son:

- La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales
 - Ecosistemas acuáticos y terrestres: los individuos interactúan con el medio y conforman la comunidad biológica.
 - Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas.
 - Bioma Bosque: los biomas se interrelacionan y forman la biósfera.
 - Bioma Desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones.
 - Región Insular: la vida manifiesta organización e información
 - Región biogeográfica: la vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.
- (pág. 101)

Para este caso los ejes que corresponderían para el estudio y análisis del 4 año de EGB, serían:

- La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales; y los ecosistemas acuáticos y terrestres.
- Los individuos interactúan con el medio y conforma la comunidad biológica.

En lo que se refiere a los objetivos educativos del área, los que se puede resaltar para justificar la utilización de la guía académica propuesta, serían:

- Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive (el estudiante) a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas.
- Demostrar una mentalidad abierta a través de la sensibilización de la condición humana que los une y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, para contribuir en la consolidación de un mundo mejor y pacífico. (pág. 102)

Estos dos objetivos, de los seis que plantea el área de Ciencias Naturales en general, tienen mucha relación con la propuesta plateada en la guía didáctica, que es la de interpretar, proteger y conservar su entorno natural comunitario, en referencia a su relación con las fuentes de agua que se pueden encontrar en su comunidad.

También la de sensibilización y responsabilidad por velar por el planeta, lo que involucra nuevamente las fuentes de agua de su comunidad.

En lo referido a los objetivos educativos del cuarto año, de los cinco propuestos, solamente correspondería considerar para la propuesta de la guía didáctica, el siguiente: “Identificar las particularidades y la importancia del agua mediante la descripción de las características físicas y relacionar con su uso, a fin de promover medidas tendientes a mitigar la contaminación que afecta a los seres vivos” (pág. 103).

3.2 Planificación por Bloques Curriculares

La planificación curricular por bloques, como lo estipula la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010, en el área de Ciencias Naturales para el 4to año, expresa cinco bloques curriculares con sus respectivas destrezas con criterios de desempeño, que enumerare a continuación:

Bloques Curriculares
1. El Sol como fuente de energía para la vida
2. El suelo y sus irregularidades
3. El agua para consumo humano
4. El clima se manifiesta por las condiciones de variación del aire
5. Los ciclos en la naturaleza y sus cambios

Fuente: Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 – Ciencias Naturales

El bloque curricular que corresponde ampliar para la propuesta de esta guía académica, es el bloque 3, señalando con detalle las destrezas con criterios de desempeño.

Bloque Curricular	Destrezas con criterios de desempeño
	<ul style="list-style-type: none">- Describir las características físicas del agua, con la observación directa, la experimentación e interpretación de los datos obtenidos.- Analizar la importancia y utilidad del agua para la vida

3. El agua para consumo humano	de los seres vivos de la localidad con observaciones directas en el entorno, la interpretación de imágenes, gráficos y la información de diferentes fuentes. - Reconocer que el manejo adecuado del agua para el consumo humano previene enfermedades transmitidas por microorganismos con la reflexión de la práctica de normas y hábitos de higiene y salubridad, la observación directa, la recolección y procesamiento de datos obtenidos de diversas fuentes.
--------------------------------	---

Fuente: Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 – Ciencias Naturales

3.3 Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje

En lo referido a las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje, en el área de las Ciencias Naturales, para el 4to año de EGB, se puede especificar los siguientes elementos:

“El agua se encuentra en muchos lugares como las nubes, los ríos, la nieve y el mar, en el mismo aire, en nuestro cuerpo, en los alimentos y bajo la tierra. El 70% de nuestro cuerpo está constituido por agua. Está presente en nuestras actividades diarias como la higiene personal, la preparación de alimentos, riego de cultivos, fabricación de productos, producción de energía, entre otros. Sin embargo, por diversas causas, muchos ecosistemas del planeta enfrenta problemas de carencia de agua, contaminación o manejo inadecuado de este recurso natural indispensable para la vida” (pág. 110)

3.4 Mapa de conocimientos de Ciencias Naturales

En el mapa de conocimientos de Ciencias Naturales para el 4to año de EGB, propone que:

Año	Eje curricular integrado: Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios
	El eje del aprendizaje: La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales
	Bloque 3: El agua para el consumo humano
4to	<ul style="list-style-type: none">- El agua y sus características- La importancia del agua en la localidad- Utilidad del agua en la localidad- Cuidados en el uso del agua de consumo humano- Contaminación y prevención de enfermedades

Fuente: Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 – Ciencias Naturales

CAPITULO IV

GUIA ACADÉMICA: USO ADECUADO DEL AGUA

4.1 Referentes de la guía didáctica

Para el planteamiento y elaboración de la presente Guía Académica: El uso del Agua, que servirá para el análisis y estudio de los niños y niñas del 4to año de EGB, de la escuela “Santa Teresita” de la comunidad de Yunganza, provincia de Morona Santiago, se ha creído conveniente y necesario utilizar el esquema de la Guía Didáctica propuesto por Contreras Lara Vega (1999), que se encuentra detallado en el capítulo II de este informe, realizando algunas modificaciones y adecuaciones, que respondan a la realidad funcional, que deberá tener esta guía y su relación con sus destinatarios, y cuyos elementos básicos, son los siguientes:

Índice: consignar los títulos y su correspondiente página.

Presentación: describe a breves rasgos la metodología a seguir para abordar los contenidos y manifiesta de manera global su desarrollo, debe ser de pequeña extensión y escrita en un lenguaje sencillo. Antecede al cuerpo del texto (contenidos), aquí manifiesta el autor los propósitos generales de la guía.

Objetivo general: permiten al estudiante identificar los requisitos conceptuales, procedimentales y actitudinales básicos a los que se debe prestar atención. Los objetivos generales pueden enunciarse en forma general, sin embargo, también se puede desglosar como objetivos específicos.

Objetivos específicos: se formulan de tal manera que puedan ser evaluables, por eso su redacción debe escribirse, de forma exacta.

Esquema – resumen de contenidos: presenta en forma resumida al estudiante todos los contenidos fundamentales. El resumen presenta los contenidos más importantes del tema a estudiarse.

Desarrollo de contenidos: presentación general de la temática, ubicándolos en su área de estudio, en el contexto del curso general y destacando el valor y la utilidad que tendrán.

Actividades para el aprendizaje: proporcionar al estudiante actividades y ejercicios de tipo individual o grupal que lo ayuden a relacionar la información con su realidad o a profundizar en el conocimiento de algún aspecto de la misma. Son tareas, ejercicio, prácticas o actividades varias. Esto fomenta la transferencia de los aprendizajes mediante la realización de actividades o ejercicios en los que el estudiante aplica los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas.

Ejercicios de autoevaluación: tienen como propósito ayudar al estudiante a que se evalúe por sí mismo, en lo que refiere a la comprensión y transferencia del contenido del tema. Incluye ejercicios de autoevaluación, cuestionarios, preguntas de ensayo, análisis de casos y cuestionarios.

También es muy importante señalar, que luego de revisar lo planteado por el Ministerio de Educación del Ecuador, en su propuesta de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 – Ciencias Naturales – 4to Año, abordado en el capítulo III de este informe, lo más significativo y que tiene relación que esta Guía Académica: Uso Adecuado del Agua, son los siguientes elementos:

- a) Eje curricular integrador de 4to a 10mo serían:
 - La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales; y los ecosistemas acuáticos y terrestres.

- Los individuos interactúan con el medio y conforma la comunidad biológica.
- b) Objetivos educativos del área serían:
- Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive (el estudiante) a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas.
 - Demostrar una mentalidad abierta a través de la sensibilización de la condición humana que los une y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, para contribuir en la consolidación de un mundo mejor y pacífico.
- c) Objetivos educativos del cuarto año, el siguiente: “Identificar las particularidades y la importancia del agua mediante la descripción de las características físicas y relacionar con su uso, a fin de promover medidas tendientes a mitigar la contaminación que afecta a los seres vivos”.
- d) Bloque curricular 3: El agua para consumo humano
- e) Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje: “El agua se encuentra en muchos lugares como las nubes, los ríos, la nieve y el mar, en el mismo aire, en nuestro cuerpo, en los alimentos y bajo la tierra. El 70% de nuestro cuerpo está constituido por agua. Está presente en nuestras actividades diarias como la higiene personal, la preparación de alimentos, riego de cultivos, fabricación de productos, producción de energía, entre otros. Sin embargo, por diversas causas, muchos ecosistemas del planeta enfrenta problemas de carencia de agua, contaminación o manejo inadecuado de este recurso natural indispensable para la vida” (pág. 110)

- f) Mapa de conocimientos de Ciencias Naturales:
- El agua y sus características
 - La importancia del agua en la localidad
 - Utilidad del agua en la localidad
 - Cuidados en el uso del agua de consumo humano
 - Contaminación y prevención de enfermedades

La Guía Didáctica: Uso adecuado del agua, que se planteará en el siguiente punto, es solamente un recurso adicional, tanto para el docente como para los niños y niñas del 4to año de EGB de la escuela “Santa Teresita” de la comunidad de Yunganza, debido a que como se ha explicado en los puntos anteriores, el texto base que se utiliza obligatoriamente el estudiante diariamente, comprende muchos elementos científicos referidos a toda la propuesta para el área de Ciencias Naturales para el 4to año de EGB, esta guía pretende ser un aporte muy significativo, para acentuar lo referido al **Uso Adecuado del Agua**.

4.2 Propuesta de la Guía Didáctica “Uso adecuado del agua”

4.2.1 Índice

4.2.2 Presentación

Comprendiendo que la población de la comunidad de Yunganza, cuenta con el recurso agua a través de algún sistema, utiliza el agua con otros fines no de consumo humano y además la manipula incorrectamente, lo que provoca que el agua sea más fácil de contaminarse y desperdiciarse.

La presente guía didáctica tiene como propósito que los niños y niñas del 4to año de EGB, de la escuela “Santa Teresita”, discutan, reflexionen, concienticen y protejan el uso,

manipulación y contaminación del agua y las formas de aprovechar de mejor manera este recurso, fundamental para la vida humana en general y de la comunidad en particular.

Con esta guía didáctica se pretende apoyar a los docentes, niños y niñas de la escuela “Santa Teresita y pobladores de la comunidad de Yunganza en general, que quieran un nuevo estilo de enseñanza aprendizaje y sobre todo que su implementación permita a los pobladores comunitarios tomar acciones para asegurar el buen uso del recurso agua.

4.2.3 Objetivo general

Proporcionar fundamentos técnicos/conceptuales que permitan la discusión en relación a los elementos que favorecen o desfavorecen el uso y manejo del agua en su comunidad y entorno natural.

4.2.4 Objetivos específicos

- Comprender que es agua potable.
- Entender el manejo y uso adecuado del agua.
- Establecer el manejo y uso inadecuado del agua.
- Constituir e implementar un plan para garantizar el correcto manejo y uso adecuado del agua.

4.2.5 Esquema de contenidos

- Disposición del agua en la tierra
- Sin agua no hay vida
- ¿Qué es el agua?

- Utilidades del agua
- Uso y manejo del agua en casa
- Usos inadecuados del agua potable
- Como se contamina el agua para beber
- Aguas usadas o servidas
- Enfermedades de origen hídrico
- Cuidar el agua es responsabilidad de todos
- Protección de la calidad del agua y los ecosistemas

4.2.6 Desarrollo de contenidos

Disposición del agua en la tierra

El planeta tierra está cubierto por agua en sus tres cuartas partes, la mayor parte de agua es salada y forma los grandes océanos que rodean los continentes.

Parte del agua que cubre la tierra, está congelada en los polos, y la otra parte es la que forma los ríos, lagos y lagunas.

El agua también se encuentra, debajo del suelo, formando los mantos acuíferos o aguas subterráneas, y arriba en la atmósfera como vapor que forma las nubes.

A pesar de que el 75 % de la superficie de la tierra está cubierta de agua, no toda esta disponible para el consumo humano.

Del 100% de agua en el planeta el 97 % es SALADA (océanos y mares).

¡SOLAMENTE UN 3 % ES AGUA DULCE!

Pero de este 3% la mayor parte está congelada en los polos.

SOLAMENTE UN 0.5 % ES AGUA DULCE DISPONIBLE

Y se encuentra en los mantos acuíferos subterráneos y como agua superficial (ríos, quebradas, lagos, y otros).

Lo cual significa que solo disponemos de una pequeña cantidad que debemos cuidar como un verdadero tesoro.

Sin agua no hay vida



El agua es el nutriente más esencial y el primer líquido para la vida humana. Dos terceras partes de nuestro cuerpo está compuesto de agua, tus músculos y tu cerebro están compuestos por agua en sus $\frac{3}{4}$ partes. Podemos sobrevivir meses sin comer.

Pero sin agua nos moriríamos en 12 días. Aparte del aire, el agua es el único elemento que entra a nuestro organismo todos los días de nuestra vida.

Está presente en cada célula y tejido de nuestro cuerpo y juega un papel vital, en casi todos los procesos biológicos incluyendo la digestión, absorción. Circulación y excreción. El agua es la base del líquido sanguíneo y el líquido linfático, regula la temperatura corporal, mantiene la piel joven y elástica, los músculos fuertes y lubrica todas las articulaciones y órganos manteniéndolos en perfectas condiciones de uso.

¿Qué es el agua?

El agua (del latín aqua) es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El término agua, generalmente, se refiere a la sustancia en su estado líquido, pero la misma puede hallarse en su forma sólida llamada hielo, y en forma gaseosa denominada vapor.



Utilidades de agua

El agua tiene múltiples utilidades en este planeta, ahora mencionare las más importantes, para un adecuado y conveniente uso:

- Para regar en agricultura.
- Para generar energía tanto eléctrica como mecánica.
- Para lavar, limpiar en la industria y minería.

- Como elemento de refrigeración en la industria.
- En forma de vapor para la industria. (fuente de energía mecánica).
- Como elemento que interviene en mezclas y disoluciones, en la industria (hormigón, e industria metalúrgica y química).
- Para el transporte: ríos caudalosos para transporte fluvial, transporte de madera río abajo.
- Para el consumo humano y de la ganadera, así como para poder mantener unas condiciones de sanidad e higiene.
- Consumo doméstico: comprende el consumo de agua en nuestra alimentación, en la limpieza de nuestras viviendas, en el lavado de ropa, la higiene y el aseo personal.
- Consumo público: en la limpieza de las calles de ciudades y pueblos, en las fuentes públicas, ornamentación, riego de parques y jardines, otros usos de interés comunitario, etc.
- Uso en agricultura y ganadería: en agricultura, para el riego de los campos y en ganadería, como parte de la alimentación de los animales y en la limpieza de los establos y otras instalaciones dedicadas a la cría de ganado.
- El agua en la industria: en las fábricas, en el proceso de fabricación de productos, en los talleres, en la construcción.
- El agua, fuente de energía. Aprovechamos el agua para producir energía eléctrica (en centrales hidroeléctricas situadas en los embalses de agua).
- En algunos lugares se aprovecha la fuerza de la corriente de agua de los ríos para mover máquinas (molinos de agua, aserraderos)

- El agua, vía de comunicación. Desde muy antiguo, el hombre aprendió a construir embarcaciones que le permitieron navegar por las aguas de mares, ríos y lagos. En nuestro tiempo, utilizamos enormes barcos para transportar las cargas más pesadas que no pueden ser transportadas por otros medios.
- Deporte, ocio y agua. En los ríos, en el mar, en las piscinas y lagos, en la montaña... practicamos un gran número de deportes: vela, submarinismo, winsurf, natación, esquí acuático, waterpolo, piragüismo, rafting, esquí, patinaje sobre hielo, jockey.
- Además pasamos parte de nuestro tiempo libre disfrutando del agua en las piscinas, en la playa, en los parques acuáticos o simplemente contemplando y sintiendo la belleza del agua en los ríos, las cascadas, los arroyos, las olas del mar, las montañas nevadas.

Uso y manejo del agua en casa

El sistema de agua construido para la comunidad está diseñado únicamente para el consumo humano. Para que todas las familias beneficiadas tengan siempre agua, se debe utilizarse el agua dentro de la casa, o sea hacer un uso doméstico.

Entendemos por el uso doméstico del agua a:

- a) Consumo humano: beber y cocinar alimentos.
- b) Uso doméstico: lavado de ropa y utensilios de cocina.
- c) Higiene personal: lavado de manos, baño personal de todo el cuerpo, lavado de boca y dientes, lavado de cara, pelo y pies.
- d) Limpieza de la casa: lavar servicios higiénicos, limpiar la casa y sus ambientes.

- e) Animales de la casa: dar de beber a los animales (gallinas, vacas, caballos, perros, gatos, cerdos y otros; no más de dos animales).

Usos inadecuados del agua

El agua potable no debe utilizarse en los cultivos, para mantener muchos animales, para la artesanía o la industria.

a) El agua potable de ésta comunidad no es para el cultivo. El agua potable no debe utilizarse en actividades relacionadas a la agricultura es decir, para riego en la producción de hortalizas, frijol, maíz, maicillo, pastos, frutales y otros productos de la comunidad. Si lo hacemos estamos quitando agua potable a otros sectores o familias quienes la necesitan para vivir. El agua para cultivos debe provenir de los sistemas de irrigación, que son diferentes que el sistema de agua potable que abastece a la población de ésta comunidad.

b) El agua potable no es para el ganado: El agua potable no debe utilizarse en grupos grandes de animales o el ganado (más de dos). Los animales consumen más agua que las personas y muchas veces ellos representan el negocio de sus dueños, el sistema de agua está mejorando para ésta comunidad no es para los negocios sino para su uso en la casa.

c) El agua potable no es para la artesanía o la industria: Otro uso inadecuado del agua se refiere a la utilización de cantidades enormes en la artesanía y pequeña industria, es decir, que no debe utilizarse en la elaboración de adobes o bloques para vender, teñir hilos en grandes cantidades o en el lavado de café, plátanos, yucas y otros frutos de la tierra.

d) Otros como estanques de peces: ya que estos consumen grandes cantidades de agua, por sus dimensiones y por la necesidad de cambiar cada cierto tiempo el agua. Podemos mencionar aquí también las piscinas que consumen grandes cantidades de agua.

Como se contamina el agua para beber

El agua puede contaminarse de la siguiente manera:

- a) Letrinas cerca de fuentes de agua: las letrinas de pozo seco o excusado que se construyen cerca de pozos o ríos pueden contaminar ya que el agua se filtra. Es bien importante ubicar adecuadamente la letrina.
- b) Por el jabón y detergente que se utilizan para lavar la ropa y los utensilios de cocina contaminan el agua, y el problema es peor cuando se hacen en los ríos, quebradas o cerca de pozos naturales. El agua contaminada con estos productos no se puede beber ya que es muy perjudicial para la salud.
- c) Hacer popó cerca de ríos o al aire libre, en algunas comunidades y en la nuestra la falta de letrinas las personas hacen popó cerca de los ríos o en el monte y cuando llueve o por el aire contamina el ambiente, o las moscas que transmiten enfermedades.
- d) Por animales domésticos, cuando los animales beben agua directamente de las fuentes dejan en ellas o en sus alrededores salivas, excrementos, microbios y otras suciedades, que contaminan el agua y enferman a las personas.
- e) Por la manipulación, el agua puede ser contaminada cuando los recipientes donde se almacena el agua están destapados y en ellos entra el polvo o se paran moscas, así también cuando introducimos tazas o vasos para sacar el agua para beber, cuando tocamos el agua con manos sucias.
- f) Otros industriales, por productos químicos utilizados en la agricultura y la basura que se arroja a las vertientes de agua.

Aguas usadas o servidas

También llamadas aguas servidas, son aquellas que han sido utilizadas para preparar la comida, lavar los trastos o la ropa, lavarnos las manos, bañarnos y otras.

Cuando estas aguas se convierten en charcos sirven de criaderos de zancudos, que amenazan nuestra salud. Para evitar este riesgo es necesario hacer zanjas o sumideros.

El sumidero es un hoyo que tiene en el fondo una capa de piedra boluda (poma, porosa), otra de piedrín y otra de arena. Cumple una función importante ya que evita que el agua sucia se estanque. Además no es cara ya que se pueden hacer con materiales locales, (materiales que existen en la comunidad)

Enfermedades de origen hídrico

Muchas enfermedades se relacionan con la calidad del agua. Tomar agua, cocinar y lavar los alimentos con agua sucia o contaminada con microbios, provocan las conocidas enfermedades gastrointestinales o sea enfermedades del estómago y del intestino como el cólera, tifoidea, amebiasis, disentería solo por mencionar algunas.

Así también si no tenemos el buen hábito de lavarnos las manos con agua y jabón, antes de comer, antes de preparar los alimentos o después de utilizar la letrina, nos pueden provocar las enfermedades gastrointestinales ya mencionadas.

Otras enfermedades que están estrechamente relacionadas con la falta de buenos hábitos higiénicos como la limpieza o baño diario, son los parásitos que provocan la

sarna, presencia de piojos, conjuntivitis o infección de los ojos, así como granos y erupciones en la piel.

Enfermedades transmitidas por la mala calidad del agua

TIPO	ENFERMEDAD
Transmitida por insectos vectores que viven en el agua sucia o estancada	Malaria o paludismo, dengue.
Transmitidas directamente por tomar agua sucia o contaminada con microbios o parásitos	Cólera, Hepatitis vírica, Amebiasis, Fiebre Tifoidea.
Producidas por contaminación del agua con sustancias químicas que son tóxicas como los venenos que se utilizan en los cultivos, todos los pesticidas.	Intoxicaciones

Cuidar el agua es responsabilidad de todos

Debido a la gran importancia que tiene el agua en nuestra vida, tanto para nuestra higiene personal como para la limpieza del hogar y en cualquier lugar; es necesario emprender acciones que ayuden a cuidarla y utilizándola de manera inteligente.

Por eso te damos las siguientes recomendaciones y que invites a los demás integrantes de tu familia, del barrio, de la escuela y de la comunidad, a hacer lo mismo, porque:

Consejos para ahorrar agua en casa:

- Instala productos ahorradores de agua en tu hogar.
- Toma baños cortos.
- Cierra la llave mientras te enjabonas.
- Solamente utiliza el agua estrictamente necesaria.
- Cierra las llaves del lavabo mientras te lavas los dientes y de preferencia utiliza un vaso con agua.
- Instala regadera de mano, ya que se ahorra de 10 a 19 litros por baño.
- No uses el sanitario como basurero.
- Cuando uses la lavadora coloca el máximo de ropa permitido en cada carga ó bien ajusta el nivel de agua al tamaño de carga de ropa que vas a lavar.
- Lava el auto utilizando una cubeta. Jamás con la manguera.
- La banqueta y patio deben limpiarse con escoba evitando desperdicios, o bien utiliza agua reciclada.
- Lava los platos al terminar de comer para que no se les pegue la comida, y recuerda cerrar la llave mientras los enjabonas.
- Riega el jardín de 7 de la noche a 7 de la mañana cuando el sol está oculto, para evitar evaporaciones, así las plantas aprovecharán más la humedad.
- Repara cualquier fuga que tengas en el interior de tu domicilio.

Consejos para ahorrar agua en la escuela:

Es muy importante promocionar en tu escuela el uso responsable del agua, ya que desde pequeños debemos formarnos una cultura en la preservación y cuidado de los recursos necesarios para la vida como lo es el agua potable. Por eso te invitamos a que los pongas en práctica en tu escuela e invites a todos que se sumen en el cuidado del agua.

- Cierra la llave del lavado mientras te enjabonas las manos y al terminar, cerciérate que quede bien cerrada.
- El sanitario no es un basurero, deposita la basura en el cesto, jamás en el sanitario.
- Si hay una fuga repórtala con tu profesor(a) o a la Dirección para que la arreglen de inmediato.
- Si ves una llave abierta y que no se esté usando, ¡Ciérrala!
- No permitas que tus amigos y amigas desperdicien o jueguen con el agua, pídeles que no lo hagan y si no, solicita el apoyo de tu profesor(a) o director(a).
- Participa en actividades y proyectos escolares que promuevan el cuidado el agua en tu escuela.

¡Tú también puedes ser un Guardián del Agua!

Protección de la calidad del agua y los ecosistemas

A continuación se presentan algunas recomendaciones para la protección del agua y sus ecosistemas:

- Hay que proteger la calidad del agua potable porque es esencial para la salud humana.
- Las disposiciones del gobierno nacional, el municipio y la junta parroquial en materia de aguas deben proteger los ecosistemas y preservar o restablecer la integridad ecológica de las aguas subterráneas, los ríos, los lagos, los humedales. Con ello se conservarán la amplia gama de servicios ecológicos que prestan los ecosistemas sanos y los medios de subsistencia que de ellos dependen.
- La gestión de los recursos hídricos debe ser complemento de la lucha contra la desertificación y otras formas de degradación ambiental y ecológica.
- Debe atribuirse prioridad a la prevención de la contaminación porque suele ser más económica que la recuperación de las aguas contaminadas. Hay que proteger los caudales de agua contra la contaminación desde su fuente hasta que llegan al consumidor.

Importancia de preservar el agua

A escala global, este recurso natural requiere de una especial atención por su desigual distribución hombre - espacio, su creciente demanda y la necesidad, por lo que debemos:

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. El agua cargada de sedimentos requiere de instalaciones especiales y mayores costos para su purificación.
- Proteger las fuentes de agua potable para que no se ensucien. Evitar que se talen los bosques, se asienten personas en dichos lugares, y se acerquen animales. Cerca de una fuente de agua no se debe construir letrinas u otras instalaciones a menos de 50 metros de ella.

Controlar la contaminación del agua:

- No verter los desagües de ciudades, industrias, establos, etc., en los ríos y lagos. En nuestro país, provincia, cantón y comunidad aún subsiste la mentalidad de que el ambiente es el basurero natural y que las aguas se llevan todo y en forma muy barata.
- No verter los relaves mineros en los ríos y en los lagos. Estos desechos de la industria minera son tóxicos para la vida acuática y para la salud humana.
- No tirar la basura al agua de ríos y lagos. En este sentido las comunidades tienen una alta responsabilidad en disponer de los desechos en lugares especiales.

4.2.7 Actividades para el aprendizaje

1) Verificación sobre el manejo y uso del agua potable en la comunidad de Yunganza.

Para realizar esta primera actividad, se ha planteado la siguiente encuesta, que usted deberá aplicarla en su casa.

El objetivo de esta actividad, es la determinación precisa sobre el manejo y uso del agua potable, en cada una de las casas de los estudiantes.

1) ¿Dejan abierta la llave del agua después de utilizarla?

SI NO

2) ¿Amarran trapos o nylon en la llave del agua?

SI NO

3) ¿Añaden mangueras o plásticos en la llave de agua?

SI NO

4) ¿Pone la mano en el chorro de agua, cuando está llenándose un recipiente?

SI NO

5) ¿Toman agua con las manos?

SI NO

6) ¿Están sucios los recipientes con los que guardan o acarrear el agua?

SI NO

7) ¿Mantienen destapados los recipientes donde guardan o acarrear el agua?

SI NO

8) ¿Usa el agua potable para riego de cultivos?

SI NO

9) ¿Utilizan el agua para elaborar adobe, bloques, teñir hilos o lavar café?

SI NO

2) La segunda actividad, consiste en aplicar una guía de observación, que determinará el manejo del agua en la comunidad de Yunganza.

Para esta actividad, se formaran parejas de estudiantes, cada pareja visitará una vivienda de la comunidad de Yunganza, observando lo que se le indica en la guía de observación, posteriormente cada grupo expondrá lo que observó.

1) ¿Se está regando el agua?

SI NO

2) ¿Hay fugas en el chorro?

SI NO

3) ¿Hay tapones amarrado en el chorro?

SI NO

4) ¿Hay niños(as) jugando con el chorro de agua

SI NO

5) ¿Hay pedazos de tubo o mangueras amarradas en el chorro?

SI NO

6) ¿Hay charcos sucios alrededor del chorro o de la pila de agua?

SI NO

7) ¿Los recipientes que contienen agua están limpios?

SI NO

8) ¿Los recipientes están tapados?

SI NO

9) ¿Usan algún traste aparte para sacar el agua que usan?

4) A continuación elabore un plan de actividades posibles para implementar en su comunidad, para mejorar el uso y manejo del agua en la comunidad de Yunganza. Le recomiendo el siguiente formato:

Actitud negativa	Actitud positiva	Acción	Responsable	Tiempo

5) La última actividad que realizará, es la de comprobar el cumplimiento de las actitudes positivas para mejorar el uso y manejo del agua en su comunidad, para lo

4.2.8 Ejercicios de autoevaluación

1.- Conteste a las siguientes preguntas con V=verdadero o F=falso, encierre en un círculo, la respuesta que usted crea conveniente.

- El planeta tierra está cubierto por agua en sus tres cuartas partes. V - F
- El agua también se encuentra, debajo del suelo, formando los mantos acuíferos o aguas subterráneas. V - F
- Del 100% de agua en el planeta solamente un 3 % es dulce. V - F
- El agua dulce disponible se encuentra en los mantos acuíferos subterráneos y como agua superficial. V - F

2.- Complete de manera adecuada las siguientes ideas, con las palabras que estarán debajo de las mismas, realice la selección correcta.

- El agua es el nutriente más importante para la _____. vida humana.
- Sin agua podemos morir en ____ días.
- El agua tiene la función de _____ la temperatura del cuerpo.

Regular - Vida humana - 12

3.- Escriba tres ideas de la siguiente afirmación: **SIN AGUA NO HAY VIDA**

- _____

- _____

- _____

4.- Subraye la respuesta correcta: El agua se representa por la molécula

CO₂ - H₄N₁ - AL₅ - H₂O - N₃O₂

5.- Del siguiente listado de las utilidades del agua, seleccione las tres más importantes para usted y explíquelas cada una de ellas.

- Para el uso en la agricultura.
- Para lavar y limpiar en la casa.
- Para el transporte de personas y mercancías.
- Para el consumo humano.
- Para el uso doméstico.
- Para el uso público.
- Para el uso en la ganadería
- El agua como fuente de energía.

- _____

- _____

- _____

6.- Complete con las respuestas correctas

El agua potable no debe utilizarse en:

- a) _____
- b) _____
- c) _____

7.- Con sus propias palabras, explique tres maneras en las que se puede contaminar el agua:

- _____

- _____

- _____

8.- Si cuidar el agua es responsabilidad de todos y tú puedes ser un Guardián del Agua, completa de manera correcta, la siguiente tabla. Debajo de la tabla están ideas para ahorrar el agua, elígelas bien y realiza la tarea propuesta.

Consejos para ahorrar agua

En la casa	En la escuela

- Toma baños cortos.
- Si hay una fuga repórtala con tu profesor(a) o a la Dirección para que la arreglen de inmediato.
- Repara cualquier fuga que tengas en el interior de tu domicilio.
- No uses el sanitario como basurero.
- No permitas que tus amigos y amigas desperdicien o jueguen con el agua, pídeles que no lo hagan y si no, solicita el apoyo de tu profesor(a) o director(a).
- Lava el auto utilizando una cubeta. Jamás con la manguera.
- Participa en actividades y proyectos escolares que promuevan el cuidado el agua en tu escuela.
- Lava los platos al terminar de comer para que no se les pegue la comida.

CONCLUSIONES

- El agua se caracteriza como fuente de vida.
- El agua del planeta tierra es solo el 3% que se encuentra en los ríos, lagos y acuíferos.
- Es de vital importancia para la industria, agricultura y generación de energía eléctrica.
- Se debe optimizar el buen uso de este recurso para la buena distribución.
- Dar a conocer que cada una de las personas somos responsables del buen uso y cuidado.

RECOMENDACIONES

- Socializar a la comunidad, el manejo y el buen uso del agua para la correcta distribución.
- Cada vez que utilicemos el agua, cerrar las llaves, para no desperdiciar la misma.
- Valorar el agua, que sirve para la sobrevivencia de los seres vivos en general.
- Dar mantenimiento periódico, en las plantas de agua potable y en el sistema de distribución.
- Hacer conciencia para no contaminar las fuentes de agua naturales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba, C. (2001). ¿Cómo hacer guías didácticas? Fundación Educacional Arauco. FUNDAR. Tirúa. Extraído el 20 de julio de 2014 desde: http://www.fundacionarauco.cl/_file/file_3881_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf
- Aguilar, R. (2004). La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Universidad Técnica Particular de Loja, UTPL. Ecuador. Extraído el 15 de julio de 2014 desde: http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol7-1-2/guia_didactica.pdf
- Betancourt, R. (2010). Uso y manejo inadecuado del agua en la vida diaria. Monografias.com. Extraído el 17 de julio de 2014 desde: <http://www.monografias.com/trabajos93/uso-y-manejo-inadecuado-del-agua-vida-diaria/uso-y-manejo-inadecuado-del-agua-vida-diaria.shtml>.
- Centro de Educación Básica “Santa Teresita” (2012). Proyecto Educativo Institucional.
- Japac. (2014). Agua y salud para todos. Cultura del agua: Guardianes del Agua. Extraído el 15 de julio de 2014 desde: http://www.japac.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=22&Itemid=79.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2010). Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. Ciencias Naturales. 4to Año.

Anexos

