



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD UPN-212

**“Cuido el agua, construyendo un
Proyecto ciudadano”**

Proyecto de Innovación

Que para obtener el Título de:

Licenciada en Educación

Presenta

**Soana Olimpia
Hernández Hernández**

Teziutlán, Pue., Julio de 2011.

UNIDAD UPN-212

**“Cuido el agua, construyendo un
Proyecto ciudadano”**

Proyecto de Innovación

Que para obtener el Título de:

Licenciada en Educación

Presenta

**Soana Olimpia
Hernández Hernández**

Tutor

**Mtro. Armando Hernández
García.**

Teziutlán, Pue., Julio de 2011.



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN-212
TEZIUTLÁN, PUEBLA.



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-11/1097

Teziutlán, Pue., 09 de julio de 2011.

Profra.
Soana Olimpia Hernández Hernández
Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

Proyecto de Innovación

Titulado:

"Cuido el agua, construyendo un proyecto ciudadano"

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar y cinco cd's rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

Atentamente
"Educar para Transformar"

Mtra. María del Carmen Sisniega González
Presidente de la Comisión

MCSG/EJMT/DJA//get*

DEDICATORIA

Son muchas las personas especiales a las que les gustaría agradecer su apoyo, ánimo, compañía y amistad. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón. Para tí Mamá y Abuelín que desde el cielo sé que están orgullosos de mí por haber culminado otro de mis sueños, los Quiero Mucho.

GRACIAS A DIOS

POR PERMITIRME LLEGAR
HASTA ESTE MOMENTO
TAN IMPORTANTE DE MI VIDA
Y LOGRAR OTRA META MÁS
EN MI CARRERA.

A TI PADRE

A QUIEN DEBO TODO EN LA VIDA,
LE AGRADEZCO TODO EL APOYO,
QUE ME BRINDO PARA CULMINAR
MI CARRERARA PROFESIONAL.

A MIS HERMANOS

GRACIAS UNA VEZ MÁS POR
TODA SU PACIENCIA, CARIÑO
Y APOYO.

A MIS AMIGAS

PENSABAN QUE ME OLVIDARIA DE
USTEDES, PUES ¡NO!, 😊 GRACIAS
POR ESCUCHARME SIEMPRE Y
POR TODOS SUS CONSEJITOS.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	VIII
Tipo de proyecto.....	XII
Contexto	XIII
Antecedentes	XVI
Problema.....	XVIII
Justificación.....	XVIII
Diagnostico.....	XIX
Planteamiento del Problema	XXI
Teorización del Problema.....	XXII
Objetivos	XXII
CAPÍTULO I APORTES TEÓRICOS.....	24
1.1 RIEB.....	25
1.2 Teoría del Problema	34
1.3 Desarrollo del Niño.....	44
1.4 Postura Pedagógica	49
CAPÍTULO II ALTERNATIVA.....	55
2.1 Alternativa de Solución.....	56
2.2 Evaluación General	59
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	70
3.1 Metodología de Trabajo.....	71

3.2 Cronograma	73
3.3 Plan de Trabajo	74
3.4 Propuestas Didácticas.....	75
3.5 Instrumentos de Evaluación	83
3.6 Resultados de la Aplicación	91

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS Y APÉNDICE

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental, desde antes, ha sido un problema que el ser humano ha tenido desde nuestra existencia, tal vez en menor medida, pero que gracias a la inteligencia y curiosidad humana ha llevado al surgimiento de la tecnología y la ciencia, como armas para facilitarse la vida diaria de una manera sorprendente y con ello, los daños al medio ambiente han sido graves.

En este caso nos enfocaremos a la contaminación del agua, que como sabemos, el agua es un recurso vital para todos los seres vivos es parte esencial de nuestra propia naturaleza física, contribuyendo al bienestar general en todas las actividades humanas y que si no cuidamos de él, las consecuencias pueden ser devastadoras no solo para nosotros, sino para todos los seres vivos que dependemos de ella para vivir.

Siendo un tema que se presenta en la actualidad y que cada día ocupa más la atención de científicos, técnicos, políticos y en general, de muchos de los habitantes del planeta. El mayor interés de este proyecto recae en concientizar el cuidado del agua debido a que es un tema como de había mencionado anteriormente es de actualidad, por las consecuencias que se están viviendo y es responsabilidad de todos y más aun de una institución educativa, para que las nuevas generaciones, sepan cómo y que deben de hacer para el cuidado de esta.

Se propone un proyecto ciudadano como alternativa a este problema, realizándose en la Escuela Primaria “Club de Leones” en su turno matutino, ubicada en el municipio de Perote, Ver. Teniendo como título “Cuido el agua, construyendo un proyecto ciudadano” Fue realizado en una institución educativa con la finalidad de que a través de esta, los docentes y los alumnos, promuevan el cuidado del agua, como se sabe es uno de los conocimientos fundamentales como docentes conocer sobre el fenómeno y sus consecuencias, para así promover, desde la escuela y con la sociedad, acciones concretas para concientizar el cuidado del agua en los alumnos de tercer grado grupo “a”.

El objetivo principal de este proyecto es la actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación con el agua en la vida cotidiana en alumnos de tercer grado de primaria, grupo "A" en la Escuela Primaria "Club de Leones" encontrando soluciones ingeniosas y prácticas para el ahorro en este caso del agua, ubicada en Perote, Veracruz. Teniendo como objetivo general el concientizar el cuidado del agua en alumnos de tercer grado de primaria.

Se considera de mayor importancia que el alumno tenga las herramientas necesarias, los conocimientos adecuados para que sea consciente, de todo lo que está ocurriendo en nuestro planeta y más aun el hacer conciencia de los docentes cuentan con las herramientas necesarias para fomentar es cuidado al agua a las generaciones más pequeñas, si se inculca a los pequeños como a los alumnos, hijos, sobrinos, etc., es más fácil que ellos lo llevan a la práctica ya que se les haría como un hábito.

Para que esto ocurra debe de existir interés por parte de toda la comunidad en general de lo que se está viviendo, buscar mejores y nuevas alternativas para tener una vida mejor.

Este proyecto se estructura, partiendo de un diagnostico realizado a los alumnos de la escuela primaria "Club de Leones" observando los conocimientos previos que posee acerca del cuidado del agua, posteriormente de igual manera se realiza una seria de entrevista a los docentes sobre la materia de Ciencias Naturales, con la finalidad de observar que tanto conocen de la materia de Ciencias Naturales, así como de la nueva reforma 2009.. El diagnostico que se realizo en primera instancia a los alumnos fue de manera general, sobre el cuidado del medio ambiente, posteriormente aterrizando al tema particular siendo que éste el interés primordial sobre el "Cuidado del agua".

En base a este diagnostico se detecto el problema que enfrentaba el grupo de tercer grado grupo "A", así como la escuela misma, en base a lo diagnosticado se tor la iniciativa de un proyecto, el cual tendría todas las características y herramientas

necesarias tanto para los docentes como para los alumnos, logrando entre ambos el concientizar el cuidado del agua.

Una vez aplicado el diagnostico, fue evaluado tanto el de alumnos como el de docentes, con la finalidad de observar que tanto conocen sobre el cuidado del agua. Posteriormente se realiza una serie de secuencias didácticas con la finalidad de lograr que los alumnos concienticen sobre el cuidado del agua. La primera secuencia tiene por objetivo que el alumno desarrolle la capacidad de formular sus conocimientos previos en base al cuidado del agua. La segunda y tercera secuencia tiene como finalidad que el alumno identificara cuales son los principales contaminantes del agua así como valorara la importancia del cuidado de esta. Posteriormente la cuarta y quinta secuencia tiene como objetivo que el alumno adquiera nuevos valores, percepciones y actitudes conforme a la cultura del cuidado del agua. En cambio la secuencia seis su objetivo primordial es que el alumno asócielos conocimientos adquiridos con los conocimientos previos que ya posee y por último la secuencia siete y ocho tiene como finalidad que el alumno promueva y fomente la cultura del buen uso del agua en la escuela y hogar a partir de sus experiencias.

Así mismo una vez aplicada todas las secuencia didácticas conforme al orden, el alumno podrá llegar a concientizar sobre el cuidado del agua cada secuencia lleva una lista de cotejo para ir concentrando todas las actividades realizadas por parte de los alumnos dentro y fuera del aula.

Este proyecto les invita a involucrarse a participar de una manera especial, debido a que no solo en las escuelas se detecta este problema sino también en casa, en comunidad o localidad de cualquier parte del estado, a través de este proyecto se adquieren nuevos conocimientos, habilidades y actitudes para así desarrollarlo en nuestra vida fututa. El proyecto les permitirá observar como a través de una serie de estrategias el niño va interiorizando el proceso, conocerán la metodología con la que se trabajo este proyecto, relacionándolo con su contexto generando nuevos conocimientos y desarrollando la capacidad intelectual tanto individualmente como colectivamente, por

medio de estas estrategias que se plantea en las planeaciones fueron alcanzados no solo el objetivo general de la investigación sino también los objetivos particulares de dicho proyecto.

Para dar solución a esta problema, se plantea el “Proyecto Ciudadano” como alternativa cuyo objetivo es constatar los avances en el desarrollo de las competencias de los alumnos, permitiendo integrar y aplicar sus conocimientos, habilidades y actitudes, dando sentido social y personal.

A través de esta alternativa se espera que el alumno encuentre oportunidades para la reflexión, la toma de decisiones responsables, la valoración de actitudes y formas de pensar propias, priorizando los esfuerzos con una actitud democrática y participativa que contribuye al mejoramiento individual y colectivo.

Todo esto lleva al resultado del proyecto, donde se determina que si se cumplieron los objetivos planteados como se había mencionado anteriormente, obteniendo datos que aseguran que este proceso y esta metodología lleva a la conclusión de forma definitiva que este proyecto logra el proceso de concientización del cuidado del agua en los alumnos de tercer grado de primaria.

TIPO DE PROYECTO

Este proyecto es de acción docente porque permite pasar de la problematización del quehacer cotidiano, a la construcción de una alternativa crítica de cambio, es decir cuando el docente detecta un problema dentro del salón de clase puede ser valorado para darle una solución a este problema, siempre y cuando sea positiva en él y así mismo ofrece una respuestas de calidad al problema. Este tipo de proyecto surge de la práctica y es pensado para esa misma práctica, utilizado por los profesores-alumnos para conocer y comprender un problema significativo de su práctica docente.

Ofrece una alternativa al problema significativo para alumnos, profesores y comunidad escolar, que se centra en la dimensión pedagógica y se lleva a cabo en la práctica docente propia, es desarrollado por los alumnos-maestros, se puede trabajar individualmente o colectivo. Algunas características que se necesita para los criterios básicos en el desarrollo de este proyecto: es la innovación, ésta promueve y desarrollada por los profesores-alumnos en su práctica docente, se construye mediante una investigación teórico-práctico.

El proyecto pedagógico de acción docente requiere de creatividad e imaginación. Las fases identificables para ello son elegir el tipo de proyecto, elaborar la alternativa del proyecto, aplicar y evaluar la alternativa, elaborar la propuesta de innovación y formalizar la propuesta.

Primera fase se problematiza la práctica docente que realizan, conceptualizándolo con el tipo de proyecto que ofrece el eje metodológico (UPN, 2008). Es decir problematizar, es entendido como el proceso de cuestionamiento e interrogación del quehacer docente En la segunda fase, se propone una respuesta imaginativa y de calidad al problema planteado, con la perspectiva de superar la dificultad (UPN, 2008). Es cuando se busca una alternativa de preferencia que sea innovadora.

En su tercera fase, es cuando todo lo planeado se pone a prueba. En la cuarta fase, las evidencias documentadas en el seguimiento y evaluación de la Alternativa de Acción Docente, permitirán reflexionar, analizar mejor las acciones, madurar las ideas, buscar otros métodos y técnicas.

Finalmente, en la quinta fase, se realiza un documento final, donde se recopila una recuperación y enriquecimiento de los elementos teórico pedagógicos y contextuales que fundamentan la propuesta (UPN, 2008). Teniendo que realizar una estrategia general de trabajo, elaborando un plan para la puesta en práctica de la propuesta y de la evaluación.

CONTEXTO

Perote, Veracruz se encuentra ubicada aproximadamente a 50 Km de la capital del Estado, sus coordenadas 19 ° 34" latitud norte y 97° 15" longitud oeste, a una altura de 2,400 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Altotonga, Villa Aldama, Jalacingo, Las Vigas de Ramírez; al este con Acajete y Tlalnelhuayocan; al sureste con Xico; al sur con Ayahualulco, al oeste con el Estado de Puebla (Arias Hernandez, 1992).

El municipio se encuentra ubicado en la zona central-occidente del Estado, su topografía es quebrada; el Cofre de Perote se localiza precisamente en la parte sur de la Sierra Madre Oriental. Su riqueza está representada por minerales como la calera de Perote Santa Emilia, oro, banco de material, plata y cal; entre su vegetación sobresale el pino, oyamel, encino y otras, por lo apreciado de su madera.

Su hidrografía es muy importante puesto que en el Cofre de Perote se forman tres vertientes, las de los ríos Huitzilapan y Nautla, debido a los numerosos arroyos; existen arroyos de corto caudal, como son el Ccozatlá, Tinimil, Aninilla, Obispo y el Venero de Pinaguztepec; en otros destacan el Tilapa, Tecajete, Carnestolenda, Tonaco y Negra (Arias Hernandez, 1992).

Su clima es frío-seco-regular con una temperatura promedio de 12° C; su precipitación pluvial media anual es de 493.6 mm (Arias Hernández, 1992). En este municipio la atención de servicios médicos es proporcionada por clínicas, hospitales y unidades médicas que a continuación se enlistan: 10 de la Secretaría de Salud, 1 del ISSSTE y uno de la Cruz Roja. Cabe señalar que en esta municipalidad se prestan los servicios de consulta externa y hospitalización general.

El fomento deportivo para su práctica y desarrollo cuenta con 8 canchas de fútbol, 21 canchas de voleibol, 23 canchas de basquetbol, 22 canchas de usos múltiples, 10 campos de béisbol. Tiene instalaciones de 1 alberca y 1 parque deportivo. Este servicio es proporcionado por la Dirección General de Educación Física del Estado y el Instituto Veracruzano del Deporte (www.perote.gob.mx)

Algunas de las fiestas y tradiciones de esta localidad son el día 3 de mayo se realiza la fiesta religiosa en honor de la Santa Cruz, en el Monte Caja de Agua, con actos religiosos, mojigangas, kermesse y ofrendas florales; El 20 de junio es el Aniversario de la fundación de Perote, se conmemora su fundación en 1525. Este evento lo conforma una exposición agrícola, ganadera, industrial y artesanal, además de corridas de toros y bailes populares, todo amenizado por los puestos de antojitos y artesanías; El 29 de septiembre se celebra una fiesta religiosa en honor del santo patrono, San Miguel, en donde se desarrollan eventos culturales, con la participación de danzantes de la región, sin faltar los juegos mecánicos, puestos, eventos deportivos, desfile y fuegos artificiales. Como en muchas sociedades, la responsabilidad de la economía familiar queda a cargo del padre o tutor, delimitando a la madre el cuidado del hogar y a la formación moral y educativa de los hijos. (www.perote.gob.mx)

Regularmente en estas fiestas y tradiciones, se les pide a las escuelas que colabórenlos docentes con algún carro alegórico o un desfile por parte de los alumnos. En lo que respecta a la educación en Perote, Ver cuenta con 28 planteles de preescolar, 40 de primaria, 17 de secundaria. Además cuenta con 1 centro para capacitación para el trabajo, con 9 instituciones que brindan el bachillerato (www.perote.gob.mx).

La escuela donde se realiza el proyecto es la “Escuela Primaria Club” de Leones, turno matutino en la localidad de Perote, Ver con clave 30DPR0617L, ciclo escolar 2010-2011, cuenta con 20 maestros frente a grupo, cada grado cuenta con tres salones el

“A”, “B” y “C”, excepto sexto grado que solo cuenta con dos. Tiene un maestro de educación física, un maestro de danza, un directivo y dos conserjes a su cargo. Cuenta con una aula de computo para los alumnos de quinto y sexto grado, dos canchas, en la parte delantera está la cancha de básquetbol en ésta es donde regularmente se realizan los festivales del día del niño, el 10 de mayo, 15 de mayo, navidad, graduaciones, etc. y en la parte trasera está la cancha de futbol, cuenta con una cooperativa, aéreas verdes, una dirección, una sala de juntas, 20 salones, dos baños para maestros y dos baños para los alumnos.

Tiene los servicios básicos, cuenta con luz, drenaje y agua potable pero con ésta, no siempre se cuenta, por lo que en varias ocasiones cuando salen del baño, los conserjes solo les dan un poco de antibacterial o se aparta un tinaco para ocuparlo en el escusado y puedan lavarse las manos bajo la supervisión de los conserjes evitando hacer un mal uso del agua.

Por lo que se refiere a la relación entre alumnos, docentes, directivos y padres de familia a simple vista es buena no solo con maestro- alumnos, sino también con maestros-maestros debido a que existe una ayuda mutua en caso de tener alguna duda con algún materia solicitado por el director y en el caso de docentes y padres de familia la relación es cordial ya que existe una gran comunicación y en caso de existir algún problema de conducta o de aprendizaje se le notifica al padre de familia para que acude en la brevedad posible. En caso de atender algún asunto relacionado con un alumno se les atiende a los padres de familia a partir de las 12:00 del día. Las juntas escolares se realizan cada principio de mes, en ella deben acudir todos los docentes y el directivo es el que da los nuevos avisos o actividades que se tiene que realizan, en las juntas hay un secretario este es elegido por los mismos docentes. Y cada dos meses se realizan junta del comité estudiantil con los padres de familia de toda la institución

El grupo en que se realizo el proyecto es el grupo de tercer grado grupo “A”, cuenta con 12 bancas binarias, un pizarrón, un pinta pizarrón, tienen un locker en donde dejan los niños sus libros, evitando así cargarlos todos los días, excepto los libros que tengan que trabajar en casa, éste salón tiene buena iluminación, es un grupo pequeño

que cuenta con 21 alumnos, las cuales son 9 niñas y 12 niños, las edades son correspondientes al grado que cursan, se encuentran entre 8 y 9 años de edad, en lo que respecta al clima que se genera es de confianza, respeto, son solidarios entre ellos, participativos, responsables existe cierto compromiso por parte de ellos y por parte del maestro que atiende ese grupo.

En ocasiones son inquietos como todo niño, les gusta trabajar en parejas o en equipos, así como investigar algún tema en casa para después explicarlo en clase, les gusta mucho los experimentos, llevar material para trabajarlo en el salón y en caso de tener alguna duda poder preguntarla al maestro. Es un grupo muy responsable no solo dentro del salón sino también fuera de él ya que les gusta que todos los días se les deje alguna actividad como tarea para trabajarla en casa.

ANTECEDENTES

El problema de la contaminación del agua en México tiene un costo ecológico y social elevado, por lo que debe ser una tarea prioritaria el tratarlas aguas residuales. El alto grado de deterioro de la calidad de aguas nacionales, especialmente la superficial, muestra que es necesario realizar, entre otras acciones, una revisión del esquema de incentivos vigentes para el Tratamiento de Aguas Residuales.

Desde 1973 se expidió el Reglamento para la Prevención y Contaminación del agua. En 1988 se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. En 1991 se estableció el cobro de derechos por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales. La intención original de la ley Federal de Derechos en materia de Agua, es que las cuotas de los Derechos por uso de bienes del dominio público de la federación, como cuerpos receptores de aguas residuales; fueran mayores a los costos de tratamiento por metro cúbico.

El principio que se manejó fue: "el que contamina paga". Sin embargo, la ley no ha logrado cumplir con este objetivo y tampoco recaudar ingresos significativos para invertirlos en acciones de saneamiento. Este esquema propició algunos resultados desde el punto de vista de la recaudación y en la instalación de sistemas de tratamiento; especialmente con industrias altamente consumidoras de agua y de condición económica estable.

En 1996 se presentan reformas que modifican el esquema y complican la aplicación de la ley, aunque permanecen como base del pago los dos parámetros mencionados.

En lo que respecta al contexto y al problema detectado, se identificó que en esta comunidad, en ocasiones existe en varias colonias un suficiente abastecimiento de agua, mientras que en otras no cuentan con dicho abastecimiento, a pesar de que se cuenta con el depósito "el cofre de perote", es notorio ver como se desperdicia en varias colonias y escuelas el agua potable, haciendo mal uso de ella de una manera gradual, viéndose afectada no solo la comunidad, sino también las escuelas y en especial la Escuela Primaria "Club de Leones", viendo esta situación se propone un proyecto titulado "Cuido el agua, construyendo un proyecto ciudadano", con la finalidad de concientizar a los alumnos de tercer grado sobre cómo cuidar el recurso del agua.

Cabe mencionar que en varias ocasiones han acudido con el presidente, con la finalidad de se apoye en las colonias donde no existe el suficiente abastecimiento de agua, así como las escuelas que carecen de esta, sin embargo ante la tal situación no se ha hecho nada por dar un buen servicio a toda la comunidad en general.

Otro punto importante que se tiene que resaltar es que, en el contexto de Perote Ver se puede notar a simple vista, que los alumnos de la escuela, "Club de Leones" y en varias colonias no existen una cultura por el cuidado del agua, afectándolo gradualmente.

PROBLEMA

¿Cómo concientizar el cuidado del agua, en alumnos de tercer grado de la Escuela Primaria Club de Leones de Perote, Veracruz?

JUSTIFICACIÓN

El 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. Es por ello que se han creado a través de los años estrategias para el cuidado de este valioso recurso, pero no todas han sido favorables y más aun no se ha visto que las generaciones pequeñas las lleven a la práctica.

El tema del cuidado del agua es muy importante porque la gente no es consciente del gran daño que ocasionamos al hacer mal uso de este mineral líquido que es indispensable para la vida. Por ello se emprende este proyecto para crear conciencia en la gente especialmente en los alumnos que hace mal uso de esta.

Este proyecto se realiza con la finalidad de concientizar el cuidado del agua, debido a que hoy en día es un problema que nos atañe a todos, se considera crucial que en las primeras etapas de desarrollo de un niño, se les enseñe este proceso ya que es si es enseñado correctamente, el alumnos tendrá un aprendizaje significativo y así lo desarrollara a lo largo de su vida, viéndose favorable tanto el cómo las generaciones próximas, evitando lo que actualmente se empieza a vivir “la escases del agua” .

Este proyecto ciudadano se basara esencialmente en la contaminación del agua a nivel escolar y hogar de cada integrante de la Esc. Prim. Club de Leones t/m, ya que nos perjudica de manera importante, se abordaran posibles soluciones que ayudaran a contribuir en este problema, que como se sabes es imposible que toda la gente lo

realice, pero si se contribuye desde nuestra casa o escuela o apoyando en la comunidad, es más fácil radicarlo.

Aunque en la escuela actualmente el desperdicio de el agua no ha alcanzado niveles alarmantes, en una parte por las medidas que se han tomado y en otras debido a que muchas veces o casi siempre es escasa, pues trataremos de crear más conciencia de la poca o mucha que tiene cada persona y trataremos de hacerlo en cada miembro de esta institución educativa. Es importante mencionar que es educación y conciencia de cada persona cuidarla de manera relevante.

DIAGNÓSTICO

Este problema se detectó en primera parte por medio de la observación hacia los docentes de cómo impartían la clase de Ciencias Naturales y posteriormente el comportamiento de los alumnos con el agua, fue a través de esto, donde se identifico que existía un problema sobre el cuidado del agua en la materia de Ciencias Naturales. Partiendo de esto y detectado el problema dentro del aula se decide elaborar un plan de diagnóstico con la inquietud de saber que tanto se le atribuía el interés por parte del docente en lo que respecta a la materia de Ciencias Naturales, se realizo una autoevaluación a los docentes de dicha institución (Apéndice A), así como una entrevista personal a los otros 19 docentes (Apéndice B), donde se les cuestionaba qué tanto tiempo les dedicaba a la materia de Ciencias Naturales, si conocían el nuevo plan y programa, entre otras cosas relacionada con el tema.

Posteriormente a los alumnos, se les diagnostico con una seria de preguntas (Apéndice C) sobre ¿Cómo cuidas el medio ambiente en el cual vives?, de esta pregunta salieron varias cuestiones, llegando al tema de ¿Cómo cuidas el agua?, fue allí donde se pudo detectar que desde casa no los concientizan sobre lo importante que es este recurso hoy en día, debido a que no cuentan con los conocimientos necesarias para el cuidado del agua, otros instrumento que se utilizo fue la resolución de dos

actividades (Apéndice D y E) a través de la resolución de esta actividad, identificaríamos los conocimientos previos que el alumnos posee en relación con este tema.

Una vez aplicado el diagnostico se recogió la información detectando que Tercer grado grupo “A” de la escuela primaria “Club de Leones, fue un resultado sorprendente debido a que más del el 60 % de los docentes trabajando en esa institución educativa no conocen los planes y programas de Ciencias Naturales (Apéndice F) , por lo consecuente no tiene herramientas necesarias para diseñar nuevas y mejores alternativas para que los alumnos aprendan a concientizar el cuidado del agua, contestando que solo veían esta materia una vez por semana o en pocas ocasiones dos veces por semana con un mayor de 40 min, se pudo notar mediante estas preguntas que no le daban suficiente tiempo ni reconocimiento a esta asignatura, enfatizándose más en lo que eran las materias “básicas” que son Español y Matemáticas.

Los resultados del diagnostico por parte de los alumnos arrojaron (Apéndice G) que más del 77% de los alumnos no cuentan con los conocimientos, valores, actitudes y aptitudes para cuidar no solo el medio en el que viven, si no la escasez y contaminación del agua.

Una vez obtenidos estos datos se proceso la información recabada, surgiendo la necesidad y el interés de realizar un proyecto tomando no solo algunas aportaciones de como se contamina el agua o de algunas consecuencias de no cuidarla, sino de concientizar a los alumnos al cuidado del agua. Es aquí donde entra el interés por realizar un proyecto nombrado “ Cuido el agua, construyendo un proyecto ciudadano” para concientizar sobre el cuidado del agua a los alumnos de tercer grado y que por medio de este sea llevado a la práctica no solo en esta escuela, socializándolo en diferentes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El agua es un recurso natural no renovable que ha alcanzado niveles alarmantes de escasez, éste es sin duda un tema de actualidad. Es importante señalar que del total del agua que se ocupa el 75 % de la superficie del planeta, 97.5% es salada, y sólo el 2.5% es dulce, es decir, apta para el consumo de los organismos vivos (CNA, 2005). Debido a la poca cantidad de agua dulce que existe en el planeta, se encuentra el problema de la disponibilidad de dicho recurso para su consumo.

Actualmente el 40% de la población mundial, es decir más de 80 países, sufre ya una serie escasez de agua (CNA, 2005). Es a través de esto que se requiere del cuidado por parte de todos los individuos tanto por su uso como por su vital importancia para la existencia.

El problema fue detectado por medio de un diagnostico, identificando que los alumnos de tercer grado, grupo "A" de la Escuela Primaria "Club de Leones en su turno matutino, ubicada en Perote, Ver. Hacen mal uso del agua, dejando el grifo del agua abierta mientras se bañan y enjuagan las manos, así mismo por medio de las preguntas que se realizaron a los alumnos se detecto que en casa las fugas de agua son reparadas días después de encontrarlas, desperdiciando grandes cantidades como en muchas otras actividades domesticas que necesitan que necesitan del uso de este recurso.

Así mismo fue detectado con una autoevaluación que a los docentes, no le dan la importancia suficiente a la mataría de Ciencias Naturales, la cual está vinculada con el cuidado del agua, dándole poco tiempo a esta materia, y al mismo tiempo no le dan la importancia para desarrollarla dentro del salón de clase, faltando elementos principales, como es la motivación, material didáctico, entre otras cuestiones.

TEORIZACIÓN DEL PROBLEMA

El problema que es presentado en este proyecto, es el “Como concientizar el cuidado del agua, en alumnos de tercer grado de primaria”, los autores que sustentara la teoría del problema es la OMS, CONAGUA, estos nos mencionan como afecta este problema a nivel mundial y dan algunas alternativas y estrategias para el cuidado de este así como el proceso para llegar a la concientización del cuidado del agua.

También se retoma a Ausubel en la teoría del problema, él nos menciona lo que es un aprendizaje significativo, entendido como un proceso educativo, en el se considera importante lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender, relacionándolo con el cuidado y la concientización del agua. Por otra parte la RIEB 2009 nos mencionara en que materia se encuentra este tema, en que bloque, con que competencias genéricas y disciplinar se relaciona, así como el perfil de egreso después de haber cursado la materia y el proyecto.

La teoría Psicológica es por parte de Lev Semenovich Vigotsky, abordando su teoría de aprendizaje, tomando aspectos como lo que es el aprendizaje sociocultural, es decir el contexto el medio en el que se desenvuelve el niño, así como la enseñanza, entre otros puntos y por ultimo tenemos a la teoría pedagógica tomando a Cesar Coll, en el se tomaran aspectos como el constructivismo, la interacción social del alumno, así como los conocimientos previos que el niño posee.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

✓ Concientizar el cuidado del agua, en los alumnos de tercer grado de primaria grupo “A” de la Esc. Primaria. “Club de Leones”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Que el alumno desarrolle la capacidad de formular sus conocimientos previos en base al cuidado del agua.
- ✓ El alumno identificara cuales son los principales contaminantes del agua, así como valorara la importancia del cuidado de esta.
- ✓ El alumno adquirirá nuevos valores, percepciones y actitudes conforme a a la cultura del cuidado del agua.
- ✓ El alumnos asociara los conocimientos adquiridos con los conocimientos previos que ya posee.
- ✓ Promoverá y fomentara la cultura del buen uso del agua en la escuela y hogar a partir de sus experiencias.

CAPÍTULO I

APORTES TEÓRICOS

1.1 RIEB

Como se sabe la alianza por la Calidad de la Educación, suscrita en mayo del 2008 por el gobierno federal y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, establece la necesidad de impulsar la reforma de los enfoques, asignaturas y contenidos de la educación básica, con el propósito de formar ciudadanos íntegros capaces de desarrollar todo su potencial. Es decir, el conjunto de condiciones y factores que hacen factible que los egresados alcancen los estándares de desempeño: los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores.

El papel del docente es esta nueva reforma, ya que este juega un papel central en el logro del aprendizaje de sus alumnos porque son ellos quienes planearán, coordinarán y acompañarán los procesos didácticos que atienden características, intereses y necesidades desde la diversidad.

En las materia impartidas bajo esta nueva reforma los docentes necesitan familiarizarse con los contenidos curriculares de la educación básica; obteniendo así un dominio suficiente de las bases científicas que sustentan las explicaciones de los fenómenos naturales en lo que respecta a la materia de Ciencias Naturales, así los alumnos conocerán y explicaran desde su cultura, y adquirir una idea clara de los conocimientos, habilidades y actitudes que deben fomentar, prioritariamente, en el desempeño de su quehacer.

Algunos elementos importantes para el desarrollo de una práctica docente estimulante, además de los aspectos didácticos planteados, se refieren a: escuchar las ideas y argumentos de los alumnos, proponer alternativas de interpretación, fomentar el trabajo en equipo, buscar en todo momento las reflexiones individuales y colectivas, ayudar a proponer actividades experimentales, retos y proyectos para los alumnos en los temas del programa y en otros espacios de su interés.

En cuanto al desarrollo de competencias, en los alumnos, los profesores las podrán integrar en el trabajo en clase y reconocer cómo se van estableciendo e incorporando en el ambiente escolar cotidiano. En el enfoque de este programa se enfatiza que el alumno tiene un papel protagónico en el proceso educativo, lo que implica que debe asumirse como el principal responsable de construir o reconstruir sus conocimientos. Al considerar a los alumnos como el centro del proceso educativo se debe reconocer la importancia de familiarizarse con sus intuiciones, nociones y preguntas que son comunes en su entorno cultural y social, y que manifiestan cuánto se aproximan al conocimiento de los contenidos de ciencias.

Los orígenes de estas ideas previas se encuentran en la experiencia de los alumnos al relacionarse con diversos acontecimientos que ocurren en lo cotidiano, en la convivencia con sus compañeros y en su entorno social. Algunas de las ideas previas de los alumnos pueden ser contradictorias respecto a las explicaciones propuestas desde el ámbito científico y representan obstáculos en el aprendizaje de los conceptos relevantes; sin embargo, se asume que es posible modificar sus ideas previas por medio de estrategias orientadas al cambio conceptual. Para lograr este cambio conceptual el docente debe propiciar que los alumnos reconozcan que en sus ideas coexisten diferentes representaciones, las cuales pueden ser usadas en contextos culturales y sociales diferentes.

Las competencias son consideradas como conocimientos *sólidos*; *es decir* una competencia implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes). En otras palabras, la manifestación de una competencia revela la puesta en juego de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en contextos y situaciones diversas, por esta razón se utiliza el concepto “movilizar conocimientos”.

Lograr que la educación básica contribuya a la formación de ciudadanos con estas características implica plantear el desarrollo de competencias como propósito educativo central. Las competencias movilizan y dirigen todos estos componentes hacia

la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser. Las competencias se manifiestan en la acción de manera integrada.

Es así que a través de lo que se define como competencia, la RIEB le asigna a cada materia una competencia Genérica y una Disciplinar en lo que respecta a la materia de Ciencias Naturales con la cual se trabajara su **Competencia Genérica** para que el alumno concientice el cuidado del agua es la:

Competencias para la convivencia: Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; comunicarse con eficacia; trabajar en equipo; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales; desarrollar la identidad personal y social; reconocer y valorar los elementos de la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracterizan a nuestro país, sensibilizándose y sintiéndose parte de ella a partir de reconocer las tradiciones de su comunidad, sus cambios personales y del mundo.

Como resultado del proceso de formación a lo largo de la escolaridad básica, el alumno mostrará el siguiente rasgo dependiendo la competencia anterior:

- a) Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente, como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.

El campo formativo que se le asigna es el de *Exploración y comprensión del mundo natural y social*, el cual se constituye por las asignaturas de C. Naturales, Geografía e Historia.

En lo que respecta al programa de estudios de tercer grado de primaria el alumno continúa su formación científica a través del estudio de temas que se relacionan con procesos y situaciones cotidianas. Tal es el caso de los seres vivos, la salud y el funcionamiento del cuerpo humano, la conservación del ambiente, las propiedades de los materiales, así como algunas manifestaciones de energía y fuerzas.

Se estudian las relaciones que establece el ser humano con el medio al satisfacer sus necesidades y cómo éstas afectan el ambiente, por lo que se propone el cuidado de la naturaleza para mantener la vida, con énfasis en el recurso, la reducción y el reciclaje de materiales.

El enfoque de los programas de estudio de 1993 conformó orientaciones que, hasta entonces, aportaban mayores oportunidades para favorecer en los alumnos el desarrollo integral de las habilidades, las actitudes y los conocimientos. Esas orientaciones continúan vigentes; sin embargo, se han enriquecido con los avances de la investigación en diversos aspectos psicopedagógicos, epistemológicos y sociales, así como la experiencia recabada en la práctica docente. Con base en lo anterior, el enfoque de enseñanza para la formación científica básica considera, entre otros, los siguientes aspectos:

1.- Es fundamentalmente formativo, puesto que privilegia el desarrollo de competencias al integrar conocimientos, habilidades y actitudes desde contextos que favorecen la relación de la ciencia con la tecnología y la sociedad.

2.- Considera al alumno como el centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo su autonomía en la construcción personal de conocimientos.

3.- Redimensiona y fortalece el papel de los docentes en la formación de los alumnos, con atención a la diversidad cultural y social, promoviendo el uso adecuado de recursos didácticos, estrategias e instrumentos de evaluación. Estos aspectos se retoman en los apartados referidos al trabajo por proyectos en Ciencias Naturales y las consideraciones para el trabajo educativo.

Con el estudio de las ciencias naturales se busca estimular una formación científica básica sustentada en la **Competencia Disciplinar**, la cual es la siguiente:

•Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención: Supone que los alumnos participen en acciones que promuevan el consumo responsable de los componentes naturales del ambiente y colaboren de manera informada en la promoción de la salud, con base en la autoestima y el conocimiento del funcionamiento integral del cuerpo humano.

Se pretende que los alumnos analicen, evalúen y argumenten respecto a las alternativas planteadas sobre situaciones problemáticas socialmente relevantes y desafiantes desde el punto de vista cognitivo. Asimismo, que actúen en beneficio de su salud personal y colectiva aplicando sus conocimientos científicos y tecnológicos, sus valores y actitudes; que tomen decisiones y realicen acciones para el mejoramiento de su calidad de vida, con base en la promoción de la cultura de la prevención, para favorecer la conformación de una ciudadanía respetuosa, participativa y solidaria.

Los propósitos que orienta la educación básica, como resultado de concientizar el cuidado del agua en el estudio de las Ciencias Naturales busca proporcionar una formación científica para que los alumnos:

- Participen en el mejoramiento de la calidad de vida, con base en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas y en la toma de decisiones en beneficio de su salud y el ambiente. En este sentido, se promueve la participación equitativa entre alumnas y alumnos para afianzar el respeto, la confianza en sí mismos, la apertura a las nuevas ideas, el escepticismo informado, la responsabilidad y el trabajo colaborativo.

Uno de los propósitos que se pretender en tercer grado de primaria para que el alumno concientice el cuidado del agua es:

- Reconozcan algunas interacciones de las plantas y los animales con el ambiente, así como el impacto de las actividades humanas en él a fin de proponer alternativas para el cuidado del agua, el aire y el suelo.

- Apliquen sus habilidades, conocimientos y actitudes como herramientas para atender situaciones de la vida cotidiana mediante el desarrollo de proyectos. Es por medio de estos propósitos y con la ayuda del proyecto, donde el alumno desarrollara no solo una competencia disciplinar, sino también una genérica concientizándose sobre el cuidado del agua.

Por otra parte los ámbitos de estudio están asociados con preguntas cuyo propósito es abrir el horizonte de cuestionamientos de los alumnos que, con apoyo del docente. El ámbito que se trabajara en este proyecto es: *El ambiente y la salud*. En este ámbito se maneja una visión amplia del ambiente en la que se interrelacionan componentes naturales y sociales, la importancia de su cuidado y conservación, el aprecio y valoración de la biodiversidad, además de la construcción de hábitos de aprovechamiento de los recursos y consumo responsable. Este ámbito se orienta a la promoción de la salud y la toma de decisiones a través de la cultura de la prevención. El ambiente y la salud son aspectos que siempre están relacionados, por lo que el estudio de uno lleva implícita la referencia al otro.

Este programa de Ciencias Naturales está estructurado en cinco bloques a desarrollarse en un bimestre cada uno. En cada bloque se enfatiza el estudio de los conocimientos, habilidades y actitudes de un ámbito y se vincula al menos con otro, el bloque en el que se trabajara es el *Bloque II. ¿CÓMO SOMOS LOS SERES VIVOS?* La vida; El ambiente y la salud; El conocimiento científico.

En este bloque se pretende que los alumnos desarrollen habilidades de comparación e investigación al analizar y por medio de la observación. También el alumno analizar la forma en la que satisface sus necesidades a partir de los recursos que se encuentran en su localidad y, al mismo tiempo, la relevancia de lo que pasa con los desechos que él y su comunidad generan. Por último, se promueve la reflexión en torno a las consecuencias del aprovechamiento de un recurso y lo que se puede hacer para no afectar las condiciones del medio.

El tema que se trabajar será el Tema 3. La importancia del cuidado del ambiente. Algunos aprendizajes esperados que se pretenden son:

- Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.
- Aprecia la importancia del reuso, la reducción y el reciclaje como formas de contribuir al cuidado del ambiente a fin de aplicarlas en su vida cotidiana.

En lo que respecta a la vinculación de esta asignatura con otras se puede mencionar que en el caso de español, se estimula el uso del lenguaje, que es central para el aprendizaje de las ciencias. En este sentido, los alumnos seleccionan estrategias y procedimientos apropiados para investigar, explicar, representar y comunicar de manera oral y escrita sus resultados y los procesos científicos que emplean. Enriquecen sus habilidades de comunicación, análisis crítico, pensamiento lógico y reflexivo acerca del conocimiento científico, apoyadas por el uso del lenguaje de la ciencia. En tanto pueden expresar una idea científica en diversas formas, profundizan en su comprensión conceptual y amplían sus habilidades de comunicar sus conocimientos a otros.

La vinculación con la asignatura de Matemáticas se efectúa en la medida que los estudiantes dan significado a sus investigaciones y resuelvan situaciones problemáticas utilizando operaciones básicas, medición, cálculo o estimación. Asimismo, el registro de datos y las diferentes formas de representar los resultados obtenidos con símbolos, tablas o gráficas para comunicar sus interpretaciones y favorecer que la comunidad escolar las comprenda.

Con la asignatura de Formación Cívica y Ética la vinculación deriva en la comprensión de procesos naturales que tienen relevancia social, aportan elementos para promover el compromiso y la participación de los alumnos. Mediante la revisión, el análisis y el debate de situaciones de conflicto que involucren aspectos de salud, sexualidad, adicciones, consumo responsable y uso de la energía se promueve la

solidaridad y la toma de decisiones respecto al cuidado, el mantenimiento y el restablecimiento del ambiente y de la salud. Los alumnos pueden tomar posturas en tales asuntos desde las perspectivas individuales y comunitarias usando su conocimiento científico para pensar, hablar y actuar responsablemente.

En relación con la asignatura de Historia, el contexto en el que ocurrieron las revoluciones científicas permite visualizar a la ciencia como proceso humano en construcción permanente, basado en el trabajo colaborativo, cuidadoso y constante, en el ensayo, el error, la curiosidad y la perseverancia. El referente histórico también brinda oportunidades para que los alumnos ubiquen temporal y espacialmente los procesos más significativos de la evolución humana, como especie y como sociedad, desde los procesos de domesticación de plantas y animales hasta los grandes avances tecnológicos y científicos que hicieron posible abandonar el pensamiento mágico.

En la asignatura de Geografía se estudian algunos contenidos comunes, como son el ambiente, las regiones naturales y la biodiversidad. Al aplicar sus conocimientos de ciencia los alumnos aprecian la continuidad y el cambio del espacio geográfico, valoran la riqueza natural como factor que posibilita tanto el desarrollo de la vida, como el de las actividades productivas presentes y futuras de la comunidad, del país y del planeta. En los aspectos metodológicos y éticos se comparte la responsabilidad de fortalecer en los alumnos la cultura de la prevención y proporcionar elementos organizativos básicos para la participación social en la toma de decisiones favorables para el ambiente.

Las formas de expresión desarrolladas en la asignatura de Educación Artística se aprovechan para representar y comunicar relaciones mediante modelos. La forma de percibir el entorno en las artes se puede aprovechar en ciencias para fomentar actitudes de disfrute y aprecio por la naturaleza, con lo que se contribuye al fortalecimiento de actitudes de cuidado y preservación del ambiente.

El vínculo con la asignatura de Educación Física aporta el desarrollo de conocimientos y habilidades para que con base en el conocimiento del cuerpo, los alumnos puedan avanzar en la comprensión de los cambios corporales por los que atraviesan y cómo aplicar estos conocimientos en su vida diaria, para lograr y mantener un estilo de vida saludable. Esta asignatura permiten el análisis de situaciones cercanas a los alumnos en las que se relacionan los conceptos de movimiento, fuerza, energía y cambio, cuya comprensión puede vincularse con la práctica de juegos y deportes, así como para explorar y desarrollar las habilidades físicas de los alumnos. El proceso de conocimiento multisensorial que se desarrolla en Educación Física puede favorecer vínculos directos con las explicaciones que desde las ciencias se dan sobre cómo vemos, cómo escuchamos y, en general, cómo nos relacionamos con el mundo, todo lo anterior está basado en la Reforma Integral de Educación Básica .

1.2 TEORÍA DEL PROBLEMA

La OMS (Organización Mundial de la Salud), la cual define agua como aquella que ha sido evaporada y posteriormente condensada. Esta no contiene olor, sabor, ni color. Para obtener agua químicamente pura es necesario realizar diversos procesos físicos de purificación ya que el agua es capaz de disolver una gran cantidad de sustancias químicas, incluyendo gases.

La importancia del agua en la vida humana es indispensable debido a que en todas las formas de vida conocidas dependen del agua. El agua es parte vital de muchos procesos metabólicos en el cuerpo. Los seres humanos requieren agua libre de sales y otras impurezas. Entre las impurezas también se cuentan sustancias químicas o, en otro sentido, microorganismos perjudiciales. Algunos solutos son aceptables y hasta deseables para un sabor apropiado. El agua adecuada para beber se llama agua potable

Es considerada al agua como un recurso esencial para la vida y para la buena salud. Hoy en día, una de cada tres personas del mundo no dispone de agua suficiente para satisfacer sus necesidades diarias. A nivel mundial, el problema está empeorando con el crecimiento demográfico y de las ciudades, con el aumento de las necesidades de agua en la agricultura, la industria y los hogares.

Los siguientes datos ponen de manifiesto las consecuencias para la salud de la escasez de agua, su efecto en la vida diaria y cómo puede obstaculizar el desarrollo internacional. Es una llamada para que todos nos involucremos en los esfuerzos por conservar y proteger el recurso

La escasez del agua o la sequía provoca efectos devastadores en los países que las sufren. Actualmente, muchos países tienen menos agua de la que necesitan. A principios del próximo siglo, una tercera parte de las naciones tendrá escasez de agua de modo permanente. La primavera es cada vez más pobre como consecuencia de la

tala de los bosques y el cambio climático. Los lagos subterráneos, que datan de tiempos prehistóricos, se están agotando con rapidez.

La humanidad obtiene la mayor cantidad de agua de los ríos, pero casi todos se encuentran inservibles a causa de la contaminación. El agua de mar desalinizada es una fuente potencial, aunque el costo del proceso es diez veces mayor. La inercia política agrava la crisis del agua. La crisis mundial del agua cobrará en los próximos años proporciones sin precedentes y aumentará la creciente penuria por falta de agua en las personas que habitan en muchos países subdesarrollados. Los recursos hídricos disminuirán continuamente a causa del crecimiento de la población, de la contaminación y del cambio climático.

De todas las crisis sociales y naturales que debemos afrontar los seres humanos, la de los recursos hídricos es la que más afecta a nuestra propia supervivencia y a la del planeta. Ninguna región del mundo podrá evitar las repercusiones de esta crisis que afecta a todos los aspectos de vida, desde la salud de los niños hasta la alimentación de los seres humanos.

Los abastecimientos de agua disminuyen, mientras que la demanda crece a un ritmo pasmoso e insostenible. Se prevé que en los próximos veinte años el promedio mundial de abastecimiento de agua por habitante disminuirá en un tercio. A mediados del presente siglo miles de millones de personas sufrirán de escasez de agua en todo el mundo. Se calcula que un 20% del incremento de la escasez mundial de agua obedecerá al cambio climático. (2011) <http://www.who.int/es/>

Esto quiere decir que el problema del cuidado del agua, es aun más grave de lo que se piensa, que se tienen que tomar medidas preventivas para las futuras generaciones y no se vean afectadas por nuestra mal cultura sobre el cuidado del agua.

La calidad del agua empeorará con la elevación de su temperatura y el aumento de los índices de contaminación. Ya en los últimos años se ha evidenciado una importante disminución en su calidad. Y los más afectados siguen siendo los pobres, ya que el 50% de la población de los países subdesarrollados está expuesta al peligro que representan las fuentes de agua contaminada. En el mundo hay más de 2,2 millones de personas que mueren cada año debido a enfermedades causadas por el agua potable contaminada y un saneamiento deficiente. (2011) <http://www.who.int/es/>

Una gran proporción de esas muertes se debe a las enfermedades ocasionadas por el agua.

Aproximadamente, un millón de personas muere de malaria cada año y más de 200 millones se ven afectadas de esquistosomiasis, una dolencia conocida también con el nombre de bilharziosis. Actualmente la industria utiliza el 22% del agua consumida en el mundo. En los países ricos ese porcentaje asciende a un 59%, mientras que en los países pobres sólo llega a un 8%. En el año 2025 esa proporción alcanzará un 24%. (2011) <http://www.who.int/es/>

Todas estas terribles desgracias, así como los sufrimientos y pérdidas que entrañan, se pueden evitar. También existe el riesgo de privatizar la producción de agua potable, su distribución y fijación del precio. En esta situación son siempre los pobres quienes más padecen, pues tienen menos acceso al abastecimiento de agua y deben pagar proporcionalmente más por él. La población pobre que vive esa situación en las ciudades es la primera víctima de las afecciones causadas por la falta de saneamientos, las inundaciones e, incluso, por las enfermedades causadas por el agua como la malaria, que se ha convertido en una de las principales causas de enfermedad y muerte en muchas áreas urbanas.

La contaminación del agua ocurre debido a que existen poblaciones que no tienen desagües, sistemas de disposición de excretas o a deficientes procesos de recolección y disposición de desechos, como son arrojar la basura y aguas servidas a los ríos. Otra causa son los nutrientes en exceso, que son fertilizantes vertidos en agua, y esto hace que crezcan algas en exceso, y así no entre luz al lago o laguna, y los peces mueran. Después, tenemos las sustancias tóxicas, que son por ejemplo los metales pesados, como el plomo y el cadmio, esto genera bioacumulación. Por último están los residuos urbanos, que vendrían siendo las aguas negras o aguas servidas, que contienen excrementos.

La falta de consciencia sobre la magnitud del problema, la inercia de los dirigentes y las actitudes y conductas inapropiadas explica el deterioro progresivo de la situación y la razón de por qué no se adoptan las medidas que se necesitan.

¿QUÉ ENTENDEMOS POR CULTURA DEL AGUA?

Es un proceso continuo de producción, actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación con el agua en la vida cotidiana (www.cna.gob.mx, 2010). Por lo anterior, el enfoque de las acciones de la Comisión Nacional del Agua en esta materia, es lograr un cambio positivo y proactivo en la participación individual y social en torno al uso sustentable del agua, para no afectar a las siguientes generaciones, incidiendo en el/los procesos de comunicación a través de los cuales la sociedad se allega información, desde la educación formal, no formal (familia, medios de comunicación, capacitación) y espacios de participación social.

Existe un eje de Comunicación dentro de Conagua, se atiende fundamentalmente a través de los Programas de Comunicación Social, Información y Editorial, cuyos productos informativos dirigidos a la sociedad en general, medios de comunicación y sectores específicos. (www.cna.gob.mx, 2010).

Se llevan a cabo actividades como la apertura y fortalecimiento de Espacios de Cultura del Agua; la realización de eventos de difusión educativos, académicos y culturales; el diseño o adaptación y distribución de material lúdico, didáctico o informativo y talleres o cursos para la construcción o fortalecimiento de capacidades en materia de cultura del agua.

Se trabaja en la integración y depuración de un Registro Nacional de Espacios de Cultura del Agua, de manera que la sociedad pueda identificar claramente y solicitar el apoyo de los promotores de cultura del agua que los operan. Los convenios de los estados que han participado en el programa de 2007 a la fecha. Se participa en el Grupo Transversal de Trabajo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como con el resto de dependencias del sector medio ambiente, la Comisión Federal de Electricidad y el Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica, para la actualización de los libros de texto de Educación Básica y Media Básica, entre otros (www.cna.gob.mx, 2010).

La iniciativa por el agua debe promover el uso eficiente del agua y su conservación, e impulsar el desarrollo de una cultura del agua, que contribuya a lograr una gestión integrada de los recursos hídricos. La creación de esta iniciativa debe significar sobre todo un éxito en la voluntad de trabajar juntos, gobiernos, asociaciones,

empresas y representantes de la sociedad civil, para definir las acciones de conservación y cuidado del agua.

La iniciativa por el ahorro y uso eficiente por el agua comparte la necesidad de que el foro sea abierto a toda la sociedad y suscrito por otros grupos, asociaciones o entidades que estén a favor de sus principios, objetivos y actuaciones. La iniciativa por el Agua es una iniciativa de carácter voluntario que consiste en el compromiso público de empresas, organizaciones, dependencias de gobierno (federal, estatal y municipal) y de la Sociedad en General para adoptar y apoyar un conjunto de acciones, con el propósito de promover y fomentar la sostenibilidad del recurso y su accesibilidad, así como ahorro, cuidado y cultural del agua en nuestro país.

Los principios que orientan la iniciativa por el agua y que enmarcan los objetivos son los siguientes:

A) SOSTENIBILIDAD: Se concibe como aquella capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer para el futuro los recursos naturales existentes.

B) ACCESIBILIDAD: Proveer el acceso de agua a toda la población.

C) GARANTÍA DE LA CALIDAD DE VIDA: La iniciativa por el Agua ha de guiarse por buscar mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos.

D) INTEGRACIÓN: La iniciativa quiere integrar a todos los colectivos y agentes sociales presentes en la vida Nacional. Esta integración tiene que contar con el compromiso y trabajo colectivo para impulsar la presente iniciativa por el Agua.

Actualmente, la Ley de Aguas Nacionales contempla un capítulo sobre cultura del agua y mandata a la Conagua con el concurso de los Organismos de Cuenca, a promover entre la población, autoridades y medios de comunicación, la cultura del agua acorde con la realidad del país y sus regiones hidrológicas. El Plan Nacional de Desarrollo, a través de su Eje 4 "Sustentabilidad Ambiental", plantea la estrategia de incentivar una cultura del agua que privilegie el ahorro y uso racional de la misma en el ámbito doméstico, industrial y agrícola. (www.cna.gob.mx, 2010).

Para lo anterior, el Programa Nacional Hídrico establece el Objetivo 5 “Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura del buen uso”, cuyas estrategias son las siguientes:

- Crear conciencia entre la población sobre la necesidad del pago y uso responsable y eficiente del agua.
- Informar oportuna y eficazmente a la población sobre la escasez del agua, los costos de proveerla, su uso responsable y su valor económico, sanitario, social y ambiental.
- Impulsar programas de educación y comunicación para promover la cultura del agua.
- Posicionar el tema agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
- Consolidar la autonomía de gestión de los Consejos de Cuenca.
- Consolidar la autonomía de gestión de los Órganos auxiliares de los Consejos de Cuenca.
- Impulsar el desarrollo institucional de las dependencias y organismos que participan en el manejo del agua.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) inicio a principios de la década de los noventa, debido al índice de enfermedades gastrointestinales, asociadas al consumo de agua no potable registradas en México era uno de los más altos del mundo, ante esta problemática de salud pública, el ejecutivo federal instituyó en abril de 1991 el Programa Agua Limpia, con objetivos y estrategias específicas para garantizar que el recurso hídrico fuera de calidad adecuada para los diversos usos.

Actualmente el Programa de Cultura del Agua tiene el carácter de prioritario en la CONAGUA, razón por la cual cuenta con sus propios recursos fiscales para su ejecución a nivel nacional.

El objetivo general del Programa Cultura del Agua, es “contribuir a consolidar la participación de los usuarios, la sociedad organizada y los ciudadanos en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso, a través de la concertación y promoción de acciones educativas y culturales en coordinación con las entidades federativas, para difundir la importancia del recurso hídrico en el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica, para lograr el desarrollo humano sustentable de la nación” (www.cna.gob.mx, 2010).

Para lo anterior, se firman convenios anualmente con los gobiernos de las entidades federativas, quienes designan instancias ejecutoras para el programa, las cuales generalmente son las comisiones estatales de agua, salud o medio ambiente. Bajo dicho marco, se llevan a cabo actividades como la apertura y fortalecimiento de Espacios de Cultura del Agua; la realización de eventos de difusión educativos, académicos y culturales; el diseño o adaptación y distribución de material lúdico, didáctico o informativo y talleres o cursos para la construcción o fortalecimiento de capacidades en materia de cultura del agua.

Los convenios de los estados que han participado en el programa de 2007 a la fecha, se pueden consultar en la sección “Acuerdos y convenios de coordinación” en el menú “Programas”. La operación del Programa es a través de la Subgerencia de Cultura del Agua adscrita a la Coordinación General de Atención Institucional, Comunicación y Cultura del Agua, en coordinación con las direcciones generales de los organismos de cuenca y direcciones locales, unidades administrativas que para su ejecución promueven y concretan con los gobiernos estatales y municipales la creación de los ECA, además de capacitar y asesorar a los responsables de los mismos (www.cna.gob.mx, 2010).

Las acciones a realizarse en cada entidad federativa quedan definidas por los respectivos Convenios de Coordinación y sus Anexos Técnicos de Ejecución signados entre la CONAGUA y los representantes de los gobiernos locales. La federación con recursos fiscales aporta el 50% del monto necesario para llevar a cabo las acciones concertadas.

El Programa, cuenta con trece Espacios Móviles de Cultura del Agua (EMCA) para el mejor desempeño de sus funciones, llevando a las comunidades indígenas, rurales y zonas urbanas marginadas las acciones del Programa sustituyendo la carencia física de ECA. Los EMCA son vehículos automotores con equipo audiovisual, de cómputo, mobiliario, carpas y material didáctico y con generadores portátiles de energía eléctrica (www.cna.gob.mx), 2010).

Estos vehículos, son una opción para ampliar las acciones educativas con respecto al recurso agua, a través de foros culturales con acciones alusivas a la importancia del vital líquido y el cuidado del medio ambiente. Las principales acciones que integran el programa de cultura del agua son:

- √ Apertura, equipamiento y operación de los Espacios de Cultura del agua.
- √ Eventos de promoción y difusión de la cultura del agua.
- √ Producción de material didáctico.
- √ Formación y capacitación de promotores.

Se participa en el Grupo Transversal de Trabajo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como con el resto de dependencias del sector medio ambiente, la Comisión Federal de Electricidad y el Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica, para la actualización de los libros de texto de Educación Básica y Media Básica, entre otros.

Por otra parte se retoma a Ausubel, ya que el sustentara al igual que la OMS y la CONAGUA, la teoría del problema, el sostiene la teoría del aprendizaje significativo, ofreciendo en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

La teoría de la aprendizaje significativo plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas, estas permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente". Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe, es decir las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSBEL, 1993)

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras (AUSBEL, 1993).

Es decir, en el caso de concientizar el cuidado del agua, el niño tendrá nueva información de las consecuencias de contaminar el agua, así como la prevención de

este. En el momento en que el alumno tenga esta nueva información enlace con la información que ya tenía y es cuando se está llevando un aprendizaje significativo.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

1.3 DESARROLLO DEL NIÑO

El constructivismo es un marco explicativo que parte de la concepción social y socializada de la educación escolar, la cual sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo, es decir día a día el ser humano va aprendiendo a lo largo de toda su vida, este aprendizaje nuevo lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales.

Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo, es decir el aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño, dependiendo la edad del alumno es lo que se le enseñara considerando también el grado que cursa. Este aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectiva, como puede ser el trabajo grupal, el trabajo en binas o en equipos, permitiendo establecer mejores relaciones con los demás compañeros, los integrantes se sienten más motivados, aumentan la autoestima, aprenden habilidades sociales más efectivas y más aun si existe una interacción con los padres facilita el aprendizaje y una buena disposición por parte del docente.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se caracteriza por ser interactivo dentro del aula, en el cual los alumnos aprenden uno de otro así como de profesores, padres de familia y del entorno en el que viven.

Dentro del aprendizaje, el contexto ocupa un lugar central, debido a que la interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Considerando el medio social o sociocultural, como crucial para el aprendizaje, integrando factores social y personal. El fenómeno de la actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría psicológica que unifica el comportamiento y la mente del alumno.

Es decir, cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el alumno, como resultado se

menciona que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias. En el caso de los alumnos ellos a través de su formación van modificando comportamientos, gracias a sus nuevos conocimientos adquiridos y a sus experiencias previas porque gracias a estas o a su medio el niño retomara lo más significativo para su formación.

Vigostky asumía que el niño tiene la necesidad de actuar de manera eficaz y con independencia y de tener la capacidad para desarrollar un estado mental de funcionamiento superior cuando interacciona con la cultura (igual que cuando interacciona con otras personas, compañeros o familiares). El niño tiene un papel activo en el proceso de aprendizaje pero no actúa solo, en ocasiones necesita de una ayuda.

Una ayuda necesaria, es altamente improbable que los alumnos lleguen aprender, y aprender de manera lo mas significaba posible, los conocimientos necesarios para su desarrollo persona y para su capacidad de comprensión de la realidad y de actuación en ella, la escuela tiene la responsabilidad social de transmitir. Pero sólo ayuda, porque la enseñanza no puede sustituir la actividad mental constructiva del alumno ni ocupar su lugar (Coll, 1986-1990).

Es decir, la ayuda ajustada supone retos abordables para el alumno; abordables no tanto en el sentido de que pueda resolverlos o solventarlos por si solo, sino de que pueda afrontarlos gracias a la combinación de sus propias posibilidades y de los apoyos e instrumentos que reciba del profesor. Lo que sea o no un reto abordable, dependerá evidentemente del punto de partida del alumno y de lo que pueda aportar al proceso de aprendizaje, pero también, y en el mismo grado, de la calidad y cantidad de apoyos o instrumentos de ayuda que reciba.

Las ayuda ajustada (toma en consideración del nivel de partida del alumno, creación de retos abordables más allá de ese nivel gracias a la utilización de diversos medios e instrumentos de apoyo y soporte, realización conjunta de tareas con ayuda de otros como vía de acceso a la realización autónoma de esas mismas tareas a nivel superior) se encuentran recogidas y reflejadas en la manera de entender la enseñanza asociada a la noción de ZDP (Vigotsky, 1979).

La Zona Proximal de Desarrollo (ZPD) este es un concepto importante de la teoría de Vigotsky, es definido como; la distancia entre el nivel real de desarrollo - determinado por la solución independiente de problemas- y el nivel de desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o colaboración de otros compañeros más diestros. (Vygotsky, 1979).

En otras palabras la ZPD se define como la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona o alumno puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de un compañero o de cualquier otra persona más competente o experto en esa tarea. Dicho en términos generales, las ZPD puede definirse como el espacio en que, gracias a la interacción y la ayuda de otros una persona puede trabajar y resolver un problema o realizar una tarea de una manera y con un nivel que no serie capaz de tener individualmente. Esto puede observarse claramente en las diferentes actividades que se desarrollan dentro del aula educativa, ya que como se recordara el docente solo es un guía en el aprendizaje del alumno, esto puede ser desde la resolución de problemas matemáticos, como lo es la división, suma, resta etc., también puede observarse en otras materias como Ciencias Naturales, Historia, Español, etc.

De acuerdo con la caracterización de Vigotsky y su continuadores, en la ZPD donde puede producirse la aparición de nuevas maneras de entender y enfrentarse a las tareas y los problemas por parte del participante menos competente, gracias a la ayuda y los recursos ofrecidos por su o sus compañeros más competentes a lo largo de la interacción.

La ZPD es el lugar donde gracias a la ayuda de otros puede desencadenarse el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación del conocimiento del alumno, esto es lo que define al aprendizaje escolar. Desde esta caracterización, se entiende lo que la persona es capaz de hacer con la ayuda en la ZPD en un momento dado, podrá realizarlo independientemente más adelante, aquellos alumnos que primero pueda realizarse en el plano de lo social o de los interpersonal,

podrá más tarde ser dominado y realizado de manera autónoma por el participante inicialmente menos competente.

El concepto de la ZDP se basa en la relación entre habilidades actuales del niño y su potencial. Un primer nivel, el desempeño actual del niño, consiste en trabajar y resolver tareas o problemas sin la ayuda de otro mediante lo que solo él conoce, con el nombre de nivel de Desarrollo Real. Comúnmente esto es evaluado en las escuelas al inicio del ciclo escolar conocido como evaluación diagnóstica, aquí el docente detecta a través de esta evaluación que tanto conoce el alumno o cuáles son sus conocimientos previos del ciclo escolar que curso con anterioridad.

El nivel de desarrollo potencial es el nivel de competencia que un niño puede alcanzar cuando es guiado y apoyado por otra persona puede ser el docente o algún compañero, se dice que cuando está en esta zona el niño ya está apto para la vida social. La diferencia o brecha entre esos dos niveles de competencia es lo que se llama ZDP.

En las situaciones de aprendizaje, al principio el maestro (o el tutor) hace la mayor parte del trabajo, pero después, comparte la responsabilidad con el alumno. Conforme el estudiante se vuelve más diestro y va desarrollando sus capacidades el profesor va retirando el andamiaje para que se desenvuelva independientemente.

El concepto de andamiaje educativo, se refiere al proceso de controlar los elementos de la tarea que están lejos de las capacidades del estudiante, de manera que pueda concentrarse en dominar los que puede captar con rapidez, este andamiaje es dado por el docente, compañeros o un padre de familia.

El andamiaje o los andamios son una analogía, normalmente empleados en la construcción, pues, al igual que esta tiene cinco funciones esenciales: brindar apoyo, servir como herramienta, ampliar el alcance del sujeto que de otro modo serían imposible, y usarse selectivamente cuando sea necesario. La idea de que un adulto

significativo (docente) o un par como un compañero de clase medie entre la tarea y el niño es lo que llama andamiaje. Estos pueden ser algunos recursos empleados por los docentes para fortalecer y estimular las destrezas y aprendizajes previos que poseen los alumnos.

1.4 POSTURA PEDAGÓGICA

El constructivismo afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme el individuo interactúa con su entorno como lo es con sus amigos, familiares, conocidos o docentes, etc, es decir cuándo aprendemos, y a la vez que aprendemos, estamos forjando nuestra forma de vernos, de ver al mundo y de relacionarnos con él, parte importante de este aprendizaje se realiza en la escuela.

Este aprendizaje, según César Coll, (1997) consiste en establecer jerarquías conceptuales que prescriben una secuencia descendente, partir de los conceptos más generales e inclusivos hasta llegar a los más específicos, pasando por los conceptos intermedios. Esto puede ser observado cuando se le enseña un tema nuevo a los alumnos, primero se tiene que llevar una secuencias de diferentes subtemas para llegar al tema central o con los conocimientos previos que ya posee el niño, se puede ir desencadenando una serie de jerarquía y así llegar al tema que se tiene que abordar, siendo de lo general a lo particular. Como ejemplo puede ser abordado en primera parte el tema del cuidado del medio ambiente, cuestionándole a los alumnos que hacen por cuidarlo y de allí, puede salir el tema central que sería el cuidado del agua, es lo que menciona Cesar Coll que el aprendizaje debe ser una secuencia descendente.

Dentro de este aprendizaje debe existir una cierta motivación por parte del docente hacia el alumno-intrínseca o extrínseca- para explicar por qué en ocasiones lo que le mueve es la intención de aprender y otras las de cumplir, en ese caso habrá que explicar porqué se siente intrínsecamente motivado y en otras no. En ocasiones cuando el alumno trabaja muy bien dentro del aula, una motivación para que continúe así, pudiera ser una nota o una felicitación por parte del docente, esto motiva mucho a los alumnos a continuar esforzándose.

Otros elementos que debe contener la enseñanza lo compone, tal y como se ha señalado anteriormente la disposición para llevar cabo el aprendizaje que se les

plantea. En ambos casos debe existir disposición por parte del docente y del alumno, tomando en consideración el grado de equilibrio personal del alumno, de su autoimagen y autoestima, de su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de sus experiencias anteriores de aprendizaje, etc.

Es así cuando a través de este aprendizaje el alumno no tan solo adquiere un aprendizaje común sino, más bien un aprendizaje significativo, que le servirá a lo largo de su vida, este es entendido como la nueva información que adquiere significados para el aprendiz o sea en conceptos, ideas, proposiciones ya existentes en su estructura de conocimientos (o de significados) con determinado grado de claridad, estabilidad y diferenciación.

Cuando se habla de un aprendizaje significativo se está hablando de la interacción entre el nuevo conocimiento y el ya existente, en la cual ambos se modifican. En la medida en que el conocimiento sirve de base para la atribución de significados a la nueva información, él también se modifica, o sea, los conceptos van adquiriendo nuevos significados, tornándose más diferenciados y más estables. Retomando el ejemplo anterior, sobre el cuidado del agua, el aprendizaje significativo sería cuando el alumno integra nueva información que está adquiriendo y la información que él ya poseía antes (Conocimientos previos), modificando su manera de pensar y retomando lo más significativo para él y así poderlo llevar a su vida diaria.

Así mismo el aprendizaje significativo es la manifestación, por parte del alumno, de una disposición hacia el aprendizaje significativo, esto es, de una disposición para ir a fondo en el tratamiento de la información que se pretende aprender, para establecer relaciones entre ella y lo que ya se sabe, para aclarar y detallar los conceptos (Coll, 1998).

La enseñanza por parte del docente se lograra con diferentes instrumentos, habilidades y estrategias generales, capaces de llevar a cabo el proceso de tipo cognitivo, material, sensorial, motriz, etc. Algunos instrumentos que puede ocupar el

docente son las Tics, el trabajo colaborativo y algunos juegos o dinámicas que ayudan significativamente al aprendizaje. Coll considera al alumno como constructor y único responsable de su propio conocimiento, toma un papel de aprender, que le va a exigir una fuerte implicación y una actividad intelectual desde atender, seleccionar, establecer relaciones, tomar conciencia de ellas, evaluar, etc. que pueda hacer todo eso, es decir, que se encuentre en disposición de realizar el proceso que le conducirá a la elaboración de aprendizajes tan significativos como sea posible, depende, en buena parte, de los componentes motivacionales, efectivos y relacionales de la aportación del alumno.

Todo esto hace que los esquemas que posean los alumnos, no solo se caractericen por la cantidad de información que contienen, sino que también hay que tener en cuenta su grado de organización interna y sobre todo su coherencia entre dichos conocimientos.

En tanto que el papel del docente es el de coordinar y guiar ese proceso constructivo juega el papel de moderador, facilitador, mediador y también un participante más. El profesor como mediador del aprendizaje debe:

- ◇ Conocer los intereses de alumnos y alumnas y sus diferencias individuales (Inteligencias Múltiples).
- ◇ Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- ◇ Conocer los estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros.
- ◇ Contextualizar las actividades.

Ante la consideración del carácter activo de alumno y docente, señala también que los contenidos escolares no deben ser arbitrarios. Es decir, los contenidos escolares deben ser revalorizados, pues muchos de los conocimientos que los alumnos deben construir, ya están elaborados o prediseñados por el sistema educativo (Coll,

1998). Los contenidos escolares tradicionales, de conceptos y factuales, deben ser modificados considerando la incorporación de valores, normas, y de otros contenidos actitudinales y de procedimientos.

Estos contenidos no deben ser seleccionados, de ninguna manera, en función de las preferencias teóricas de quienes hacen la selección, o presiones político-administrativas, y tomar en cuenta las aportaciones complementarias, las características de los contenidos y de las tareas escolares adquieren mayor importancia, si se considera que la pedagogía constructivista concibe a la actividad del alumno y del docente no ajena a la naturaleza de los propios contenidos.

Por el contrario, alumno-docente-contenidos constituyen un todo en el proceso constructivo de la enseñanza-aprendizaje. Esta consideración supone que la elaboración del conocimiento es un proceso en el que los conocimientos previos que posee el alumno ocupan un lugar de primordial importancia, ya que cuando el alumno se encuentra ante una nueva situación de aprendizaje, la enfrenta apoyado en lo conceptual que ya posee.

Entendido por conocimientos previos en el constructivismo, son aquellos que ya posee el alumnos respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos previos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta se relacionan o pueden relacionarse con él. Estos conocimientos previos pudieron ser adquiridos en casa, con amigos, familiares, etc.

Tal como lo menciona (C. Coll 1998) “cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones o conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determina en buena parte qué informaciones seleccionara, cómo la organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas.”

Estos conocimientos previos no sólo le permiten al alumno contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que, además, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados. Un aprendizaje es tanto más significativo cuando el alumno establece entre lo que ya conoce, sus conocimientos previos y el nuevo contenido que se le presenta como objetos de aprendizaje.

Estos conocimientos previos, según la teoría constructivista, se articulan en forma de esquemas de conocimiento, los cuales se definen como: “La representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad” (C. Coll 1990). Es decir, los alumnos según en que momento y dependiendo de las circunstancias vividas, poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento que indican visiones diferentes de parcelas de la realidad.

Ante un nuevo contenido de aprendizaje, los alumnos pueden presentar unos conocimientos previos más o menos elaborados, coherentes, pertinentes, adecuados o inadecuados en relación a dicho contenido. Es así que a medida que el alumno avanza en su escolarización, parece lógico suponer que algunos de los conocimientos que se integran en sus esquemas se han adquirido en el mismo medio escolar. El alumno puede haber construido una serie de conocimientos mediante su propia experiencia. Es por esto que los alumnos ponen en juego los conocimientos previos necesarios en el momento adecuado pueden depender de numerosos factores.

Por último el constructivismo nos menciona que la evaluación se va a dar partiendo de las características del contexto, los alumnos o los contenidos pueden ser criterios adicionales para valorar la mayor o menor pertinencia de un determinado instrumento. Así, por ejemplo, según las características evolutivas de los alumnos parece conveniente reservar el uso de instrumentos de tipo más cerrado (cuestionarios, mapas, redes, etc.) para los niveles medios y superiores de la escolaridad obligatoria, empleando instrumentos de tipo abierto en los niveles iniciales de esta, sin que ello implique como ya hemos señalado, que estos instrumentos sólo pueden o deban utilizarse en estos niveles iniciales. A su vez, el contenido de aprendizaje también

ayuda a matizar y determina el cierto modo, la pertinencia de los instrumentos que puede utilizarse.

CAPÍTULO II

ALTERNATIVA

2.1 ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

La Reforma Integral de educación Básica (RIEB) Menciona que la materia de Ciencias Naturales es trabajada por proyectos, los cuales son el espacio privilegiado para constatar los avances en el desarrollo de las competencias de los alumnos, pues permiten que integren y apliquen sus conocimientos, habilidades y actitudes, y den sentido social y personal al conocimiento científico.

En el desarrollo de los proyectos los alumnos deberán encontrar oportunidades para la reflexión, la toma de decisiones responsables, la valoración de actitudes y formas de pensar propias, a organizarse para trabajar en equipo, priorizando los esfuerzos con una actitud democrática y participativa que contribuye al mejoramiento individual y colectivo.

Con fines prácticos, en el campo formativo para la educación básica se plantean tres posibles tipos de proyectos, que pueden ubicarse en una, dos o tres categorías, dependiendo de sus procedimientos y finalidades, a).- Proyecto científico b).- Proyecto Tecnológico y c).- Proyecto ciudadano. El proyecto titulado como “Cuido el agua, construyendo un proyecto ciudadano”” contiene las características de un proyecto ciudadano:

A) Proyectos ciudadanos: Estos proyectos contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad mediante una dinámica de investigación acción, y conducen a los alumnos a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que viven como vecinos, consumidores o usuarios. La participación de los alumnos en estos proyectos les brinda oportunidades para analizar problemas sociales y actuar como ciudadanos críticos y solidarios, que identifican dificultades, proponen soluciones y las llevan a la práctica.

Es indispensable procurar una visión esperanzadora en el desarrollo de los proyectos ciudadanos con el fin de evitar el desaliento y el pesimismo. En este sentido, la proyección a futuro y la construcción de escenarios deseables es una parte importante, en la perspectiva de que un ciudadano crítico no se limita a protestar, sino también prevé, anticipa y abre rutas de solución.

Las situaciones y contextos que se abordan en el desarrollo de los proyectos ciudadanos pueden ser locales (el salón de clases, la casa o la localidad), pero se puede abrir su perspectiva hasta su incidencia nacional o incluso mundial.

Por ejemplo, al estudiar el abastecimiento y la disposición del agua en la escuela, la casa o la localidad es posible reflexionar acerca del problema del agua en los estados, en el país y en el mundo. Asimismo, al investigar de dónde provienen los alimentos de mayor consumo se puede conocer la realidad del comercio alimentario nacional o mundial.

Esto permite trascender el salón de clases, ayuda a los alumnos a ubicarse mejor en su contexto sociohistórico y los involucra en situaciones reales, lo que favorece la reflexión en relación con la influencia de las ciencias en los aspectos sociales.

Aunque cada proyecto puede requerir la atención de etapas particulares en su desarrollo, de manera general se sugieren las siguientes:

•**Planeación:** En esta fase se realizan las primeras actividades desencadenantes y el intercambio de ideas para perfilar el proyecto. Se dan momentos para especificar la pregunta o preguntas a responder, el propósito, las actividades a desarrollar y algunos recursos necesarios. Es conveniente evitar planeaciones exhaustivas, por lo que se recomienda centrarse en una primera etapa del proyecto.

•**Desarrollo:** Implica que los alumnos inicien las actividades que propusieron para encontrar respuestas a sus preguntas. Existe una gran variedad de actividades

que pueden llevar a cabo, pero es importante enfatizar, por ejemplo, las consultas de diversas fuentes de información, la experimentación, las visitas a sitios de interés, las encuestas en la comunidad y la modelación. También es conveniente que los alumnos elaboren registros de las actividades que realizan para llevar un seguimiento de los procedimientos realizados durante el desarrollo del proyecto.

•**Comunicación:** Esta fase es muy importante, pues aporta elementos para valorar el nivel de logro en la integración de conocimientos, habilidades y actitudes, así como la vinculación con otras asignaturas. Debe evitarse que la comunicación se centre en la “exposición oral” ante los compañeros, por ello es recomendable aprovechar diversos medios, foros y públicos a quienes se pueden presentar los resultados obtenidos. Entre otras posibilidades de comunicación conviene tener en cuenta periódicos murales, folletos, grabación de videos y audios, exposiciones, ferias, compilaciones de poemas y canciones.

•**Evaluación:** Los registros para el seguimiento del desarrollo de los proyectos pueden ser aprovechados por los alumnos para que, con la guía del docente, lleven a cabo ejercicios de autoevaluación y coevaluación donde identifiquen logros, retos, dificultades y oportunidades para avanzar en el desarrollo de nuevos aprendizajes. Es conveniente que los alumnos intercambien sus puntos de vista respecto a los proyectos realizados por otros equipos y valoren el trabajo personal y el de los otros en situaciones de su vida cotidiana.

2.2 EVALUACIÓN GENERAL

El concepto de evaluación es polisémico, puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos. (www.educacion.idoneos.com). La evaluación hace referencia a un proceso por medio del cual alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes o un ambiente educativo, objetivos, materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención de quien evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de parámetros de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación.

Según la RIEB 2009, la evaluación con carácter formativo proporciona al docente elementos para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y a los alumnos, a su vez, les orienta y apoya en el proceso de aprendizaje que están siguiendo, basado en la reflexión sistemática respecto a sus avances y dificultades. Para aplicar esta concepción de evaluación los docentes deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

a).- Los alumnos construyen significados sobre los contenidos en la medida en que les atribuyen sentido, a partir de factores afectivos y de afinidad con sus intereses y necesidades.

b).- Las actividades de evaluación y las de aprendizaje deben presentar situaciones diversas, y los alumnos deben comprender claramente qué se espera que aprendan o sepan hacer.

c).- El diseño de actividades e instrumentos permite detectar la capacidad de utilizar lo aprendido en diversas situaciones, establecer relaciones y explicar hechos, entre otras habilidades.

d).- La progresiva participación y autonomía de los alumnos en las tareas es un indicador importante para verificar que las actividades realizadas están produciendo el aprendizaje esperado.

e).- Aprovechar los resultados obtenidos por los alumnos es esencial para revisar a la vez la propia planeación y la práctica docente con que se desarrolló.

f).- Los estudiantes pueden practicar la autoevaluación y coevaluación, en tanto estas actividades les proporcionan información de su desarrollo cognitivo y afectivo.

g).- La identificación de las fallas y aciertos de los alumnos debe fomentarse como parte del proceso de aprendizaje, así como la seguridad para realizar aportaciones y aceptar las sugerencias que se les proponen para mejorar y facilitar la progresión de su aprendizaje.

Se pueden utilizar diversos procedimientos, instrumentos y recursos que aporten información cualitativa y cuantitativa relevante en relación con los avances y logros en el aprendizaje de los alumnos. En ese sentido, el docente deberá identificar la estrategia de evaluación con carácter formativo más conveniente, de acuerdo con los alcances y limitaciones de la misma, así como las características y necesidades de los alumnos.

A continuación se mencionan algunas de las posibilidades para evaluar los avances en la delimitación conceptual y en el fortalecimiento de procedimientos y actitudes. Corresponde al maestro elegir, de entre éstas y otras que conozca, las más adecuadas para procurar una evaluación integral de los contenidos con base en los propósitos y aprendizajes esperados. Evaluar el dominio de los conceptos por parte de los alumnos implica reconocer en qué medida han sido comprendidos y resultan útiles para explicar situaciones, procesos o fenómenos.

Por ejemplo, puede pedírseles que describan con sus propias palabras, que representen los contenidos mediante dibujos o algún organizador gráfico (puede ser un mapa conceptual), que realicen una exposición temática oral, que identifiquen o expongan ejemplos donde se use el concepto y lo apliquen en la solución de situaciones específicas.

Para evaluar los procedimientos empleados por los alumnos en la resolución de situaciones diversas, en términos de habilidades adquiridas durante el desarrollo del curso se debe identificar hasta qué punto los alumnos reflexionan y son capaces de utilizarlas de manera consciente en diferentes circunstancias o en nuevas tareas.

Al respecto, se pueden plantear actividades que permitan a los alumnos conocer, practicar y dominar la habilidad o procedimiento; emplearla en contextos específicos y avanzar en su generalización para aplicarla en diversas situaciones, o bien, seleccionar de entre una serie de habilidades y procedimientos el más adecuado para resolver un problema.

Así mismo se evalúan las actitudes, el propósito es conocer la disposición que muestran los alumnos para valorar la coherencia entre las intenciones expresadas y sus comportamientos, así como determinar su nivel de reflexión sobre los posibles cambios de su propia actuación en circunstancias similares. Para ello, es conveniente desarrollar estrategias que les permitan entender sus actitudes respecto al valor que les otorgan por su carácter personal y social; asimismo, realizar ciertos ejercicios para que analicen algunas de las razones científicas, sociales y culturales en que se basan esas disposiciones para actuar.

Una buena opción para la evaluación integral de conceptos, habilidades y actitudes es emplear las rúbricas o matrices de valoración.

TIPOS DE EVALUACIÓN

Autoevaluación: Consiste en que el examinado (alumno) emita un juicio sobre sí mismo (sobre su rendimiento, su comportamiento, etc.), en relación a los objetivos o metas planteadas en el programa de estudio, al inicio del proceso de aprendizaje. Este juicio puede emitirse de manera oral o escrita, pudiéndose establecer previamente un formato con parámetros, por ejemplo: escalas numéricas, porcentajes absolutos o relativos, calificativos (insuficiente, bueno, regular, excelente).

Coevaluación: Existe la posibilidad de generar y desarrollar una evaluación en que se permite a los alumnos en conjunto, participar en el establecimiento y valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo. Al participar dos o más personas, grupos o instituciones realizan procesos de evaluación entre sí o de sus producciones de aprendizaje.

Heretoevaluacion: Es la evaluación que realiza una persona sobre otra respecto de su trabajo, actuación, rendimiento, etc. A diferencia de la coevaluación, aquí las personas pertenecen a distintos niveles, es decir no cumplen la misma función. Esta evaluación es importante ya que ésta puede realizarse del alumno hacia el profesor, recordemos que la evaluación es un proceso que compromete a todos los agentes del sistema educativo. La heteroevaluación es un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y posibilidades que ofrece y también complejo por las dificultades que supone enjuiciar las actuaciones de otras personas, más aún cuando éstas se encuentran en momentos evolutivos delicados en los que un juicio equívoco o "injusto" puede crear actitudes de rechazo (hacia el estudio y la sociedad) en el niño, adolescente o joven que se educa.

Estos son los tipos de evaluación, pero dependerá del docente cual elegir dependiendo su ámbito en el que se desenvuelva, es decir la evaluación que habitualmente lleva a cabo el profesor con respecto a los aprendizajes de sus alumnos; sin embargo también

MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Evaluación Inicial - Diagnóstica (Al comienzo, como punto de partida)

Se sitúa al comienzo de los ciclos y de algunos de sus cursos como los momentos idóneos para realizar una evaluación inicial de los alumnos. Así mismo, es conveniente que se haga previo al proceso de enseñanza-aprendizaje de cada unidad didáctica o bloque temático de la programación de aula, para averiguar qué sabe ya el alumno acerca de los contenidos que se van a abordar. (www.med.unne.edu.)

La finalidad de la evaluación inicial-diagnóstica tiene por objeto que el profesor inicie el proceso de enseñanza-aprendizaje con un conocimiento preciso del nivel de conocimientos de sus alumnos y de la situación a la que se ha de acomodar su práctica docente y su estrategia didáctica. Así, pues, la evaluación inicial, como conjunto de acciones de constatación y valoración diagnóstica, nos ofrece:

- a) Un conocimiento previo del alumno que va a iniciar un nuevo proceso de aprendizaje.
- b) Un conocimiento pormenorizado de sus características intelectuales, en general, y aptitudinales, en particular. Así como de sus circunstancias psicopedagógicas personales más significativas.
- c) El nivel de conocimientos que posee sobre la materia de la asignatura.

Evaluación Procesual - Formativa: (Durante el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje) Se realiza a lo largo de todo el proceso didáctico y va a permitir conocer la marcha del aprendizaje de todos y cada uno de los alumnos para, en consecuencia, efectuar los refuerzos, adaptaciones y diversificaciones curriculares pertinentes. Un buen momento para este tipo de revisión lo constituye el final de cada unidad didáctica de la asignatura. Tiene una función retroalimentadora, reconduciendo

los distintos elementos conformadores del proceso didáctico y posibilitando la mejora de las acciones en curso (www.med.unne.edu)

Permite recoger información permanente acerca del modo de aprender del alumnado y de cómo va alcanzando nuevos aprendizajes, las dificultades que le surgen y los aspectos que resultan más fáciles o más interesantes, según los diferentes intereses, motivaciones personales, ritmos o estilos particulares de aprendizaje. La finalidad prioritaria de la evaluación procesual-formativa no es la de calificar con notas, grados o niveles al alumno, sino la de ayudar al profesor y al alumno a conocer el nivel de dominio de un aprendizaje y concretar qué aspectos de la tarea aún no se han dominado y averiguar los obstáculos que lo impiden. Se caracteriza por:

- a) Hacer un seguimiento continuo del aprendizaje de los alumnos a lo largo del proceso didáctico y no sólo al principio o al final del mismo.
- b) Posibilitar el perfeccionamiento del proceso didáctico al actuar en un momento en que todavía son factibles las debidas modificaciones.
- c) Conocer progresivamente los resultados de los aprendizajes. Corregir sus defectos.
- d) Emitir un juicio específico indicando el nivel de aprovechamiento y poniendo de manifiesto las dificultades más notables.
- e) Orientar a los alumnos en las dificultades encontradas.
- f) Realizarse a través de pruebas específicas o mediante la observación habitual de la actividad de aprendizaje

Evaluación Final - Sumativa: (Reflexión y síntesis al término de un período o del proceso completo). Permite saber el grado de aprendizaje del alumno. Determina

cuál es el nivel de aprendizaje que ha logrado y que puede ser tomado como punto de partida en un nuevo proceso (www.med.unne.edu.)

La evaluación final-sumativa toma datos de la evaluación formativa, es decir, los obtenidos durante el proceso, y añade a éstos otros obtenidos de forma más puntual. Esta evaluación final no debe ser sumativa necesariamente en toda circunstancia, sino que, si se sitúa a lo largo de un curso o al terminar una unidad didáctica concreta, será la final de ese periodo y la inicial del siguiente que comienza de inmediato. No obstante, también puede ser sumativa si se sitúa al terminar una etapa educativa o un ciclo o curso, momentos en los que es preciso tomar decisiones sobre la promoción o no del alumno correspondiente.

Los momentos más adecuados para llevar a cabo la evaluación final-sumativa, es en el final de cada unidad didáctica, de cada ciclo y, evidentemente, de la etapa son claros para la evaluación final-sumativa. En este momento la evaluación permite:

- a)** Conocer y valorar el logro de los objetivos generales de nivel, ciclo o etapa, o al final de un determinado periodo formativo.
- b)** Comprobar el desarrollo de las capacidades de los alumnos,
- c)** Posibilitar la promoción al curso siguiente, la graduación, etc.
- d)** Emitir un informe global de las actividades desarrolladas.

En estos tipos de evaluación y en los momentos de dicha evaluación, se requiere de un instrumento este permite recabar con precisión, los parámetros que se toman en cuenta dentro de una evaluación, así mismo se detecta por medio de algún instrumento si se lograron los objetivos establecidos al inicio de alguna dinámica o estrategia

TIPOS DE INSTRUMENTOS

A).- RÚBRICA

Es una herramienta de calificación utilizada para realizar evaluaciones subjetivas. Es un conjunto de criterios y estándares ligados a los objetivos de aprendizaje usados para evaluar la actuación de alumnos en la creación de artículos, proyectos, ensayos y otras tareas (www.wikipedia.org.) Las rúbricas permiten estandarizar la evaluación de acuerdo a criterios específicos, haciendo la calificación más simple y transparente.

La rúbrica es un intento de delinear criterios de evaluación consistentes. Permite que profesores y estudiantes por igual, puedan evaluar criterios complejos y subjetivos, además de proveer un marco de autoevaluación, reflexión y revisión por pares. Intenta conseguir una evaluación justa y acertada, fomentar el entendimiento e indicar una manera de proceder con en el aprendizaje/enseñanza consecuente.

Esta integración de actuación y retroalimentación se denomina evaluación en marcha. Incrementalmente, instructores que se basan en rúbricas para evaluar al desempeño de sus alumnos, tienden a compartir la rúbrica al momento de la evaluación. Adicionalmente, para ayudar a los alumnos a entender cómo las tareas se relacionan con el contenido del curso, una rúbrica compartida puede aumentar la autoridad del alumno en el aula, a través de la transparencia. Las siguientes características acerca de rúbricas pueden distinguirse:

- Enfocarse en medir un objetivo establecido (desempeño, comportamiento o calidad).
- Usar un rango para el desempeño.
- Contener características específicas del desempeño, ordenadas en niveles, para indicar qué tanto de un estándar se ha satisfecho.

La evaluación de rúbricas incluye una o más dimensiones a las que se relaciona el desempeño, definiciones y ejemplos que ilustran los atributos medidos y una escala de medición para cada dimensión. Generalmente, se usan las palabras criterios, niveles y descriptores para referirse, respectivamente, a dimensiones, escalas de medición y definiciones.

B).- LISTA DE COTEJO

Es un instrumento que permite identificar comportamiento con respecto a actitudes, habilidades y destrezas. Contiene un listado de indicadores de logro en el que se constata, en un solo momento, la presencia o ausencia de estos mediante la actuación de alumno y alumna (www.slideshare.net) Este instrumento permite recoger informaciones precisas sobre manifestaciones conductuales asociadas, preferentemente, a aprendizajes referidos al saber hacer, saber ser y saber convivir.

Consiste en un listado de aspectos a evaluar (contenidos, capacidades, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede calificar ("O" visto bueno, o por ejemplo, una "X" si la conducta no es lograda) un puntaje, una nota o un concepto. Es entendido básicamente como un instrumento de verificación. Es decir, actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo.

Puede evaluar cualitativa o cuantitativamente, dependiendo del enfoque que se le quiera asignar. O bien, puede evaluar con mayor o menor grado de precisión o de profundidad. También es un instrumento que permite intervenir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que puede graficar estados de avance o tareas pendientes. Por ello, las listas de cotejo poseen un amplio rango de aplicaciones, y pueden ser fácilmente adaptadas a la situación requerida.

Con este instrumento se registra la presencia o ausencia de conductas, manifestaciones, o secuencias de acciones que se espera que el alumno externé en

determinadas situaciones que el examinador se concretara a observar. Así, por ejemplo, evidencia capacidades asociadas a: la ejecución de instrumento musical, manipulación de objetos, la realización de experimentos, la elaboración de una coreografía artística, la realización de ejercicios físicos, la práctica de deportes, la realización de un discurso oral, la producción de obras artísticas.

Así mismo, este instrumento puede recoger información con respecto al relacionamiento del alumno con los demás y permite constatar las actitudes de los alumnos ante un hecho, una opinión, una persona, una norma institucional, un objeto y ante el estudio, etc.

VENTAJAS

- Este instrumento puede utilizarse en la mayoría de las asignaturas.
- Puede ser muy útil en aquellas asignaturas que por sus características requieren subdividirse en varias partes para poder observar ciertas características deseables en el alumno.
- Es de gran apoyo en aquellas asignaturas que por sus características incluyen actividades prácticas.

DESVENTAJAS

- Puede registrar la presencia o ausencia de conductas, manifestaciones, o secuencias de acciones, pero no así su calidad

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

- Elaborar indicadores de logro representativos que pueden describir la capacidad en función a la competencia.
- Elaborar un cuadro de doble entrada, donde se consignen los indicadores elaborados (de manera horizontal o vertical) y las categorías de respuestas: sí-no; logró-no; signos positivos o negativos, etc. (de manera horizontal o vertical).
- Enunciar los indicadores de logro en forma concreta, con un lenguaje claro y sencillo.
- Dirigir las observaciones hacia la conducta específica que define el indicador.
- Interpretar las observaciones recogidas sobre la base de las capacidades.
- Asignar puntajes cuando el propósito de la observación se realice con fines sumativos.

Con respecto a lo anterior se considera conveniente trabajar con una lista de cotejo ya que este va a permitir evaluar aprendizajes, actitudes, habilidades y destrezas, es decir, saber hacer, saber ser y saber convivir a la hora de realizar todas las actividades que se realizan a lo largo de este proyecto.

Por otra parte también va a permitir observar y registrar la presencia o ausencia de lo anterior dicho, mediante la ejecución de las actividades a realizar de parte de los alumnos. Otra ventaja de trabajar con la lista de cotejo, es que a través de ésta se podrá evaluar si se quiere no solo cualitativamente sino también cuantitativamente. Aparte de que posee un amplio rango y puede ser fácilmente adaptado a la situación requerida, como lo puede ser en avances de tareas o tareas pendientes así como en otras actividades a realizar.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 METODOLOGÍA DE TRABAJO

La alternativa que se maneja es “El proyecto”, el cual son espacios privilegiados para constatar los avances en el desarrollo de las competencias de los alumnos, permitiendo que apliquen sus conocimientos, habilidades y actitudes (RIEB; 2009). Seleccionando al “Proyecto Ciudadano” por su relación con el tema, ya que este conduce a los alumnos a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que viven con vecinos, consumidores o usuarios.

Esta alternativa es desarrollada mediante sus etapas, teniendo un inicio, en ella se realizarán las primeras actividades intercambiando ideas mediante una serie de preguntas, se notificará el propósito así como las actividades así realizar. La segunda fase es la del desarrollo de dicho proyecto, en ella se desarrollarán una serie de actividades con un inicio, desarrollo y final participando dentro y fuera del salón.

Posteriormente entra la etapa de la comunicación, en ella se podrá ver el nivel de logro de conocimientos, habilidades y actitudes que logros de los alumnos, en base a una serie de estrategias. Y por último entra la evaluación, aquí los alumnos y el docente intercambian sus puntos de vista con respecto al proyecto realizado, evaluándose al mismo tiempo con una autoevaluación y coevaluación. Todas estas etapas que se desarrollaron, fueron por medio de planeaciones, dentro de las cuales incluían diferentes estrategias de trabajo, primeramente fueron conforme al objetivo general y posteriormente relacionadas con los objetivos específicos planteados al inicio de este proyecto.

Dentro de algunas estrategias que se utilizó en la alternativa “El proyecto”, fueron estrategias de exploración, donde el alumnos tenía que explorar sus conocimientos previos referente a cómo cuidar el medio ambiente que lo rodea, en especial al cuidado del agua, también de explorar el contexto que lo rodea (comunidad) tomando en cuenta sus características, etc.

Existió también la estrategia de investigación la cual consistió en la experimentación por parte de los alumnos como lo fue cuando se desarrollo la actividad de la comparación de peceras, otras estrategias fueron apoyadas por medio de las nuevas tecnologías o conocidas como las TICs, en el cual se proyectó un video relacionado con el cuidado del agua, estas estrategias fueron trabajadas individualmente, en binas y en equipos, dentro de las estrategias existió técnicas de aprendizaje como lo fue la interrogativa (cuando se cuestiona al alumno sobre un tema o dar un ejemplo), la expositiva (explicar algún tema o una tarea relacionada con el tema), la argumentativa (aquí el alumno da su punto de vista conforme a lo que él piensa o considera conveniente con respecto al cuidado del agua).

La finalidad de llevar a cabo tanto las estrategias de trabajo como las técnicas de trabajo, es que el alumno adquiriera por medio de ellas un conocimiento, habilidades y actitudes más fáciles de adquirir y así mismo al adquirir esto se está adquiriendo un aprendizaje significativo que le servirá para lo largo de su vida, están se encuentran dentro de cada una de las planeaciones realizadas.

Al concluir con la planeación, se realizó una autoevaluación del docente que impartió este proyecto, esto con la finalidad de conocer si fue favorable tanto para el alumno como para el docente.

3.2 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										
Objetivo General						Concientizar el cuidado del agua, en alumnos de tercer grado de primaria.				
FECHAS	16 de Feb.	16 de Feb.	23 de Feb.	2 de Marzo	9 de Marzo	16 de Marzo	23 de Marzo	30 de Marzo	6 de Abril	20 de Abril
ACTIVIDADES										
Aplicación del Diagnostico (maestros y alumnos)	X									
Evaluación del diagnostico		X								
1.Planeación			X							
2.Planeación				X						
3.Planeación					X					
4 Planeación						X				
5 Planeación							X			
6 Planeación								X		
7 Planeación									X	
8 Planeación										X

3.3. PLAN DE TRABAJO

SITUACIÓN DIDACTICA	APRENDIZAJES ESPERADOS	FECHA	TIEMPO	RECURSOS DIDACTICOS
Aplicación del diagnostico (M-A)	Diagnosticar sus conocimientos previos sobre el cuidado del agua.	16 de Febrero	1 hora	Cuestionario Lápiz
Evaluación del diagnostico	Conocer que conocimientos poseen sobre el cuidado del agua.	16 de Febrero	1.30 min	Lapicero Color Rojo
1.Secuencia	Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.	23 de Febrero	1.20 min	Periódico Papel Bon Plumones
2.Secuencia	Explica algunas consecuencias del consumo del recurso en la contaminación del agua.	2 de Marzo	1.30 min	Tarea Hojas blancas y de colores Lápiz Proyector Video
3.Secuencia	Explica algunas consecuencias del consumo del recurso en la contaminación del agua.	9 de Marzo	2 hrs	Peces Agua 2 peceras o recipientes Contaminantes Colores Hojas blancas Lápiz
4.Secuencia	Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.	16 de Marzo	2hrs	Botella Tarea Colores Plumones Botella Tijeras Pegamento
5.Secuencia	Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.	23 de Marzo	2 hrs	Hojas blancas Lápiz
6.Secuencia	Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.	30 de Marzo	2 hrs	Hojas de colores Plumones Colores Papel kraf Revistas
7.Secuencia	Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.	6 de Abril	1.30 min	Cuentos Lápiz Colores Hojas Blancas
8.Secuencia	Aprecia la importancia del recurso, la reducción y el reciclaje como formas de contribuir al cuidado del ambiente a fin de aplicarlas en su vida cotidiana.	20 de Abril	2 hrs.	Cartulina Colores Plumones Revista Tijeras

3.4 PROPUESTAS DIDÁCTICAS



ESCUELA PRIMARIA FEDERAL “CLUB DE LEONES”
 TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3 “A”
 vivos?

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explica la ambiente importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.

Bloque: II ¿Cómo somos los seres

TEMA: Importancia del cuidado del

CAMPO Exploración y comprensión del mundo natural y social.	FORMATIVO:	FECHA DEAPLICACIÓN: 23 de Febrero 2011	OBJETIVO: Que el alumno desarrolle la capacidad de formular sus conocimientos previos en base al cuidado del agua.	TIEMPO: 1hr 20 Min
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA		RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: Exploración de conocimientos previos sobre que es el medio ambiente y como cuidarlo.</p> <p>DESARROLLO: Organizar equipos, posteriormente repartir periódico, con la finalidad de leer encabezados de algunas noticias de periódicos relacionados con el medio ambiente.</p> <p>CIERRE: Solicitar a los alumnos que escriban lo que entendieron acerca del tema que abordaron conforme a la noticia, dar a conocer su noticia a sus demás compañeros. Y por ultimo de tarea realizaran la actividad de “busquemos información” investigación documental sobre el medio ambiente.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Periódico • Papel Bon • Plumones 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos • Lectura argumentativa • Exposición de la noticia.

 MTRO. DEL GRUPO
 SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

 Vo. Bo. DIRECTOR
 ROMAN GALICIA RIVERA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3"A"

vivos?

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explica algunas consecuencias del consumo del recurso en la contaminación del agua.

Bloque: II ¿Cómo somos los seres

TEMA: Importancia del cuidado del

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.		FECHA DE APLICACIÓN: 2 de Marzo de 2011	OBJETIVO: El alumno identificara cuales son los principales contaminantes del agua, así como valorara la importancia del cuidado de esta.	TIEMPO: 1hr 30 Min
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA	RECURSOS DIDÁCTICO	ASPECTOS A EVALUAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: Retroalimentación de lo visto en la casa anterior.</p> <p>DESARROLLO: Comentar la tarea, a lo que se refiere a las causas, consecuencias y soluciones sobre el medio ambiente. Enfatizar a lo que respecta cuidado del "El agua". Proyección del video "Cuidando el agua con Gotin". Posteriormente se les cuestionara de lo que trato el video.</p> <p>CIERRE: En un escrito de media cuartilla o una cuartilla el alumno tendrá que rescatar lo más importante del video proyectado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarea • Hojas blancas y de colores • Lápiz • Proyector • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarea "Busquemos Información" • Atención y participación del video. • Estructuración de ideas en el escrito 	

MTRO DEL GRUPO
SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

Vo. Bo. DIRECTOR
ROMAN GALICIA RIVERA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3"A"
vivos?

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explica algunas consecuencias del consumo del recurso en la contaminación del agua. ambiente

Bloque: II ¿Cómo somos los seres

TEMA: Importancia del cuidado del

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.		FECHA DE APLICACIÓN: 9 de Marzo de 2011	OBJETIVO: El alumno identificará cuáles son los principales contaminantes del agua, así como valorará la importancia del cuidado de esta.	TIEMPO: 2 hrs
COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA		RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: Explicación de la actividad "Comparación de ambientes", esta actividad se llevaría a cabo durante 4 días, en el primer día se llevarán dos peceras con la finalidad de que el alumno observe la comparación de ambientes, en una pecera se agregaron todos los contaminantes que el alumno lleve y en la otra se cuidará el medio en el que vivían los peces.</p> <p>DESARROLLO: Los alumnos tendrán que buscar desechos contaminantes dentro del salón y de la escuela. Así mismo tendrán que empezar a realizar en una hoja blanca su registro, tomando en cuenta algunas características que les dirá el maestro.</p> <p>Cierre: Se les pedirá algunos materiales para la siguiente clase y puedan realizar "un filtro de agua casero"</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Peces • Agua • 2 peceras o recipientes • Contaminantes • Colores • Hojas blancas • Lápiz 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideas previas sobre la "Comparación de ambientes". • Organización • Participación

MTRO DEL GRUPO
SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

Vo. Bo. DIRECTOR
ROMAN GALICIA RIVERA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3"A"

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el Mantenimiento de la vida.

Bloque: II ¿Cómo somos los seres vivos?

TEMA: Importancia del cuidado del ambiente

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.	FECHA DE APLICACIÓN: 16 de Marzo de 2011	OBJETIVO: El alumno adquirirá nuevos valores, percepciones y actitudes conforme a la cultura del cuidado del agua.	TIEMPO: 2 hrs.	
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA		RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: Desarrollo de la actividad "un filtro de agua casero.</p> <p>DESARROLLO: Demostración del filtro que se realizo, comentar su importancia, sus beneficios, Donde sería importante tener uno etc. Dialogar los conocimientos previos que poseen acerca de cómo realizar un guion de entrevista con la finalidad de contestarlo con vecinos o con familiares.</p> <p>CIERRE: Demostración del producto</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Botella •Tarea • Colores •Plumones • Botella •Tijeras •Pegamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de tarea •Filtro de agua • Conocimientos previos de un guion de entrevista.

 MTRO DEL GRUPO
 SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

 Vo. Bo. DIRECTOR
 ROMAN GALICIA RIVERA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3ºA
vivos?

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explica la ambiente
Importancia de cuidar la naturaleza para el Mantenimiento de la vida.

Bloque: II ¿Cómo somos los seres

TEMA: Importancia del cuidado del

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.		FECHA DE APLICACIÓN: 23 de Marzo de 2011	OBJETIVO: El alumno adquirirá nuevos valores, percepciones y actitudes conforme a la cultura del cuidado del agua.	TIEMPO: 2 hrs
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA		RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: El docente les dirá lo importante que es realizar una entrevista y como hacerla.</p> <p>DESARROLLO: El alumno tendrá que diseñar un formato de entrevista en la cual recabe todo lo aprendido en clase. La entrevista se la realizaran a lo mismo compañeros o clase, maestro, vecino o familiares.</p> <p>CIERRE: Demostrarán sus conclusiones sobre las entrevistas que realizaron</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Hojas blancas •Lápiz 	<ul style="list-style-type: none"> •Formato de entrevista (congruencia). •Participación argumentativa. • Conclusiones

MTRO DEL GRUPO
SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

Vo. Bo. DIRECTOR
ROMAN GALICIA RIVERA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3ºA

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explicar la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.

Bloque: II ¿Cómo somos los seres vivos?

TEMA: Importancia del cuidado del ambiente

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.	FECHA DE APLICACIÓN: 30 de Marzo de 2011	OBJETIVO: El alumnos asociara los conocimientos adquiridos con los conocimientos previos que ya posee.	TIEMPO: 2 hrs.	
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA		RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: La mitad del grupo Realizara un periódico mural, recabando la entrevista, el filtro de agua, la proyección del video, las peceras contaminados, etc. Poniendo énfasis en cómo cuidar el medio ambiente y sobre todo el agua.</p> <p>DESARROLLO: Se organizara la otra mitad del equipo en hacer "La feria del cuento" donde investigaran como se realiza y que elementos deben tener para llevarla a cabo.</p> <p>CIERRE: Demostración de todo lo aprendido.</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Hojas de colores •Plumones •Colores •Papel kraf •Revistas 	<ul style="list-style-type: none"> •Periódico Mural (creatividad, limpieza, etc) • Organización • Participación

MTRO DEL GRUPO
SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ.

Vo. Bo. DIRECTOR
ROMAN GALICIA RIVERA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L

GRADO: 3^{ra}A

APRENDIZAJE ESPERADOS: Explica la importancia de cuidar la naturaleza para el mantenimiento de la vida.

Bloque: II ¿Cómo somos los seres vivos?

TEMA: Importancia del cuidado del ambiente

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.		FECHA DE APLICACIÓN: 20 de Abril de 2011	OBJETIVO: Promoverá y fomentara la cultura del buen uso del agua en la escuela y hogar a partir de sus experiencias.	TIEMPO: 1. 30 min	
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA			RECURSOS DIDÁCTICOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: Explicación por parte del docente ¿Qué es un cuento ambiental? Posteriormente los alumno realizara un cuento sobre cómo cuidar "el agua" y se comentara, así mismo se organizara la "Feria del cuento".</p> <p>DESARROLLO: Se mostraran los cuentos realizados y la finalidad de cada uno de ello.</p> <p>CIERRE: Y por último se mostrara el registro de las peceras, los alumnos darán una conclusión de cómo cuidar el medio ambiente, y cuáles son las consecuencias en caso de no hacerlo.</p>			<ul style="list-style-type: none"> •Cuentos •Lapiz •Colores •Hojas Blancas y de colores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuento (limpieza, creatividad) •"Feria del cuento" •Registro (redacción).

MTRO. DEL GRUPO
SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

Vo. Bo. DIRECTOR
ROMAN GALICIA RIVERA



**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL "CLUB DE LEONES"
TURNO MATUTINO CLAVE: 30DPR0617L**

GRADO: 3ªA

los seres vivos?

APRENDIZAJE ESPERADOS: Aprecia la cuidado del ambiente importancia del recurso, la reducción y el reciclaje como formas de contribuir al cuidado del ambiente a fin de aplicarlas en su vida cotidiana.

Bloque: II ¿Cómo somos

TEMA: Importancia del

CAMPO FORMATIVO: Exploración y comprensión del mundo natural y social.		FECHA DE APLICACIÓN: 6 de Abril de 2011	OBJETIVO: Promoverá y fomentara la cultura del buen uso del agua en la escuela y hogar a partir de sus experiencias.		TIEMPO: 2 hrs.
COMPETENCIA	SITUACION DIDACTICA			RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención. 	<p>INICIO: Explicación por parte del docente, sobre el medioambiente, sus causas y prevenciones así como la aplicación del de las 3 rr.</p> <p>DESARROLLO: En binas lo alumnos tendrán que dibujar o recortar sobre cómo usar, reusar y reciclar las cosas.</p> <p>CIERRE: Saldrán a pegar los carteles en puntos estratégicos de la escuela, para hacer concientizar a sus demás compañeros, como a la comunidad en general lo importante que es cuidar el medio ambiente.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Cartulina • Colores • Plumones • Revista • Tijeras • Pegamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartel • Creatividad • Limpieza • Participación • Organización

MTRO DEL GRUPO
SOANA OLIMPIA HDEZ HDEZ

Vo. Bo. DIRECTOR
ROMAN GALICIA RIVERA

3.5 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

SECIÓN 1										
Importancia del cuidado del medio ambiente										
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Conocimientos previos			Lectura argumentativa			Exposición de la noticia		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Escala de evaluación: L:Logrado 😊 EP: En Proceso 😞 NA: Necesita Ayuda 😡

SECIÓN 2										
Importancia del cuidado del medio ambiente										
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Tarea "busquemos información"			Participación argumentativa			Escrito		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Escala de evaluación: L:Logrado 😊 EP: En Proceso 😞 NA: Necesita Ayuda 😡

SECIÓN 3										
Importancia del cuidado del medio ambiente										
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Ideas previas sobre "Comparación de ambientes"			Organización			Participación (Capacidad de estructurar ideas)		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Escala de evaluación: L: Logrado 😊 EP: En Proceso 😞 NA: Necesita Ayuda 😡

SECIÓN 5 Importancia del cuidado del medio ambiente										
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Formato de la entrevista (Congruencia)			Participación Argumentativa			Conclusiones		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Escala de evaluación: L:Logrado 😊 EP: En Proceso 😞 NA: Necesita Ayuda 😡

SECIÓN 6										
Importancia del cuidado del medio ambiente										
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Periódico Mural (creatividad, organización, limpieza, participación)			Organización			Participación		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
Escala de evaluación: L:Logrado 😊 EP: En Proceso 😞 NA: Necesita Ayuda 😡										

SECCION 6		Importancia del cuidado del medio ambiente								
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Cuento			Feria del cuento			Registro de peceras		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
Escala de evaluación:		L:Logrado		EP: En Proceso		NA: Necesita Ayuda				

SECCION 6		Importancia del cuidado del medio ambiente								
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	Cartel			Creatividad			Participación y limpieza		
	ESCALA DE EVALUACION	L	EP	NA	L	EP	NA	L	EP	NA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Escala de evaluación:
 L: Logrado 😊
 EP: En Proceso 😞
 NA: Necesita Ayuda 😡

3.6 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN

Recordando que este proyecto es de acción docente y que su interés primordial era el concientizar a los alumnos de tercer grado sobre el cuidado del agua, fue logrado un resultado favorable en su aplicación, tomando al plan de trabajo, al cronograma de actividades, a las planeación y a los instrumentos de evaluación, fue como se obtuvieron los resultados de dicho proyecto ciudadano, la primera actividad que consto del diagnostico por parte de los alumnos y de los docentes se realizo en tiempo y forma, esto fue por medio de una serie de actividades a los alumnos y por parte de los docentes se aplico al inicio una autoevaluación así como una entrevista personal.

Posteriormente se realizo una evaluación de dicho diagnostico en donde se pudo notar la falta de interés y de conocimientos sobre la nueva reforma (RIEB, 2009) por parte de los docentes sobre la materia de Ciencias Naturales y en la autoevaluación se detecto que no toman en consideración muchos aspectos a la hora de impartir la materia de Ciencias Naturales, es decir el 60 % de los de los docentes no conocen el plan y programa 2009, así como todo lo referente a la materia de Ciencias Naturales, mientras que el 40 % lo conoce pero no lo aplica en las planeaciones.

Mientras que en los alumnos se detecto pocos conocimientos así como ausencia de valores y actitudes sobre cómo cuidar el agua, es decir el 77 % de los alumnos no tenían conocimientos del cuidado del agua, mientras que solo el 23 % tenían ideas previas adquiridas en casa, amigos o en la escuela pero estas no favorecían lo suficiente al cuidado del agua.

En base al problema detectado se realizaron una serie de actividades enfocadas a lo que es un proyecto, en las cuales el alumno tuvo que trabajar de manera individual y colectiva así como investigar temas relacionados con el tema fuera de la escuela, con la finalidad de que concientice sobre el cuidar el agua. Todas las actividades se realizaron, los alumnos fueron participativos, colaborativos, responsables, atentos en el

momento de realizarlas, se vio interés cuando trabajaban las actividades tanto individualmente como en equipo, también les agradaba el escuchar lo que comentaban sus demás compañeros a lo hora de alguna explicación.

En ocasiones faltaban con el material que se les pedía de tarea, lo que esto ocasionaba que se atrasara la actividad para el otro día o se realizaba en ese mismo día pero tenían que conseguir el material solicitado dentro del salón o en la escuela. Fueron realizadas ocho planeaciones de las cuales las ocho se llevaron a cabo, el tiempo fue un factor muy importante que de cierta manera obstaculizo el poder llevar a cabo todas y cada una de las actividades, debido a que en algunas se estimaba un tiempo y realmente se llevaba más del tiempo indicado.

Para finalizar este informe se puede concluir diciendo que todas y cada una de las actividades, así como los objetivos planteados que se realizaron fueron de gran una gran utilidad para que el alumno comprendiera y concientizara como debe ser el cuidado del agua, adquiriendo a lo largo de todas las actividades, la competencia de la toma de decisiones favorables al ambiente y la salud orientadas a la cultura de la prevención.

De igual manera, se modificaron algunos tiempos en las planeaciones y se realizaron unos pequeños cambios en estas, en lo que eran estrategias didácticas para lograr un mayor interés por parte de los alumnos. En conclusión se puede decir que el proyecto fue muy significativo, para que los alumnos comprendieran el proceso de concientización para el cuidado del agua, logrando adquirir un aprendizaje significativo a lo largo de su vida, aplicando tanto en la escuela como en casa o en su vida diaria.

SUGERENCIAS Y/O RECOMENDACIONES

Este proyecto es recomendado ampliamente, debido a que cuenta con todo un proceso/ procedimientos, para que cualquier niño que se encuentra en la edad de 8 y 10 años, llegue a concientizar sobre el cuidado del agua, tomando aspectos importantes como lo son los conocimientos previos que ya posee el niño, así mismo el adquirir nuevos conocimientos a través de relacionarse con la naturaleza y con su entorno. Este proyecto no solo es trabajado con los alumnos, también existen una serie de actividades que el alumno tendrá que desarrollar en casa o con algunos vecino, favoreciendo y promoviendo el cuidado del agua, así al mismo tiempo se está trabajando con personas que rodean al alumno, a pesar de no ser directamente, estas personas se están involucrándose en el proceso de aprendizaje del alumno. Otra de las ventajas de este proyecto es que hay diversidad para que el niño trabaja, como lo es individual, en parejas o en equipos, permitiendo a la vez que su aprendizaje sea más significativo en cada uno de ellos.

Es recomendable este proyecto porque aparte de ser innovador, es fácil de llevarlo a la práctica, es llamativo y un punto de gran importancia es que, es un tema de actualidad el que se trabaja, considerando que no solo este problema afecta a una comunidad o a la escuela en donde se realizo, sino más bien está afectado a varias comunidades, localidades y diferentes estados de la republica, pudiendo ser en que la que tú vives.

Se considera de importancia llevarlo a la práctica a las edades mencionadas, debido a que si se educa a las generaciones pequeñas con esta "educación ambiental" o este "proyecto" tendremos a futuro un panorama diferente a lo que en la actualidad se está viviendo o lo que se puede llegar a vivir, evitando así seguir sin hacer conciencia de este problema que nos atañe a todos

BIBLIOGRAFIA

Obras Completas:

Ausubel, David P. (1993) *Aprendizaje Significativo: Técnicas y Aplicaciones*.

Centro Estatal de Estudios Municipales (1988). *Los municipios de Veracruz*.

Coll, Cesar (2007). *El constructivismo en el aula*. México: Graó.

Coll, Cesar. (1997) *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. México: Paidós

Rafael, A. H. (1992). *Información básica municipal de Veracruz*. Xalapa: Artes Graficas.

Antologías

Arias M.D. (1994). *El proyecto Pedagógico de acción docente*. México: UPN.

Carr, Wilfred (1994) *Los paradigmas de la investigación educativa en investigación de la práctica docente propia*. México: UPN.

(2008) *Contexto y valoración de la práctica docente*. México: UPN

(2009) *Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio*. México:SEP

(2009) *Plan de estudios. Educación básica. Primaria*. México

(2009) *Programa de Estudios Tercer grado Educación Básica Primaria*. Mexico: SEP.

(2009) *Reforma Integral de Educación Básica*. México: SEP.

(2008) *Hacia la Innovación*. México: UPN

Vigotsky Z.D.P. (1979) *Una Nueva Aproximación*. México: UPN

Vigotsky, Lev. *Pensamiento y Lenguaje*. México: UPN

Sitios web.

(2010, Octubre 5) <http://www.cna.gob.mx/>

(2010) <http://www.educacion.idoneos.com>

(2010) [http:// www.med.unne.edu.](http://www.med.unne.edu)

(2011) <http://www.who.int/es/>

(2011) <http://www.perote.gob.mx/news/>

ANEXOS Y APÉNDICES

PEROTE VERACRUZ



MATERIAL DIDÁCTICO

Algunos de los materiales en los que se apoya Conagua para el fortalecimiento de la cultura del agua, por parte de CONAGUA, son las siguientes:

Edad	Nombre del Juego	Temas
4 a 6 años	Interactivo Chipi Chipi	Consejos para cuidar el agua
6 a 9 años	Tablero "Aguas Abajo"(Juego de mesa) Tablero "Aguas Abajo"(Tapete)	Problemática general del agua y enfoque de cuencas hidrológicas. Problemática general del agua y enfoque de cuencas hidrológicas.
10 a 12 años	Interactivo "Cuántas Cuencas Cuentas"	Problemática general del agua y enfoque de cuencas hidrológicas
Público en general	Memorama "Si te olvidó no te cuidó" Memorama Interactivo "Si te olvidó no te cuidó" Lotería del agua (Juego de mesa) Tablero "Ramsar"(Juego de mesa) Folleto recomendaciones para ahorrar agua	Panorama general del agua, usos y problemáticas Panorama general del agua, usos y problemáticas Ecosistemas, biodiversidad, elementos del ciclo natural y fuentes de captación natural y artificial del agua Humedales Consejos para cuidar el agua

DATOS SOBRE LA ESCASEZ DEL AGUA (OMS)

1.- El Día Mundial del Agua se celebra el 22 de marzo de cada año. El tema de 2007 es la escasez de agua. Hay escasez de agua hasta en zonas donde abundan las precipitaciones o los recursos de agua dulce. Debido al modo en que se usa y distribuye, no siempre hay agua suficiente para atender plenamente las necesidades de los hogares, las explotaciones agrícolas, la industria y el medio ambiente.

2.- La escasez de agua afecta a todos los continentes y a cuatro de cada diez personas en el mundo. La situación está empeorando debido al crecimiento de la población, el desarrollo urbanístico y el aumento del uso del agua con fines industriales y domésticos.

3.- En 2025, cerca de 2000 millones de personas vivirán en países o en regiones donde la escasez de agua será absoluta y los recursos hídricos por persona estarán por debajo de los 500 metros cúbicos anuales recomendados, cantidad de agua que necesita una persona para llevar una vida sana e higiénica.

4.- La escasez de agua obliga a la población a utilizar fuentes contaminadas de agua para beber. Ello también significa que no puedan lavarse, lavar la ropa y limpiar sus casas adecuadamente.

5.- El agua de mala calidad puede aumentar el riesgo de enfermedades diarreicas, en particular, el cólera, la fiebre tifoidea, la salmonelosis, otras enfermedades víricas gastrointestinales y la disentería. La escasez de agua también puede dar lugar a enfermedades como el tracoma, la peste y el tifus. Así por ejemplo, el tracoma está muy relacionado con la falta de agua para lavarse la cara regularmente.

6.- La escasez de agua induce a la población a almacenar agua en sus casas. Ello puede aumentar el riesgo de contaminación del agua doméstica y ofrecer criaderos

para los mosquitos, que son los vectores del dengue, el dengue hemorrágico, el paludismo y otras enfermedades.

7.- La escasez de agua pone de relieve la necesidad de gestionar mejor los recursos hídricos. Una buena gestión del agua permitirá reducir los lugares de cría de los vectores de enfermedades, lo que dará lugar a una menor propagación del paludismo, la filariasis linfática, la esquistosomiasis y la encefalitis japonesa.

8.- La meta 10 del Objetivo de Desarrollo del Milenio 7 pretende “reducir a la mitad para el año 2015 el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento”. El planeta sigue avanzando para alcanzar la meta relacionada con el agua potable, pero la creciente escasez de agua podría dificultar gravemente el progreso hacia el logro de ese objetivo.

9.- Todo el mundo necesita agua y todo el mundo ha de responsabilizarse. Apoye de forma activa a los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales y las fundaciones privadas, cuya prioridad es suministrar agua de buena calidad a la población a un precio asequible.

10.- Contribuya conservando, reciclando y protegiendo el agua con mayor eficacia.

USOS Y CUIDADOS DEL AGUA (OMS)

- Solamente utiliza el agua estrictamente necesaria.
- Toma baños cortos. Cierra la llave mientras te enjabonas.
- Instala regadera de mano, ya que se ahorra de 10 a 19 litros por baño.
- Cierra las llaves del lavabo mientras te lavas los dientes o te rasuras y de preferencia utiliza un vaso con agua.
- No uses el sanitario como basurero.
- Cuando uses lavadora pon el máximo de ropa permitido en cada carga.
- Cierra la llave mientras enjabonas los platos.
- Lava el coche utilizando una cubeta. No lo hagas con la manguera.
- Riega el jardín de 8 de la noche a 7 de la mañana cuando el sol no está fuerte para evitar evaporaciones, así las plantas aprovecharán más el agua.
- Usa productos ahorradores de agua.
- Repara cualquier fuga que tengas en el interior de tu domicilio y reporta en cualquier fuga que veas en la calle.

CONSEJOS PARA AHORRAR AGUA EN LA ESCUELA

- Para el empezar promocionando en las escuelas el Uso Responsable del Agua es muy importante, ya que desde pequeños debemos formarnos una cultura en la preservación y cuidado de los recursos no renovables.
- Cierra la llave del lavado mientras te enjabonas las manos.
- No agarres el W. C. de basurero.
- Si ves que tu compañero, Maestro o quién sea está desperdiciando el agua, pídele que lo deje de hacer y si no repórtalo en la Dirección.
- Si hay una fuga repórtala con tu Director para que la arregle inmediatamente.
- Si ves una llave abierta y que no se esté usando, ¡Ciérrala!

LA ÚLTIMA GOTA DE VIDA

Me encuentro en el año 2050, vivo en un mundo lleno de muerte y desesperación, recuerdo mi infancia en la cual existía, aquel resplandor del verdor de los árboles donde jugaba tan plácidamente con mis padres, también recuerdo aquellos días de pesca en los cuales acompañado de Papá, nos sumergíamos en un extenso río, era bello jugar en el bosque disfrutando de la infinidad de plantas que existían.

Pasaba horas en la ducha disfrutaba tanto bañarme, ahora pasaron esos años maravillosos de felicidad; ahora me encuentro en la profunda oscuridad y desolación de un lugar creado por la inconciencia desmedida de los hombres, sufro mucho por mi familia, es triste ver como cada segundo mueren miles de personas; por enfermedades y deshidratación, las mujeres de hoy no gozan de aquella belleza de antes, no podemos lucir una larga cabellera, ni una sonrisa flamante ya que por la falta de higiene los hemos ido perdiendo, nuestra piel sufre de muchas enfermedades, nos bañamos una vez al año con unas toallas húmedas.

Es tanto la miseria de éste mundo a tal punto que para poder obtener un vaso de agua tenemos que pagar altas sumas de dinero y sólo la gente rica puede obtenerla, la gente pobre como nosotros sólo nos queda la resignación de morir.

Yo soy una mujer viuda, mi esposo murió, por robar un pequeño vaso de agua ¡lo asesinaron!, recuerdo aquel día a mi pequeña Elizabeth tenía sed, su cuerpecito no resistía, mas sus delgadas manitos, me tocaban el rostro y su huesudo rostro me miraba tan tristemente.

Arturo, mi esposo no lo soportaba más y salió a buscar un poco de agua, pasaron muchas horas hasta que regresó muy angustiado y asustado con sus manos temblorosas me dio un vaso de agua; con un fuerte empujón derribaron nuestra puerta, eran los hombres del gobierno, sin ninguna compasión mataron a Arturo con un disparo

en la cabeza y sin conformarse con eso me quitaron aquel vaso con agua; a los minutos murió mi pequeña, dos seres amados murieron el mismo día.

Ahora cuatro de mis cinco hijos están muertos sólo me aguarda la pequeña esperanza quien se debate entre la vida y la muerte. Como desearía volver al 2006 para disfrutar, de aquella felicidad ahora todos los países del mundo consideran al agua como el "Oro Blanco" y se ha unido para proteger una pequeña fuente de agua. Me pregunto: Porqué cuidar tanto la fuente?, si antes cuando teníamos agua en cantidad no la supimos aprovechar, ya es tarde para nosotros pero para ustedes NO!

APÉNDICE A**EVALUACIÓN DEL DOCENTE**

ASPECTOS A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	SI	NO
El docente toma en cuenta los conocimientos previos que el niño posee.		
El docente tiene un buen dominio de tema a desarrollar		
El docente involucra al niño sobre el desarrollo del tema.		
El docente relaciona el tema con el contexto del alumno.		
El docente propicia un ambiente de confianza e intercambio de ideas entre alumno- docente.		
Utiliza material didactico.		
El docente utiliza algun instrumento de evaluación.		

ENTREVISTA A LOS PROFESORES DE LA ESCUELA

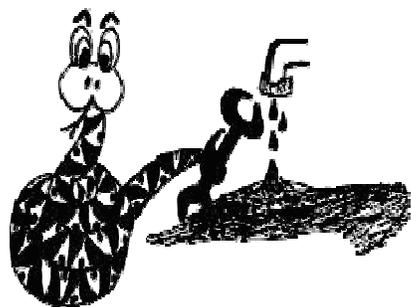
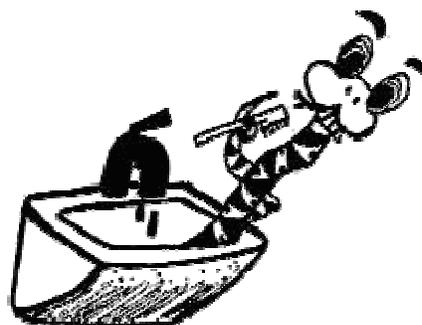
- 1.- ¿Qué es Ciencias Naturales?
- 2.- ¿Qué estudian las Ciencias Naturales?
- 3.- ¿Menciona el propósito de Ciencias Naturales?
- 4.- ¿Conoces el enfoque de Ciencias Naturales?
- 5.- ¿Consideras que cuentas con los conocimientos necesarios para impartir dicha asignatura?
- 6.- ¿Realizas continuamente un análisis de tu práctica docente?
- 7.- ¿Respetas el tiempo asignado por el plan y programa 2009 de dicha asignatura?
- 8.- ¿Utilizas materiales didácticos o estrategias de enseñanza para las clases?
¿Cuáles?
- 9.- ¿Planeas tus sesiones de dicha materia?
- 10.- Al término de de sesión evalúas para saber si los alumnos adquieren el aprendizaje esperado ¿Sí o No? ¿De qué manera?
- 11.- ¿Realizas las actividades que se plantean en el libro de texto?
- 12.- ¿Qué fuentes de información consultas para retroalimentar sobre el tema?

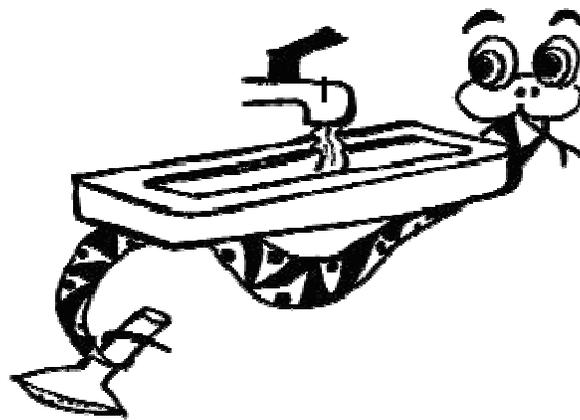
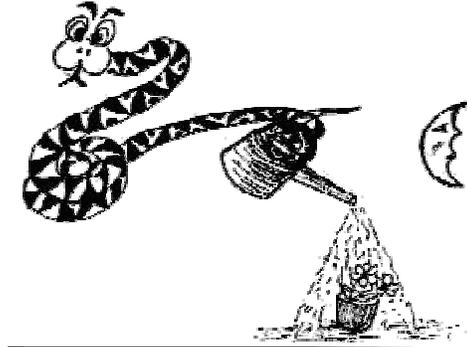
CUESTIONARIO A LOS ALUMNOS

- 1.- ¿Cómo cuidas tu medio ambiente?
- 2.- ¿Como te gustaría que fuera el medio ambiente en que vives?
- 3.- ¿Qué propones para tener un medio ambiente mejor?
- 4.- ¿Qué es el agua?
- 5.- ¿Consideras importante el recurso del agua? ¿Por qué?
- 6.- ¿Qué entiendes por cuidado del agua?
- 7.- ¿Quién consideras que debe cuidar el agua?
- 8.- ¿Qué haces para cuidar el agua?
- 9- ¿En casa como cuidas el agua?
- 10.- ¿En la escuela que haces para cuidar el agua?1
- 11.- ¿Cómo harías para que todos cuiden en agua, tanto en la casa, como en la escuela?
- 12- Te imaginas un mundo sin agua
- 13.- ¿Qué arias para cuidar el agua?

EL RINCON DE RIGOBERTA

INSTRUCCIONES: Con un un lapiz tacha las actividades que hces en casa.





INSTRUCCIÓN 2: Nombra todas a las cosas en las que utilizas el agua.

Sólo el 2,8 % del agua de nuestro planeta es dulce y tan sólo el 0,01 % se encuentra en lagos y ríos ¡ NO LA MALGASTES !

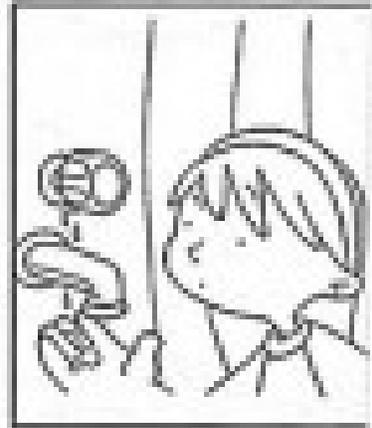
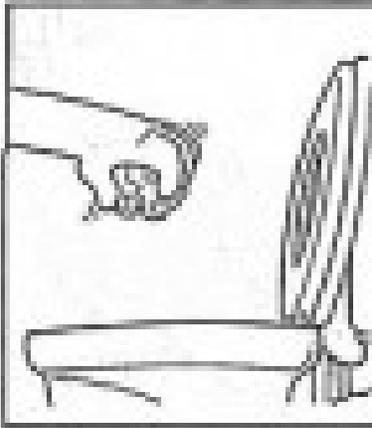
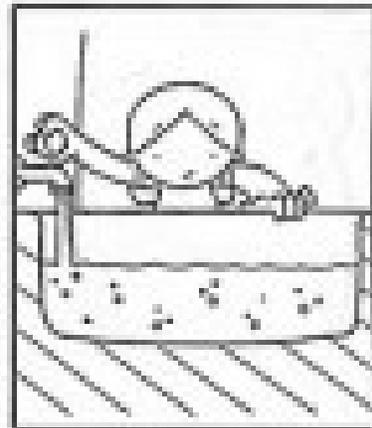
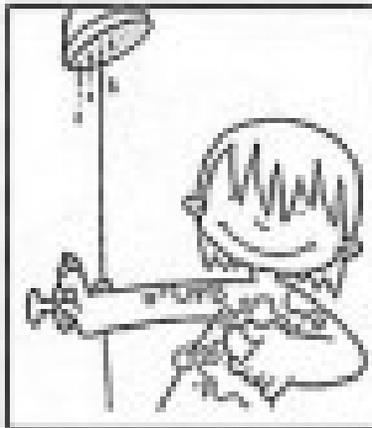
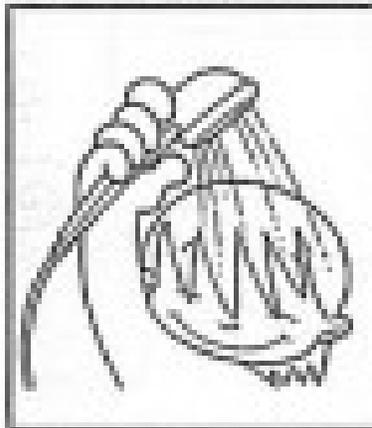
28 de marzo

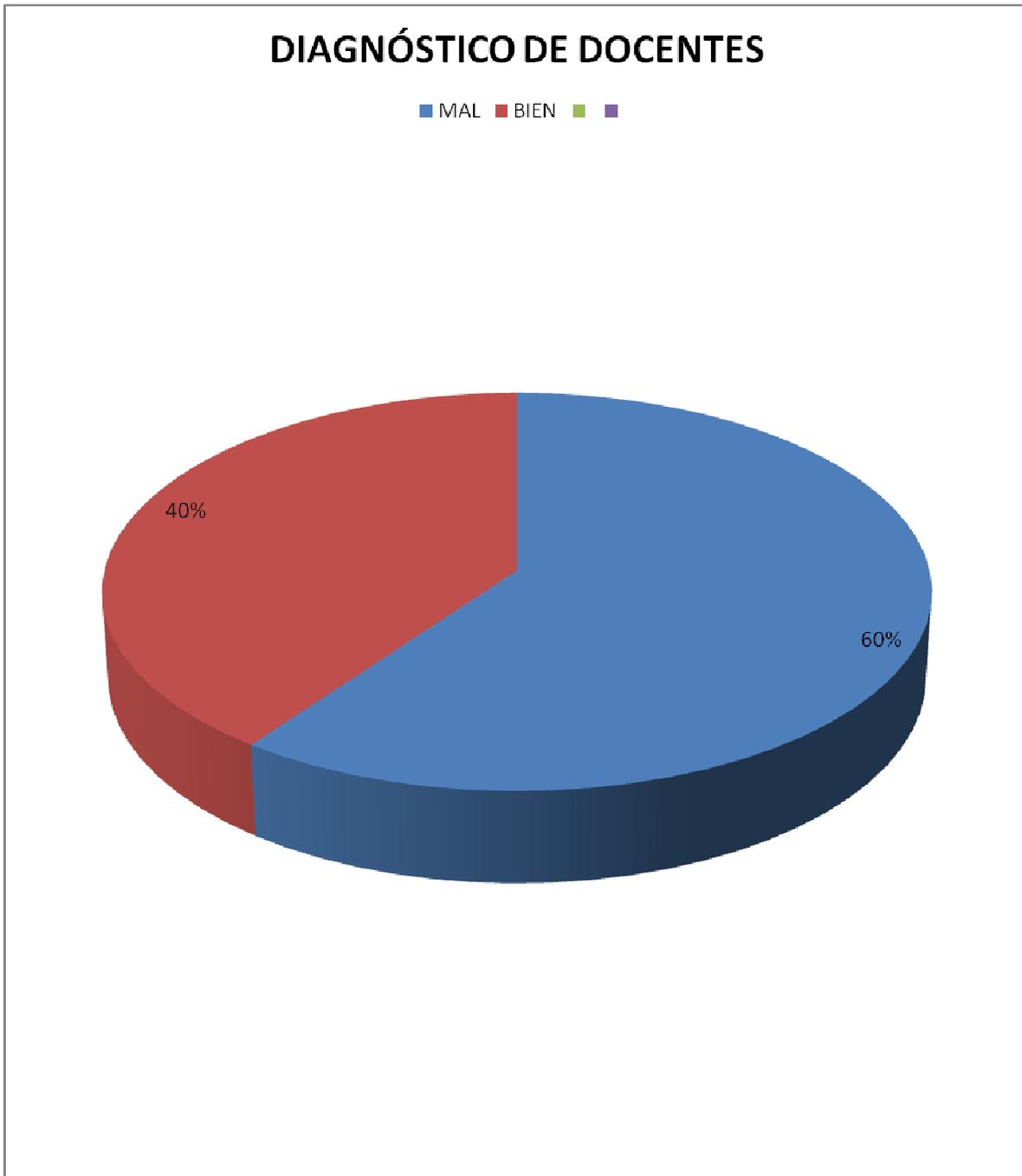
Día Mundial del Agua

1 Cuando el uso del agua es responsable.

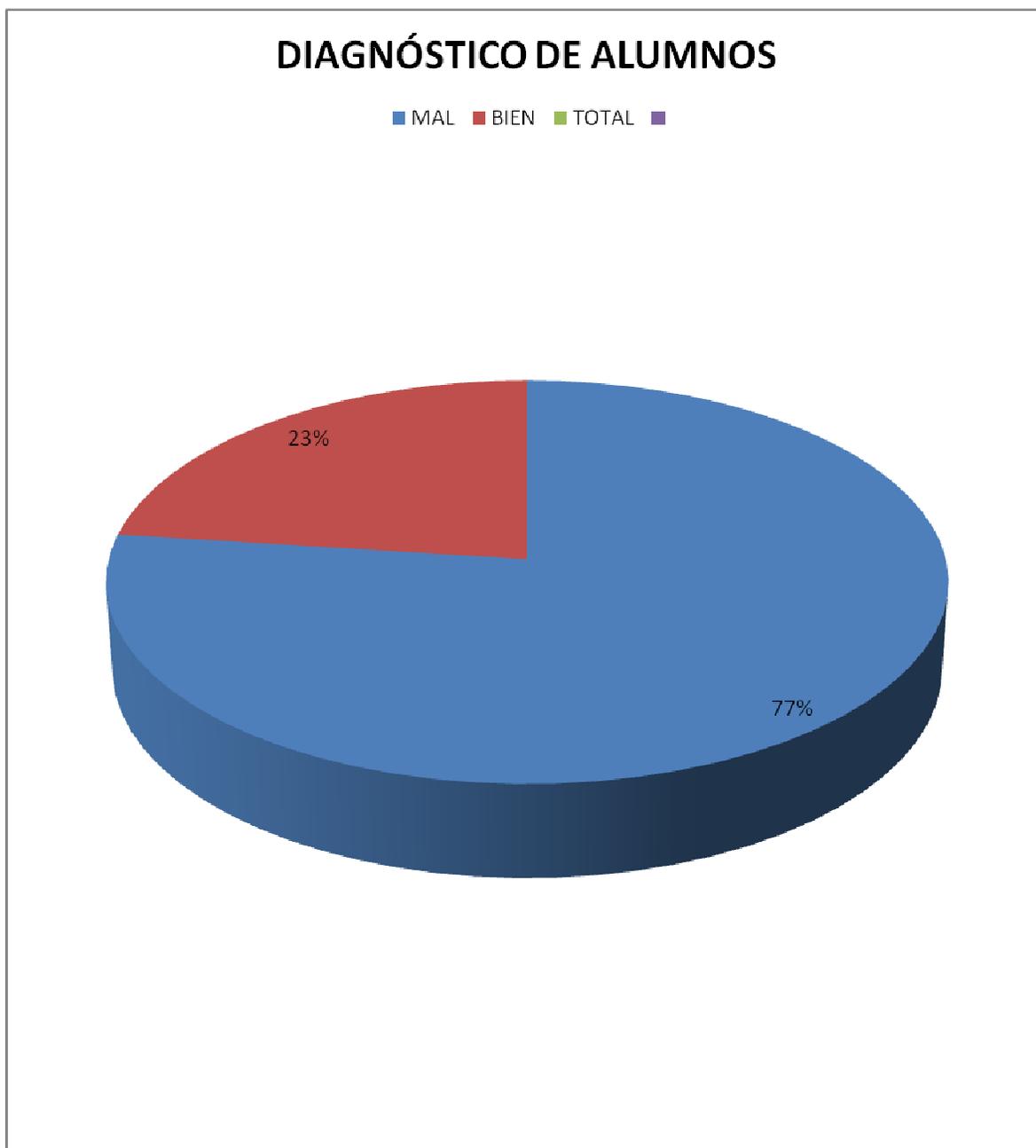
2 Cuando se abusa del uso del agua.

• Dibuja una situación de cada columna y explica por qué es responsable, o no lo es, el uso que se hace del agua.





El 60 % de los de los docentes no conocen el plan y programa 2009, así como todo lo referente a la materia de Ciencias Naturales, mientras que el 40 % lo conoce pero no lo aplica en las planeaciones.



El 77 % de los alumnos no tenían conocimientos del cuidado del agua, mientras que solo el 23 % tenían ideas que favorecían al cuidado de este.