














TABLA DE CONTENIDO

-  DIAGNÓSTICO
-  DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA
-  PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA
-  JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
-  OBJETIVOS DEL PROYECTO
-  METODOLOGÍA
-  CRONOGRAMA
-  RECURSOS
-  LOGÍSTICA
-  PROYECCIONES
-  ANEXOS

CREAR CON CIENCIA

CUIDAR EL AGUA ES CUIDAR
NUESTRO FUTURO



INSTITUTO ORESTES SINDICI

PROYECTO DEL MEDIO AMBIENTE
2.008



“CREAR CON...CIENCIA”

PROYECTO DEL AGUA

DIAGNÓSTICO

El ambiente escolar es uno de los factores que interviene en la formación del estudiante por cuanto la Escuela es la institución en donde se sistematiza, organiza y administra el proceso curricular y es allí donde el ambiente tiene que ser favorable para el aprendizaje.

En cuanto los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental entrelazada con la tecnología y la informática, los estudiantes deben trabajar en un ambiente en donde claramente se establezca y se comprenda el papel de la ciencia y el desarrollo tecnológico, al igual que se desarrolle una actitud de responsabilidad hacia el medio ambiente.

El proceso de administración del conocimiento se da en tres niveles; uno es organizando y vivenciando actividades de interés científico y tecnológico en donde participe toda la comunidad educativa. Esto requiere la participación entusiasta de investigadores y especialistas en las distintas ramas o disciplinas de las ciencias y la tecnología a través de entrevistas, charlas, orientación en un tema específico, etc.; de la participación de los estudiantes en investigaciones y en la elaboración de trabajos que pueden ser de interés general. El día de la ciencia y los grupos de trabajo ambiental son buen ejemplo para ilustrar este tipo de actividades.

DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La organización escolar implica que la comunidad educativa haya llegado a un consenso en cuanto a los grandes logros educativos que se desean alcanzar, además de establecer un “clima propicio para el aprendizaje”. Esto quiere decir que el Instituto INORSI debe organizar y facilitar el aprendizaje del estudiante ayudándole a abordar problemas de interés, realizando seguimiento a las actividades emprendidas por él, facilitando así su autonomía y creatividad y orientándolo en la búsqueda de información (bibliografía, centros de documentación, especialistas y prácticos, investigadores, laboratorios, etc.).

Por otro lado es necesario precisar el tipo de investigaciones científicas y de aplicación tecnológica que se llevan a cabo en el ámbito local, regional y nacional y su relación con el desarrollo socio-cultural y económico.

Una vez hecho el estudio-inventario sobre los recursos naturales y niveles socioeconómicos y técnico-científicos existentes y la población humana, es importante



que el Instituto INORSI identifique la problemática objeto de estudio, resultado de la relación hombre-naturaleza-ciencia-tecnología y sociedad.

La problemática a identificar puede estar relacionada con el impacto científico-tecnológico en el medio natural, y con la calidad de vida del hombre, la cual hace referencia a la salubridad ambiental pública e individual; sus causas y consecuencias deben ser tenidas en cuenta.

Del conocimiento del medio y de la problemática ambiental surge la necesidad de utilizar estrategias metodológicas tales como el trabajo por proyectos pedagógicos y el tratamiento de problemas. Al identificar, analizar y tratar de solucionar problemas entran a participar integradamente y/o interdisciplinariamente las diferentes áreas del conocimiento por cuanto ni una sola disciplina ni una sola área pueden abordar satisfactoriamente un problema debido a que éstos en su gran parte son multidimensionales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En una sociedad como la actual, caracterizada por el desarrollo científico-tecnológico acelerado e intenso, es insensato pensar que un ser humano se pueda desarrollar en forma plena, si no cultiva su capacidad para pensar científicamente en pro de su propio desarrollo y conservación; basado en el cuidado ambiental especialmente del agua.

La imaginación exige que el individuo se sitúe en los límites de sus capacidades y esté en buena disposición de "correrlos" permanentemente. Por ello desarrollamos tantas variantes del mismo tema "El Agua y su conservación" para que la comunidad educativa desarrolle de alguna manera su pensar científico en pro de su propio beneficio.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EL LENGUAJE "DURO" DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA SE DIFERENCIA DEL LENGUAJE "BLANDO" DEL CONOCIMIENTO COMÚN.

El intercambio social (que no es limitado en forma estricta por las fronteras políticas) como elemento central de la actividad científica, crea la necesidad de un lenguaje universal y eficiente para la comunicación entre quienes comparten el objetivo de construir conocimiento acerca de un cierto universo de procesos. Y este lenguaje utilizado por los científicos para expresar el conocimiento tal vez sea la propiedad más peculiar y que distingue como ninguna otra el conocimiento científico y tecnológico del conocimiento común. Este lenguaje, en palabras de Federici, es un lenguaje "duro" en contraste con el lenguaje del conocimiento común que es "blando". Duro en el



sentido de que es monosémico: cada término utilizado en él debe tener un y un sólo significado. Si se da el caso de que un término posea más de un significado, la comunidad científica trabajará para llegar a un consenso sobre la forma como se utilizará el término o cada autor explicitará en su escrito de qué manera lo está utilizando.

El maestro debe propiciar estrategias que favorezcan en el estudiante el paso entre el uso del lenguaje blando del conocimiento común y la apropiación del lenguaje de la ciencia y la tecnología.

El estudiante está, y se siente, mucho más cercano del lenguaje blando del conocimiento ordinario que del lenguaje duro de la ciencia. El maestro en el salón de clases, en exposiciones, debe tener esto siempre muy claro y debe entender que el lenguaje duro es un punto de llegada y nunca uno de partida. Debe tener claridad, además, sobre el camino que recorrerá entre la polisemia, la imprecisión, las metáforas y las relaciones cualitativas, por un lado, y la monosemia, la precisión, los modelos y las relaciones cuantitativas por el otro.

El tránsito juicioso y planeado de las diferentes clases de lenguaje científico, que debe llevarse a cabo siempre mediante una comunicación estrecha y honesta entre estudiantes y profesores en busca del dominio cada vez mayor del lenguaje duro de la ciencia, nos permitirá lograr los objetivos que Mockus (Mockus et al., 1989) expresa de la siguiente manera: “ampliar la base social de la cual surgirán aquellos jóvenes que por su capacidad y tesón merezcan el apoyo requerido para acceder a la formación de más alto nivel” y “crear las condiciones para que una proporción importante de la población sea capaz de relacionarse con los adelantos científicos y tecnológicos de manera eficaz y al mismo tiempo crítica sobre la base de un adecuado conocimiento de la racionalidad que ha hecho posibles esos adelantos y, en la medida de lo posible, de los principios científicos involucrados en ellos”. Sin este aclimatamiento social del desarrollo científico y tecnológico, cualquier intento de difundir las innovaciones que de él se deriven será fallido o, como anota Mockus en el mismo documento, “se impondrían de una manera oscurantista y poco democrática. Sin una formación básica mínima la población quedaría aún más de lo que está ahora a merced de las decisiones de la minoría formada por los prácticos. Y enfrentaría el progreso tecnológico de manera ciega oscilando entre las resistencias injustificadas y adhesiones basadas en apreciaciones muy centradas en la eficacia o la utilidad inmediata de las innovaciones” (Mockus et al., 1989).

Por ello el INSTITUTO INORSI a través de su academia (conocimiento de los aspectos generales del agua a nivel físico, social y científico) quiere encaminar a los integrantes de la comunidad educativa hacia la utilización de los recursos naturales (El agua) de una manera racional e inteligente encaminada a su cuidado. Utilizando



lenguaje “Blando” que brinda el sentido común y el saber empírico relacionándolo con el lenguaje “Duro” que los estudiantes conocen por medio de su enriquecimiento conceptual desde el aula.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Crear conciencia en el cuidado de los recursos hídricos a nivel domestico y social y de los ecosistemas que lo generan.
- Integrar a los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa mediante eventos lúdicos y formativos que permitan el desarrollo de la creatividad de los participantes en la presentación del tema propuesto.
- Presentar Micro-mundos sobre el tema escogido en un ambiente de feria y aprendizaje cotidiano que generen espacios de conocimiento “blando” para fortalecer la construcción de saber (conocimiento duro).
- Participar activamente en el concurso “ahorremos agüita que es ahorrar plastica” con una forma metodológica de crear conciencia en el aprovechamiento del recurso hídrico.

METODOLOGÍA

N Antes de desarrollar el proyecto como tal realizamos “El Lanzamiento” mediante publicidad en el colegio mostrando el lema y la mascota VER ANEXO.

N Se realiza la introducción mediante canción, película comercial y desarrollo de la guía.

N El tema general a desarrollar es “EL AGUA”; el cual se expone desde doce aspectos diferentes a saber utilizando la técnica de micromundos.

1. EL CICLO DEL AGUA
2. EL MAR
3. NACEDEROS DE AGUA/PÁRAMOS
4. LAGOS Y LAGUNAS
5. HUMEDALES
6. MITOS Y LEYENDAS DEL AGUA
7. EL RÍO














8. CAÍDAS DE AGUA "CATARATAS"
9. ENERGÍA HÍDRICA
10. GOTA A GOTA EL AGUA SE AGOTA
11. CUIDADO DEL AGUA EN CASA
12. LANZAMIENTO DEL CONCURSO AHORREMOS "AGÜITA QUE ES AHORRAR PLATICA"

CRONOGRAMA

FECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
Febrero	Cartel de Pre-lanzamiento Sede Bachillerato y primaria.	Organizadores del Proyecto
3 Marzo	Designación de los temas del proyecto por grados	Directores de grupo
14 Marzo	Concurso "La gotica de Agua"	Directores de grupo
11 Abril	Proyección de la película "Los Simpson" como introducción al proyecto ambiental.	Organizador proyecto primaria
12 Abril	Proyección de la película "Los Simpson" como introducción al proyecto ambiental.	Organizador Proyecto bachillerato
20 de Mayo	Organización del evento previos.	Directores de grupo
21 de Mayo	"Ejecución de Crear con...ciencia en el cuidado del agua"	Organizadores del Proyecto
24 de Mayo	Evaluación de la actividad	Organizadores del proyecto.

RECURSOS







- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">  Murales  Disfraces  Muñecos  Grabadoras  Micrófono  Equipo de Audio | <ul style="list-style-type: none">  Maquetas  Folletos y Recordatorios  Materiales y trabajos de los estudiantes.  Cámara fotográfica  Cámara de video |
|---|--|



LOGÍSTICA

- ^a Publicidad de pre-lanzamiento del proyecto mediante Cartel. Febrero
- ^a Concurso "La gotica de agua" 14 de Marzo como inducción al evento.
- ^a Película de lanzamiento del proyecto 11 y 12 de Abril para todos los cursos.
- ^a Montaje 20 de Mayo en la tarde y exposiciones el 21 del mismo mes.
- ^a Utilizaremos los siguientes espacios para la presentación de nuestros trabajos como son: Salones de clase sede bachillerato (2 Micro-mundos por salón) y patio.
- ^a El evento contará con Jurados anónimos quienes escogerán el mejor MICRO-MUNDO.
- ^a El desplazamiento de los estudiantes y comunidad educativa en general será mediante el sistema de rotación cada 10 o 20 minutos máximo.

PROYECCIÓN

-  Generar expectativas con relación a las acciones que se deben adelantar con el agua.
-  Sensibilizar a la comunidad acerca de la necesidad e importancia de conservar las fuentes de agua.
-  Realizar un trabajo interdisciplinario e inter-cursos relacionado con el agua distribuido en diferentes temas
-  Fomentar la participación activa de los estudiantes para probar los diferentes conocimientos sobre el tema a nivel familiar y las conceptualizaciones aprendidas mediante el desarrollo de sus actividades académicas cotidianas.
-  Generar experiencias enriquecedoras que permitan el desarrollo del tema desde el punto de vista de las diferentes áreas orientadas por cada uno de los docentes participantes.
-  Manifiestar creatividad y el ingenio a la hora de presentar los micromundos mediante el trabajo previo de documentación e investigación que generan la transformación de preconceptos cotidianos y empíricos (lenguaje blando) en una

