UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLOGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS BIOLOGICAS Y AMBIENTALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

"EVALUACIÓN DEL PROGRAMA: "PREMIO OXXO A LA ECOLOGÍA" QUE SE DESARROLLA EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA"

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

PRESENTA
JESÚS CARLOS MERAZ MOLINA

M.C. MARÍA MAGDALENA ROMO REYES
DIRECTORA

ZAPOPAN, JALISCO, MÉXICO, MAYO DE 2006

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro 76

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día 28 de abril de 2006 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Comité de Titulación de la Maestría en Educación Ambiental y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, para examinar la tesis de grado titulada:

"EVALUACION DEL PROGRAMA PREMIO OXXO A LA ECOLOGIA, QUE SE DESARROLLA EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA"

Presentada por:

JESUS CARLOS MERAZ MOLINA

Aspirante al grado de:

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron SU APROBACION DE LA TESIS, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA

M.C. MARIA MAGDALENA ROMO REYES
DIRECTORA DE TESIS

DRA. ANA ISABEL RAMIREZ QUINTANA

DRA. OFELIA PEREZ PEÑA

M.C. VICTOR BEDOY VELAZQUEZ

M.C. HERMILA BRITO PALACIOS

EL COORDINADOR DEL POSGRADO

M.C. VICTOR BEDOY VELÁZQUEZ

A Dios Nuestro Señor de darme la vida y oportunidad de aprender y conocer gente valiosa en el camino.

A Tere, Carlos y Alejandra, por ser el motor y sentido que mueve mi vida.

Reconocimientos.

Mi admiración y respeto para mi esposa Tere por su enorme apoyo y motivación para seguir adelante y poder concluir esta etapa de estudios.

A mis hijos Alejandra y Carlos por su paciencia y comprensión de verme frente a los "libros verdes" de la maestría y comprender de la importancia que ello tenía.

Agradezco a la maestra María Magdalena Romo Reyes por todo su apoyo, comprensión, y acertados comentarios que en todo momento tuvo para poder concluir con esta tesis. Igualmente al maestro Victor Bedoy que durante el transcurso de la maestría siempre tuvo una palabra de aliento y una motivación para salir adelante.

A todos los maestros de la maestría que nos supieron guiar y apoyar para terminar con éxito los estudios.

A todos mis compañeros de maestría por su apoyo durante el transcurso de la misma en especial a; Sergio, Hilda Vidalia, Blanca, Juanita y Salomón.

Agradecimiento muy especial a la Sra. María Luisa Casillas por toda su confianza y disponibilidad que en todo momento tuvo a un servidor para la realización de la investigación de tesis y poner a mi disposición toda la información del programa, así como sus comentarios y experiencias dentro del mismo.

Agradezco al comité de voluntarias del premio oxxo; Ana Solís, Lily Payan, Luz Maria A. de Ortiz, Veronica Delgado y a la maestra Yolanda Calderón, por sus valiosos e invaluables comentarios y contribuciones a la tesis.

Gracias a mis compañeros del Centro de Calidad Ambiental; Poncho, Helga, Margara, Gaby, Jesús, Fernando, Mague, Ramiro, Araly, Ana, Selina y Lore.

Jesús Carlos Meraz Molina.

INDICE GENERAL.

Resumen..... I

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN. 1
1.1.- planteamiento del problema.....5
1.2.- Justificación.....6
1.2.1.- Conveniencia.....6
1.2.2.- Relevancia Social.....6
1.2.3.- Implicaciones prácticas.....6
1.3.- Objetivos.....8
1.3.1.- Objetivo general.....8
1.3.2.- Objetivos específicos. 8
1.4.- Hipótesis y variables de investigación.....9

CAPITULO II. CONCEPTOS TEÓRICOS.
2.1.- Actitudes y valores.....10
2.1.1.- Conceptualización de actitudes y valores.....10
2.1.2.- La ética, preocupación del mundo contemporáneo.....13
2.1.3.- Actitudes y valores en la educación ambiental.....16
2.2.- Educación ambiental.....19
2.2.1.- El papel de la educación ambiental.....19
2.3.- Evaluación de aprendizaje.....23
2.4.- Evaluación de programas de educación ambiental..... 29
2.5.- Problemática ambiental en Chihuahua.....35

CAPITULO III. PROGRAMA PREMIO OXXO A LA ECOLOGÍA
3.1.- Descripción DEL Programa Premio Oxxo a la Ecología.....50
3.2. Acciones para estimular la participación y permanencia en el programa.....58
3.2.1.- Cursos de liderazgo.....58
3.2.2.- Diplomado "Actualización de habilidades docentes".....8
3.2.3.- Otros cursos.....59

CAPITULO IV.- METODOLOGÍA.
4.1.- Concepción de la idea de investigación.....60
4.2.- Universo de estudio.....68
4.3.- Enfoque metodológico de la investigación.....71
4.4.- Técnicas e instrumentos de investigación.....73
4.5.- Sistematización y análisis de resultados.....76

CAPITULO V. RESULTADOS.

5.1.- Resultados de la guía para la encuesta de evaluación Del Premio Oxxo a la Ecología.....83

4.2.- Resultados de los cuatro niveles de Tbilisi a las escuelas..102

4.3.- Resultados de la guía de entrevista a la coordinación Del premio oxxo a la ecología.....106

4.4.- Resultados a la guía de entrevista a la dirección del departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua 107

CONCLUSIONES.....109

BIBLIOGRAFIA.....113

ANEXOS.

Anexo 1.....118

Guía para la encuesta de evaluación del Premio Oxxo a la Ecología

Anexo 2. 121

Guía de entrevista a la coordinación del premio Oxxo a la Ecología

Anexo 3. 123

Guía de entrevista a funcionario del departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua

Anexo 4.- 124

Formato de evaluación del grupo voluntariado

Vita.....126

Índice de Figuras, Tablas y gráficas.

Figuras

Figura 1.- Componentes de un programa de evaluación 30
Figura 2.- La evaluación y el proceso educativo 32

Tablas

Tabla 1.- Criterios para la evaluación del alcance de nivel sugerido por la Conferencia de Tbilisi 77
Tabla 2.- Evaluación a escuelas por niveles.....79

Gráficas

Gráfica 1.- Interés de las escuelas por el Programa Premio Oxxo a la Ecología 84
Gráfica 2.- Número de ocasiones participando 85
Gráfica 3.- Porcentaje del alumnado participante en las actividades del premio 87
Gráfica 4.- Porcentaje de maestros participantes en las actividades del premio.....87
Gráfica 5.- Forma de participación de los profesores.....89
Gráfica 6.- Involucramiento de agentes externos a la escuela 90
Gráfica 7.- Apoyo de la dirección escolar a las actividades del Premio Oxxo.....91
Gráfica 8.- Programas, Objetivos y Metas 94
Gráfica 9.- Categorías de participación de mayor interés de alumnos... 95
Gráfica 10.- Efectos medioambientales del trabajo de los alumnos 96
Gráfica11.-Estrategia de seguimiento a programas ambiéntales.....97
Gráfica 12.- Actividades extra clase de los alumnos. 99
Gráfica 13.- Programas de capacitación en educación ambiental a Nivel de toda la escuela.....101
Gráfica 14.- Medición de Nivel II.....102
Gráfica 15.- Medición de Nivel III 103
Gráfica 16.- Medición de Nivel IV 104

Resumen.

A consecuencia del alto deterioro ambiental, del desaprovechamiento de los recursos naturales y la notable disminución en los valores de nuestra sociedad, se vuelve imprescindible la necesidad de la participación activa de los sectores académicos, gubernamentales y empresariales a fin de primeramente fomentar y estructurar programas de educación ambiental.

La educación ambiental debe tener parte activa en la búsqueda de respuestas a la solución de los problemas ambientales y sociales dado que es una herramienta importante en la concientización y consecuencia activa en la participación comunitaria hacia la solución de los mismos.

Este trabajo está estructurado en cinco capítulos, mediante los cuales se pretende definir el impacto que el programa premio oxxo a la ecología ha tenido en las escuelas que participan en dicho premio.

La evaluación al programa se realiza en la medida en que las escuelas están participando y realizando actividades concretas que contribuyan a tener un medio ambiente mas limpio y una comunidad con valores de respeto a la vida, a la naturaleza y a los demás. De tal forma que para lo anterior se realizan entrevistas con los profesores asesores de las escuelas participantes y se lleva a cabo una evaluación por escuela en los niveles de formación y participación establecidos por la Conferencia de Tbilisi.

La investigación se llevó a cabo en diez y ocho escuelas que han participado en el premio. Se llevaron a cabo entrevistas con cada profesor asesor de las escuelas, aplicando un cuestionario de treinta y cinco preguntas, mismas que sirvieron como base estadística para realización de gráficas y evaluación de niveles.

Se realizó una entrevista a la coordinación del premio con una guía de doce preguntas, esto con el fin de tener la visión y perspectiva de quien está como responsable del proyecto.

También se llevó a cabo una entrevista con personal del departamento de ecología de gobierno del estado de Chihuahua con una guía de once preguntas, esto a fin de conocer los alcances que la educación ambiental tiene para la autoridad gubernamental.

Las recomendaciones principales al programa son:

- Apoyo de formación en capacitación ambiental y problemática social a las escuelas participantes, haciéndolo extensivo a toda la escuela no solo a los integrantes del club ecológico o a los profesores asesores.
- Buscar una mayor participación de los padres de familia en actividades de sus hijos a fin de que el programa sirva también de efecto multiplicador.
- Impulsar a las escuelas a tener una mayor participación comunitaria.
- Es necesario que las escuelas cuenten con un sistema de control de información y documentación de sus actividades con la conservación de registros de al menos tres años.
- Apoyar a las escuelas a que tengan mecanismos de seguimiento y control de sus actividades.
- Vincular con las autoridades gubernamentales a fin de involúcralas y provocar su participación activa en los programas de educación ambiental, tanto para este proyecto como para otros de la misma índole.

Dado que la educación ambiental no es limitativa a las actividades de beneficio a la naturaleza, sino al ser humano integral y participativo en una sociedad, podemos considerar como un acierto el cambio que el programa está realizando en el enfoque hacia el fortalecimiento de valores y la preocupación por una formación más completa en los jóvenes.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN.

A partir de la década de los 60´s la sociedad empezó a inquietarse por los problemas ambientales y comprender que los recursos son finitos, por lo que el deterioro ambiental la llevaría a problemas en la salud y una disminución de la calidad de vida. Es por ello que entiende que uno de los principales factores a considerar en la minimización de los efectos de tal deterioro es mediante la educación y concientización.

Uno de los factores a considerar en la educación es el incorporar elementos de entendimiento del mundo que nos rodea, es así que desde el vientre de la madre entramos en contacto con el medio ambiente e iniciamos nuestro proceso de aprendizaje. Al nacer y mediante la observación y tutela principalmente de nuestros padres vamos incorporando elementos útiles en nuestra vida diaria, ello hasta llegar a la escuela en donde encontramos maestros, compañeros y libros que nos ayudan a incorporar elementos más complejos en nuestro aprendizaje.

Considero que en forma definitiva, nuestras actitudes y visión de mundo se ven fuertemente influenciadas por el entorno familiar y social que nos rodea. La visión de mundo que los padres de familia tienen es un factor de incorporación que será una variable muy importante en la actitud que los hijos tengan. La escuela a la que acudan los hijos definirá en mucho la actitud que presenten en el presente y futuro, dado que aunque los programas oficiales deben cumplirse, el entorno estudiantil influye fuertemente en la forma de pensar y ver la vida de los jóvenes.

Vivimos una época en un mundo cambiante en el cual principalmente los jóvenes se enfrentan a un constante bombardeo de información que requieren procesar efectiva y rápidamente ya que de lo contrario será obsoleta, o bien recorrerán caminos falsos.

Vivimos un mundo de apertura y comunicación que de no regular, respetar y tolerar, nos llevará a enfrentamientos sociales sin precedentes. Vemos un mundo globalizado con diferencias de opinión muy marcadas, tales como: un incremento en la fuerza y población de grupos minoritarios que exigen una mayor aceptación en la sociedad; diferencias de opinión en la definición del inicio de la vida humana; fuertes problemas de pobreza en los países subdesarrollados, grandes problemas de adicciones y falta de identidad en los países desarrollados, un mundo económico en que las potencias mundiales cada vez más se separan de las eternamente débiles; flujos de población de esos países débiles hacia los fuertes; así como incremento en el terrorismo, fundamentalismo y narcotráfico.

Sin embargo también es época de oportunidades; vemos grandes avances en la medicina; la tecnología cada vez es más sofisticada; y la comunicación de cualquier parte del mundo es instantánea. Nos vamos acercando a un mundo en que las sociedades que: desarrollen más tecnología; utilicen de manera efectiva sus recursos naturales; cuenten con leyes justas y aplicables; así como con el factor principal, una comunidad que sea capaz de aportar políticos, empresarios y ciudadanos comprometidos con el bien común. Y no estoy hablando de algo utópico, hay países que ya lo están logrando ó están en vías de alcanzarlo, por lo que o nos sumamos a esos países exitosos o bien seguiremos siendo países fracasados sumidos en el subdesarrollo ó tercermundismo como guste llamársele.

La apuesta para el desarrollo de tecnología, cuidado y manejo efectivo de los recursos naturales y ciudadanos comprometidos es la educación, por lo que todo esfuerzo que surja en esa vía debe aportar elementos positivos a la sociedad.

Se establece que un programa de educación ambiental tiene como objetivo procurar dar a los habitantes de cualquier comunidad la formación necesaria para que estén preparados y capacitados para elegir un modo de vida y comportamiento compatibles con la preservación del

entorno, como lugar de producción y como medio para garantizar la supervivencia de las especies. Lo anterior significa un fuerte esfuerzo de transmisión de conocimientos y actitudes en el logro de este objetivo, por lo que la selección del programa es vital para el mismo. (Novo, 1998)

Por lo que este objetivo deberá estar enfocado hacia la formación, ello implica un proceso en el cual se cuente con estrategias para: adquisición de los conocimientos, técnicas de resolución de problemas, evolución de creencias y valores, así como el aprendizaje teórico y práctico del ejercicio de la acción ciudadana.

Por este motivo, la estrategia de establecimiento de un programa de educación ambiental debe ser tan amplio en el que se considere la preparación de materiales pedagógicos, definición de objetivos y metas, la estructuración para el logro de objetivos y metas, evaluación de los contenidos y evaluación de la eficacia del programa.

Otros elementos importantes a considerar en los programas son; formación académica de los profesores, disponibilidad de recursos materiales y financieros disponibles en la escuela y criterios de los contenidos en el programa de estudios.

El Premio Oxxo a la Ecología es un programa que dentro de sus objetivos está el favorecer una actitud y conducta responsable hacia el medio ambiente y la comunidad Chihuahuense, teniendo como alcance a estudiantes y profesores de nivel secundaria.

Se pretende que el Premio Oxxo a la Ecología sea una herramienta enfocada hacia el desarrollo de una actitud cívica responsable y comprometida con la comunidad.

Este trabajo está constituido por cinco capítulos, estructurados de la forma siguiente:

El capitulo I, introducción, aborda de una forma general la problemática ambiental y social actual, así como los objetivos y planteamiento de la investigación.

El capitulo II, conceptos teóricos, hace un acercamiento al concepto ético y moral en el cual es participativo la educación ambiental reflexionando en su interacción y participación, así mismo hace un acercamiento a la importancia de los valores de la educación ambiental en el mundo actual, aborda el papel de la educación ambiental en la sociedad y en forma particular su participación en el sector académico, se analizan las propuestas dadas en las conferencias de Tbilisi Rusia y Tesalónica Grecia. Se analizan las formas de evaluación del aprendizaje general y en programas de educación ambiental.

El capitulo III, programa premio oxxo a la ecología, hace referencia a toda la descripción y la historia del programa premio oxxo a la ecología, así como su propuesta, su convocatoria, su mecánica, sus reglas y los premios.

El capítulo IV, metodología, describe la metodología que se utilizó en la investigación. Se describen los diferentes niveles de aplicación basados en la conferencia de Tbilisi, así como las formas de evaluación a las escuelas y al premio.

El capitulo V, resultados, se enfoca a señalar los resultados de la investigación, dividiéndolo en cuatro secciones; Resultados de la encuesta a los profesores, Resultados de los niveles de Tbilisi, Resultados de la entrevista a la coordinación del premio y resultados al la dirección de ecología de gobierno del estado de Chihuahua,

Una sección de conclusiones en donde se remarca los principales resultados y recomendaciones al programa.

Una sección de anexos, en donde se encuentran las guías de entrevistas.

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los problemas ambientales nos aquejan en diferentes niveles a lo cual la educación ambiental se convierte en una herramienta indispensable para la resolución de los mismos. Sin embargo es importante notar que la educación ambiental no es en si solo el conocimiento y la actitud que tengamos frente a dichos problemas, sino también una construcción social que nos lleve a hacerles frente llevándonos a una concepción de la realidad de los mismos. (González, 2001).

En la educación ambiental podemos afirmar que no existen modelos o recetas que guíen a los proyectos, sin embargo si es necesario que los proyectos concluidos sean analizados a fin de conocer las metodologías empleadas, así como los éxitos y fracasos de los mismos, a fin de que sirvan como referencia a los proyectos futuros. (Fonseca 2001). La educación ambiental en las escuelas juega un papel primordial, dado que es una etapa importante en la vida y desarrollo del individuo, por lo que todo proyecto que se dé en la misma debe ser cuidadosamente planeado, desarrollado, monitoreado y evaluado, a fin de contribuir a la construcción de programas efectivos en el logro del desarrollo sostenible.

En la educación tradicional, la evaluación es realizada principalmente a través de exámenes, lo cual cumple con una función de un sistema que valora la memorización pasiva y la reproducción no comprometida de la información. A lo que la evaluación de la educación ambiental debe hacerse a través de un modo que no contribuya a reproducir el sistema que se pretende modificar. De esta manera, construir metodologías de evaluación capaces de valorar el propósito de la educación ambiental, tales como; desarrollar el sentido crítico y la discusión de valores, aportación de información, desarrollo de habilidades

y competencias, así como la formación de compromisos para la acción en beneficio del medio ambiente. Lo anterior significa un enorme reto para las escuelas que están desarrollando programas de educación ambiental. (Fonseca, 2001)

Uno de los problemas en educación ambiental es la planeación e implementación de programas en beneficio del medio ambiente, sin embargo en múltiples ocasiones ellos no son evaluados. Es por eso que a través de la presente tesis se pretende evaluar un programa específico tal y como lo es el "Programa Premio Oxxo a la Ecología" y a su vez sea de utilidad como herramienta en la evaluación de programas en educación ambiental.

1.2.- JUSTIFICACIÓN.

- El Programa Premio Oxxo a la ecología da oportunidad a las escuelas de desarrollar actividades en beneficio al medio ambiente, sin embargo no se tiene documentalmente evaluado cuales han sido sus logros y beneficios y a su vez se considera necesario establecer nuevas estrategias de acción para el programa.
- Para los programas de educación ambiental es necesario planearlos, desarrollarlos, evaluarlos y darles seguimiento a fin de establecer una continuidad en los mismos.
- El hecho de evaluar los programas de educación ambiental, nos da la oportunidad de acumular experiencias tanto en éxitos como en fracasos sirviéndonos como parámetros de actuación en la actualidad y en futuro.

Puntos relevantes a considerar en la justificación del programa son los siguientes:

1.2.1.-Conveniencia.

La utilidad de esta investigación es que proporciona una información con la que actualmente no se cuenta, tal como la documentación y el sustento respecto a los logros alcanzados y el cumplimiento de objetivos. A su vez proporciona la oportunidad de establecer estrategias de mejora para el programa, y en su momento poder darle continuidad al mismo.

1.2.2.- Relevancia Social.

Una de las variables más importantes es el efecto multiplicador que el programa puede ofrecer. Dado que el programa es efectuado por alumnos de escuelas secundarias, ello significa que su aprendizaje y concientización sea llevado a las familias provocando con esto el efecto multiplicador hacia la comunidad en general. El fortalecimiento de valores y actitudes en los adolescentes es de importancia significativa para el desarrollo de una comunidad, y en el caso particular de la sociedad mexicana, ellos representan un segmento relevante, tanto en número como en impacto social.

1.2.3.- Implicaciones prácticas.

La participación, principalmente de alumnos y maestros así como el establecimiento de lineamientos, objetivos, programas, actividades, estrategias y resultados encaminados al mejoramiento del medio ambiente debe implicar una búsqueda práctica en la resolución de problemas mediante la vinculación del programa con la problemática de su entorno.

La evaluación práctica de proyectos aplicados en las escuelas es necesaria y fundamental en el avance de la educación ambiental para

alumnos, maestros y comunidad, así como el conocimiento del alcance en los objetivos y metas de los proyectos, teniendo como utilidad la experiencia de éxitos y fracasos de aplicación, mismos que serán de utilidad en posteriores o actuales proyectos.

1.3.- OBJETIVOS.

1.3.1.- Objetivo general

Evaluar la trascendencia del programa Premio Oxxo a la Ecología, en las escuelas secundarias participantes, y en su caso, generar propuestas de mejora.

1.3.2.- Objetivos específicos:

1.- Investigar el impacto que las actividades realizadas por las escuelas participantes tienen dentro de la misma y hacia la comunidad.

2.- Determinar el grado de involucramiento y apoyo institucional de las escuelas participantes en el premio.

3.- Determinar el grado de formación y capacitación ambiental alcanzado por las escuelas participantes en el premio.

4.- Investigar la participación de las autoridades ambientales de Chihuahua respecto al apoyo al premio.

5.- Ofrecer a la coordinación del premio un panorama actual del programa a fin de conocer sus beneficios y al mismo tiempo determinar aspectos de mejora.

1.4.- HIPOTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.

a.- Hipótesis.

1.- La participación de la sociedad desde diferentes frentes contribuye al mejoramiento ambiental y a la educación comunitaria, fortaleciendo valores y actitudes.

2.- La participación activa de los alumnos de secundaria en resolver problemas ambientales modifica su forma de ver el mundo, fortalece sus valores y modifica su actitud.

b.- Variables.

1.- Organización de la sociedad participativa.

2.- Valores y actitudes de alumnos de secundaria.

3.- Participación activa de alumnos, maestros, autoridad y sociedad civil.

4.- Concientización ambiental.

CAPÍTULO II.
CONCEPTOS TEÓRICOS.

2.1.- Actitudes y valores.

2.1.1- Conceptualización de actitudes y valores.

Dentro del transcurso de nuestra vida vamos tomando una serie de decisiones a través de la evaluación de las diferentes opciones considerando ventajas y desventajas en las mismas. De tal forma que vamos adquiriendo cosas que consideramos valiosas de acuerdo a nuestros planes y propósitos, tales como; un lugar donde vivir, libros, vehículos, ropa, mobiliario, entre otras cosas. Además nos relacionamos con personas que de alguna forma tienen también que ver con lo que deseamos en la vida.

Lo anterior nos dice que vivimos valorando. Para lo cual establecemos una escala de valores.

De tal forma que si nuestro propósito va relacionado a obtener riqueza material y ello va a guiar nuestra vida como máximo anhelo, no hay duda que las decisiones van a girar en torno a ello muchas veces a consta del sacrificio personal y de otras personas, y en general con otros propósitos que nos señalemos.

Sin embargo, debemos partir de una escala de valores que nos dignifique como personas y desarrolle nuestras capacidades en la toma de decisiones que nos distinga como humanos. Esto nos lleva que cuando nuestra vida va de acuerdo a nuestra dignidad y nuestra toma de decisiones se centra en ello, nuestros propósitos de vida, sean materiales o espirituales no se convertirán en los valores más importantes de nuestra vida. (Garza, 1996)

Conceptos que rigen nuestros valores, son los principios, (Garza, 1996) los cuales recibimos en la primera infancia. Inculcados por nuestros padres, maestros, religiosos y por la sociedad. Estos valores no los

cuestionamos pues forman parte de la esencia misma del criterio, y de la conciencia individual.

La moral y la ética (Dueñas, 2002), son disciplinas normativas que definen el bien y el mal, y que nos encaminan hacia el primero. Sin embargo son diferentes en lo siguiente:

La Ética se finca en la razón, y depende de la filosofía.

La Moral se apoya en las costumbres, y la conforman un conjunto de elementos normativos que la sociedad acepta como válidos.

Para apreciar con mayor claridad, observemos la siguiente relación:

Comparativo Ética y moral. (Dueñas Rodríguez, 2002)

	ÉTICA	MORAL
Autoridad	Yo	La sociedad
Axiología	Valores	Principios
Respuesta	Racional	Dogmática
Actitud	Tolerante	Intransigente
Juicio de valores	Relativista	Inmutable

A primera vista parecerá que en ambas columnas se dan aspectos similares, pues tanto la Ética como la Moral son disciplinas normativas que buscan el bien personal y colectivo. Y los principios y los valores son los objetivos de las mismas.

Sin embargo hay un factor que distingue a los elementos de un lado de la línea, con los del lado opuesto. Y ese factor es el concepto de "Autoridad".

La identidad de la Moral, está definida por una mezcla de elementos normativos. Entre los que destacan:

La religión, las costumbres, la ley, los ritos sociales, las buenas maneras, etc.

¿ Y quien es la autoridad que dicta las anteriores normas ?.

Referente a la religión se supone que es Dios. A través de la jerarquía eclesiástica, o de las escrituras, o de la tradición.
Con respecto a las costumbres, es la sociedad.
Las leyes, ritos y buenas costumbres son definidos también por la sociedad.
Cabe decir que en la Ética, aparecen los valores, y en la Moral, encontramos los principios. (Dueñas, 2002)

De la Ética se desprenden un grupo de Valores, que son apreciaciones racionales de la bondad de las cosas. Estos elementos son cambiantes, pues generalmente los modificamos en función de la interpretación de la realidad que tenemos en cada etapa de la vida.
Como los valores no reconocen más autoridad que la razón, y su definición depende de nosotros mismos. Estamos dispuestos a modificarlos o alterar su escala de importancia, según la visión que tengamos en ese momento
Y es por ello, que cuando dialogamos sobre estos tópicos somos tolerantes y nos sentimos en plena disposición de alterar nuestro criterio, si se nos convence de la validez de los argumentos contrarios.

Es importante aclarar que en algunos casos existen conflictos entre los valores y los principios, y desde luego entre la ética y la moral.
Formando parte de los principios, se encuentran los elementos de juicio que son aceptables para la sociedad. Estos elementos son generalmente inmutables, pues no depende de nosotros la modificación de los mismos.
Pongamos como ejemplo: Los mandamientos de la religión, los dogmas, las leyes, las reglas de etiqueta, y buenas costumbres.
Si mañana pretendemos modificar alguna de estas reglas, nos toparemos con toda la sociedad en contra nuestra.
Podemos considerar que en la moral, el elemento más importante que la rige es la religión. Siendo esta la que en su momento definiría la unión del hombre con Dios, y genera una serie de reglas de orden moral que son

establecidas por la tradición, la inspiración y la interpretación de la jerarquía eclesiástica.

Podemos establecer una gran diferencia entre moral y ética a través de su alcance, ya que, como la moral es estática, su definición axiológica es inalterable, y los planteamientos que se hacen en base a ella tienden a tener proyección de eternidad. Y se les considera absolutistas o fundamentalistas.

La ética al contrario, ajusta su visión en función de la interpretación de la realidad de cada quien. Esto la coloca en una plataforma de relativismo, misma que es criticada severamente por los defensores de la moral tradicional.

A su vez podemos decir que el ser humano modela su esquema ético en función de sus intereses, y nunca al contrario. (Dueñas, 2002)

2.1.2.- La ética, preocupación del mundo contemporáneo.

Uno de los puntos más relevantes que se han manejado en la educación ambiental es la necesidad de una nueva ética como requisito indiscutible para una relación más armónica con la naturaleza o bien bajo la conceptualización de una nueva conciencia ambiental.

Partiendo de la base ¿Qué es ética?

La palabra ética viene del griego *ethos,* que significa costumbre y la palabra moral viene del latín *mos, moris* que también significa costumbre. Por lo tanto ética y moral etimológicamente significan lo mismo. Las dos palabras se refieren a las costumbres. Por lo que la definición nominal de ética sería la ciencia de las costumbres. Pero lo que en realidad le interesa a la ética es estudiar la bondad o maldad de los actos humanos, sin interesarse en otros aspectos o enfoques. Por lo tanto podemos determinar que su objeto material de estudio son los actos humanos y su objeto formal es la bondad o maldad de dichos actos. Con esto podemos dar una definición real de la ética como la ciencia que

estudia la bondad o maldad de los actos humanos. Con esta definición tenemos que la ética posee dos aspectos; uno de carácter científico y otro de carácter racional. (Heschel, 1994)

El carácter científico queda fundamentado en que la ética es una ciencia, dado que establece un modelo universal o patrón de comportamiento de la realidad y nos puede decir como se va a comportar dicha realidad, a lo cual la ciencia puede predecir el comportamiento de un objeto debido a que proporciona el modelo bajo el cual actúa, así pues la ciencia no nos "indica" como se comporta un objeto sino como "debe" actuar un objeto. Es fundamentado ya que utiliza el método científico, que es el encargado de corroborar por todos los medios posibles la adecuación del modelo con la realidad. En fin el carácter científico de la ética queda fundamentado en virtud de que esta presenta un paradigma valioso que el ser humano debe realizar. (Kahler, 1994)

El carácter racional viene por el uso de la razón. La ética no es una ciencia experimental, sino racional ya que se fundamenta por medio de la razón. Ésta razón nos proporciona causas, razones, así como el porqué de la bondad en una conducta realizada.

Con todo esto se puede decir que a la Ética le concierne proporcionar las razones por las que ciertas conductas son buenas y por lo tanto dignas de realizarse, así como de también argumentar en contra de conductas malas como; robo, homicidio, mentira, deshonestidad, engaño, entre otras.

La Ética a fin de determinar su alcance (Dueñas, 2002), se basa en:

Observación. Consistente en acercarse al hecho real y percibir a través de los sentidos en forma penetrante y amplia.

Evaluación. Consiste en catalogar a detalle las cuestiones morales estudiadas tales como; amable, bueno, reprobable, honesto, etc. Lo anterior basado en la observación.

Percepción axiológica. En este aspecto se trata de descubrir los valores que todavía no han sido capaces de descubrirlos o percibirlos.

La ética se relaciona con la economía a través de la propia vida del ser humano, siendo ésta: su subsistencia, sus problemas diarios, su lucha diaria por el alimento, la vivienda y la ropa. Lo anterior nos lleva a una realidad en la cual la ética es fundamental en nuestra vida contemporánea, presentándonos esquemas de análisis en; la explotación del asalariado, la injusticia en el pago de sueldos, la falta de higiene y seguridad en las fábricas, la falta de esmero en el trabajo del obrero o la responsabilidad de los empleados.

La Economía presenta un modelo ideal que hay que cumplir, esto nos lleva a la ley de la oferta y la demanda en la que en la mayoría de las ocasiones este modelo económico no es más que el relato de una serie de abusos. Por lo anterior tanto la parte económica como ética tienen que ir entrelazados para así evitar la explotación del trabajador, la marginación del asalariado, la usura en los intereses cobrados a los países del Tercermundistas, la colonización del trabajo, la producción y el gobierno de los países débiles.

En el ámbito educativo la ética es básica dado que su interrelación es por demás directa. Tomando como base el significado de la palabra educación la cual proviene del vocablo *educere*, la cual significa conducir, guiar y desarrollar lo que está implícito. También consiste en lograr que una persona haga, por sí misma, lo que debe hacer. La Ética dicta que es lo que hay que hacer, en tanto que la educación muestra el modo en que podemos lograr lo propuesto por la ética. La educación es un arte en tanto que la ética es una ciencia. De acuerdo a los diferentes significados que puede tener la educación se puede decir que:

Cuando educación significa conducir o guiar, la ética muestra un modelo de conducta a seguir y la educación dice como conducir al niño dentro de ese modelo. (Gutiérrez, 1994)

Cuando educar significa lograr que una persona haga, por sí misma, lo que debe hacer, la educación dicta cómo se debe proceder con el

educando a fin de lograr su autonomía, la madurez y la toma de responsabilidad por parte de éste. La ética nos dice el qué hacer, mientras que la Pedagogía nos dice el cómo.

Es por ello que el mundo contemporáneo requiere de una ética en la cual la igualdad y la justicia sean fundamentales en la vida de las personas y las naciones a fin de llevan a las sociedades a esquemas desarrollo equitativos.

2.1.3.- Actitudes y valores en la educación ambiental.

Frente a los diferentes problemas que nos aquejan, la educación ambiental representa una actividad prioritaria, sin embargo esto no quiere decir que solo con conocimientos y actitud se resuelvan los problemas, sino que hace falta una construcción social que nos conduzcan al encuentro de las preguntas y respuestas dentro de esa realidad. (González, 2001)

Las actitudes se desprenden de los valores éticos los cuales son cambiantes de acuerdo a la interpretación de la realidad de ese momento por lo que nuestros criterios se pueden ver modificados.

Indudablemente los valores éticos cambian con el tiempo y con el tipo de sociedad y en mucho depende de la relación en que los individuos de dichas sociedades interactúan. Esa interacción se ve influida por las relaciones de los individuos con el medio ambiente con el que interactúan, con los esquemas económicos que establezcan, con las reglas de convivencia y participación entre ellos mismos y con la identificación que como grupo se tenga.

Una de las variables más importantes dentro de los valores éticos a considerar en la protección al medio ambiente es la actividad económica, por lo que no podemos dejar de lado que nuestros valores éticos se den

en ese sentido. Por lo que podemos asumir que en nuestra sociedad las decisiones tanto de empresas como individuales estarán basadas en el análisis costo - beneficio en relación a nuestras actividades económicas y por ende en el manejo de nuestros recursos y desechos.

En la década de los noventas y a razón de vender la idea de protección al medio ambiente hacia la población y las empresas, en algunos ambientalistas surge la idea de darle valor económico a la reducción de contaminantes y con ello las personas y las empresas vean ese beneficio. Sin embargo aunque ha dado algunos resultados no deja de ser una medida reduccionista. Pudiéramos decir que en la práctica esta medida ha sido más efectiva que el trabajo de concientización y educación a la población, dado que actualmente las personas no actúan por compromiso al medio ambiente sino por cuidar su economía personal y de empresa. A lo anterior, las necesidades económicas se imponen a las ecológicas.

A lo que; (González, 2001) las relaciones sociales de producción entre los individuos de una sociedad es un determinante de la forma en que la sociedad se relaciona con la naturaleza, así como la conciencia de la necesidad de una nueva práctica en la relación economía – ecología la cual no podrá darse sin modificar las relaciones sociales mercantiles.

Es claro establecer que la forma en que un grupo social se apropia, usa y dispone de la naturaleza es de acuerdo a su cultura, costumbres y realidad histórica. Por ejemplo, si cuenta con grandes ríos y extensas áreas de cultivo, podrá tener una agricultura floreciente; si tiene grandes pastizales podrá tener una ganadería fuerte, si en su cultura está incorporado el consumo de pescado, contará con importantes flotas pesqueras.

Esta interrelación hombre – naturaleza nos llevará al establecimiento de relaciones técnicas y sociales, en las cuales se definen las causas y consecuencias de una problemática ambiental. Estas causas y

consecuencias tiene responsables, así como perjudicados y beneficiados. Esta relación nos lleva a la interdisciplina ubicando de esta manera el problema a solucionar.

La nueva ética (González, 2001) ha sido justificada como crítica al pensamiento antropocentrista que correspondería con la modernidad y sería corresponsable de un tratamiento productivista y economicista de la naturaleza. En contraparte habría que impulsar una ética ecocéntrica que respeta la vida por si misma y vea en el ambiente un espacio de vida y no solo de obtención de recursos económicos. Sin embargo esta propuesta no deja de ser antropocentrista dado que tiene una visión humana.
Considerando que el ser humano surge en un mundo preestablecido y como resultado de una evolución biológica significa que ello lo condiciona. Es claro que la naturaleza tiene su propia dinámica pero que también es influenciable, y que al mismo tiempo el ser humano al interrelacionar con ella la modifica.

La crisis ambiental surge de una problemática derivada de ciertas actividades humanas tales como el industrialismo o productivismo por lo que la misma humanidad debe ser capaz de superarla al crear conciencia de la misma.

Por lo que (González, 2001), la humanidad no requiere de una nueva ética sino que ésta decida libre, democrática y concientemente de cómo comportarse con su entorno. Por lo que la forma como cada comunidad o grupo se apropia, utiliza, conceptualiza, preserva o desecha los bienes culturales, y la naturaleza misma, en tiempo y lugares diferentes, define y da significado a las cosas en función de sus prácticas y de la pertenencia de esa comunidad en particular. Así, da valor a cosas que antes no lo tenían, o deja de darlo a lo que antes lo tenía.

2.2.- Educación Ambiental.

2.2.1.- El papel de la educación ambiental.

La educación constituye la parte vertebral en el desarrollo de una sociedad, sin educación no se puede aspirar a esquemas de desarrollo sustentable. La educación debe contribuir a la resignificación de los conceptos básicos en la interpretación de la realidad, elemento fundamental en los procesos educativos.

Por lo que considerando elementos de Esteva y Reyes (1998) se puede asumir que el papel de la educación ambiental debe darse a través de:

- Fortalecer una conciencia ética que promueva el respeto a cualquier forma de vida y prevalezcan los valores que permita una relación armónica y a largo plazo entre la humanidad y la naturaleza.

- Elevar el nivel de comprensión entre los miembros de la sociedad acerca de la complejidad y gravedad de los problemas ambientales.

- Aportar elementos conceptuales y prácticos que permitan a la sociedad y los individuos ampliar sus niveles de participación política y social en la búsqueda del desarrollo sustentable.

- Difundir conocimientos y alternativas específicas que permitan a la sociedad asumir conductas y tecnologías coherentes con el desarrollo sustentable.

- Contribuir a establecer vínculos de solidaridad y respeto entre los diversos grupos sociales en un marco de construcción de justicia

económica, rompiendo la relación entre pobreza y deterioro ambiental.

Dado lo anterior se puede establecer que la educación contribuye de una manera importante dentro de la perspectiva ambiental a lo que finalmente se inserta en los campos de la ética.

Los procesos educativos surgen de incorporar en su curricula ya no una nueva ética, sino una ética que adopte el compromiso para el desarrollo social y la sustentabilidad.

La educación ambiental es una propuesta en la formación de sujetos comprometidos con un desarrollo social más equitativo y la explotación de nuevas formas de desarrollo, de ahí el compromiso de los profesores desde educación básica hasta nivel superior.

Del 14 al 26 de octubre de 1977 la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), en colaboración con el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), realizó en Tbilisi (Georgia, URSS) la conferencia intergubernamental de Educación ambiental, llegando a establecerse los criterios y directrices para el desarrollo educativo ambiental en las siguientes décadas.

Los objetivos de la conferencia se centraron en lo siguiente:

- Principales problemas ambientales en la sociedad contemporánea.
- Participación de la educación para contribuir a resolver los problemas ambientales.
- Actividades en curso a nivel nacional e internacional con miras al desarrollo de la educación ambiental.

- Estrategias de desarrollo de la educación ambiental a nivel nacional.
- Cooperación regional e internacional con miras a fomentar la educación ambiental: necesidades y modalidades.

En la declaración final de la conferencia se destacó; que la educación ambiental debe impartirse a personas de todas las edades, a todos los niveles, y en el marco de la educación formal y no formal. Que la educación ambiental debería constituir una educación permanente general que reaccionara a los cambios que se producen en un mundo en rápida evolución. Se orientaría a preparar a los individuos y los grupos para la resolución de problemas a través de un enfoque global, de bases éticas, enraizado en una amplia base interdisciplinaria. Al igual que la educación ambiental ha de orientarse hacia la comunidad, fomentando el sentido de responsabilidad de sus miembros, en un contexto de interdependencia entre las comunidades nacionales y de solidaridad entre todo el género humano. (Novo, 1998)

Algunas recomendaciones de la conferencia fueron:

- Los objetivos de la educación ambiental atienden no solo a la información, sino también a la toma de conciencia y el desarrollo de actitudes y aptitudes básicas para que los individuos puedan participar activa y positivamente en el medio que les es propio.
- La educación ambiental cumple la función de aproximar a los individuos a la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno, y a la relación entre el medio ambiente y el desarrollo.
- La Conferencia recomienda a los Estados miembros que integren la educación ambiental en su política general, y al director general de la UNESCO que facilite la colaboración técnica a aquellos

países que la necesiten. También se recomienda a los gobiernos que realicen evaluaciones sistemáticas de la influencia que tengan los proyectos de desarrollo sobre el medio ambiente.

Posterior a Tbilisi se tuvieron los siguientes eventos:

- El congreso internacional de Moscú (1987)
- La cumbre de Río de Janeiro, Brasil (1992)
- La conferencia internacional de Tesalónica, Grecia (1997).

Conferencia Internacional de Tesalónica, Grecia.

Los objetivos de la conferencia de Tesalónica en centraron en:

- Poner de manifiesto el papel decisivo de la educación y de la conciencia pública en la consecución de la sostenibilidad.
- Considerar la importante contribución que, a estos fines, ofrece la educación ambiental.
- Movilizar la acción en este campo a escala internacional, nacional y local.
- Facilitar elementos de apoyo al desarrollo del Programa de Trabajo de la Comisión de Desarrollo Sostenible de naciones Unidas.

Dentro de la declaración de la conferencia destaca:

"Se considera que la orientación hacia un futuro sostenible requiere un eficaz trabajo de coordinación e integración de esfuerzos en distintos sectores clave, así como un cambio rápido y radical en los comportamientos y modos de vida, incluyendo los modelos de producción y consumo".

Como conclusiones de la conferencia podemos resumirlas de la manera siguiente:

- Educar para un futuro sostenible.
- Reorientar la educación formal hacia la sostenibilidad.
- Comprensión y conciencia pública.
- Cambiando hacia modos de vida sostenibles, en las pautas de producción y consumo.
- Invertir en educación; contribuir a un futuro sostenible.
- Ética, cultura y equidad para el logro de modelos sostenibles.

De tal forma que la educación ambiental representa un esfuerzo que desde la década de los setentas se da por la búsqueda de un mundo mejor en un equilibrio integral del hombre como parte sistémica de la naturaleza. (Novo, 1998)

2.3.- Evaluación del aprendizaje.

Parte fundamental en los procesos educativos es la evaluación del aprendizaje, por lo que podemos asumir que; la evaluación no es medición sino que es más completa y la medición es parte de la evaluación.

Si asumimos que la evaluación consiste en determinar el grado en que varios objetivos de importancia educativa están siendo alcanzados, entonces es necesario establecer esos objetivos y determinar su grado de establecimiento.

Por lo tanto se debe considerar importante realizar una matriz de objetivos y establecer una metodología en el que defina el criterio de aplicación de la evaluación a cada uno de los objetivos establecidos. Tal evaluación nos permite saber si nuestras intenciones educativas fueron alcanzadas ya que en caso de que no, entonces poder determinar las estrategias que nos lleven al total logro de cumplimiento; en caso de que

si, entonces poder establecer nuevos objetivos o bien incorporar a nuestro proceso de enseñanza - aprendizaje la experiencia adquirida para futuros proyectos.

En la evaluación es importante considerar que ello es una acción para mejorar no para medir, por lo que es importante la retroalimentación dentro de este proceso o bien para promover el cambio, siendo importante el incorporar la autoevaluación.

Para la propuesta del Programa Premio Oxxo a la ecología se considera que desde el punto de vista cognitivo, en la aplicación de la evaluación se puede incorporar los "porqué", "para que", y "para quien".

Por lo que en la educación ambiental la evaluación es una tarea investigativa que permita conocer lo mejor de cada persona para de ahí partir en la aplicación de la realidad individual.

El punto importante de un proceso de enseñanza es el aprendizaje a lo cual han surgido una serie de metodologías que hacen más efectivo este proceso. Si afirmamos lo anterior entonces debemos buscar una manera que nos lleve a medir o evaluar la efectividad del procesos enseñanza- aprendizaje, de tal forma que nos indique si el profesor; utiliza los materiales necesarios y apropiados, utiliza el tiempo necesario, considera los antecedentes de aprendizaje del alumno, considera los aspectos cognitivos del estudiante, considera la infraestructura del salón de clase. Así como si el alumno; tiene disponibilidad de aprender, tiene capacidad para aprender, tiene conocimientos previos a determinado aprendizaje, tiene tiempo, tiene los materiales necesarios, entre otros.

A lo anterior los profesores debemos ser muy cuidadosos en la selección de métodos de evaluación ya que de alguna manera nuestras decisiones afectan a cada uno de ellos. Sin embargo cualquier

metodología de evaluación a final de cuentas no nos refleja sino una parte de lo que nuestros alumnos aprenden, sin embargo de alguna manera las evaluaciones son necesarias y positivas.

- Evaluación del aprendizaje.

Primeramente es importante preguntarse que significa evaluar para lo cual decimos que es valorar, que es muy diferente a medir.
Así pues la medición y la evaluación son parte central para nuestro concepto de aprendizaje en el salón de clases ya que; nos permite averiguar lo que el alumno ya sabe antes de tratar de proporcionarle otros conocimientos; dirigir y controlar su aprendizaje progresivo para corregirlo, clarificarlo y consolidarlo; evaluar la eficacia de diferentes métodos de enseñanza y de distintas maneras de organizar y presentar en secuencia la materia en estudio y averiguar hasta que punto se están cumpliendo los objetivos.

En general, la función de la evaluación consiste en determinar el grado en que varios objetivos de importancia educativa, están siendo alcanzados en realidad. Evaluar es hacer un juicio de valor o de mérito, para apreciar los resultados educativos en términos de si están satisfaciendo o no un conjunto específico de metas educativas.
El propósito primordial de la evaluación debe ser el vigilar el aprendizaje de los estudiantes, el cual debe constituir una comprobación objetiva tanto de sus progresos como de sus realizaciones últimas de modo que si son insatisfactorias puedan implantarse las convenientes medidas correctivas.
Así pues, un programa de evaluación realmente adecuado no solamente evalúa el grado en que el aprovechamiento del estudiante satisface los objetivos de la educación, sino que trata de explicar también el aprovechamiento insatisfactorio, independientemente de que éste radique en métodos o materiales de enseñanza incompetentes, en motivaciones

impropias o en disposición o aptitud insuficientes del estudiante. (Novo, 1998)

Joaquín Esteva (1998), propone que al evaluar un programa de educación ambiental debemos considerar lo siguiente:

- Permitir cierto distanciamiento de las actividades cotidianas para describir, analizar y reflexionar a fondo el trabajo realizado.
- Analizar el avance de objetivos y actividades programadas.
- Identificar problemas institucionales que estén dificultando el desarrollo del proyecto o programa educativo.
- Definir políticas y criterios para enmarcar los procesos de toma de decisiones y realización de actividades dentro del proyecto.
- Analizar y, en su caso, ajustar los planes y calendarios de trabajo.
- Revisar la congruencia entre los postulados teóricos y el trabajo operativo para modificar lo conveniente.
- Reconocer aciertos y errores para mejorar el desarrollo del proyecto.
- Precisar el impacto real del proyecto o programa sobre la realidad donde actúa.
- Medir la capacidad de respuesta del proyecto en relación con las demandas de los grupos beneficiarios.

- Medir niveles de eficacia en el empleo de los recursos humanos y materiales.

- Identificar la valoración de los grupos beneficiarios sobre el desempeño del proyecto en desarrollo.

- Medir el nivel de apropiación y comprensión que han alcanzado los participantes del programa de educación ambiental en los temas desarrollados.

- Corregir el desempeño del equipo y del proyecto.

Un paso muy importante es el seleccionar y jerarquizar los objetivos de la evaluación ya que abarcar demasiado pude ir en perjuicio de la calidad del proceso mismo de evaluación.

Una pregunta que los educadores debemos hacernos con frecuencia es saber para que evaluamos, pudiendo ser; para medir, para clasificar a nuestros estudiantes, para otorgar premios, para ayudar al estudiante, para contribuir a la mejora de los procesos, y/o para corregir y mejorar nuestra propia práctica docente.

Aplicando lo anterior, tenemos que en la práctica docente se denomina *evaluación formativa* a aquella que pretende optimizar los procesos educativos y sirve de elemento orientador para los participantes, contribuyendo al desarrollo adecuado de sus trayectorias. Esta expresión se utiliza por oposición a la *evaluación sumativa* que es la que tiende a medir los resultados finales. La evaluación formativa premia más los esfuerzos que los logros. Cabe destacar que las tendencias educativas van más hacia la evaluación del currículo que a la estimación aislada de los resultados que obtienen los estudiantes.

La investigación psicoeducativa tiende a estudiar algunos tipos de problemas de aprendizaje tales como:

- La naturaleza de aquellos aspectos del proceso de aprendizaje que afecten la adquisición y retención a largo plazo de conceptos de aprendizaje.

- El mejoramiento de las capacidades para aprender y resolver problemas.

- Las características cognoscitivas y de la personalidad del alumno, así como los aspectos interpersonales y sociales del ambiente de aprendizaje que afectan los resultados del aprendizaje de una determinada materia de estudio, la motivación para aprender y las maneras características de asimilar el material.

- Las maneras adecuadas y de máxima eficiencia de organizar y presentar materiales de aprendizaje.

La aplicación de un profesor en el aula de estudio dentro de la psicología educativa debe en última instancia a; inspirar el empeño por el aprendizaje, motivar a los alumnos y ayudarlos a tener aspiraciones de logro educativo. Por otra parte los profesores debemos determinar lo que es importante que los alumnos aprendan, así como averiguar lo que están listos para aprender, conducir la enseñanza a un ritmo apropiado y decidir la magnitud y el nivel de dificultad propios de las tareas de aprendizaje. Los profesores tenemos la responsabilidad de preparar programas y revisiones prácticas, confirmar aclarar y corregir, plantear preguntas críticas, proporcionar recompensas apropiadas, evaluar el aprendizaje y el desarrollo y, fomentar el aprendizaje y solución de problemas.

Ausubel (1990), argumenta que el campo de la investigación psicoeducativa se ha dado por psicólogos ajenos a la educación, a lo que los psicólogos educativos desafortunadamente han extrapolado las teorías y aprendizajes de los primeros. Los psicólogos educativos se han enfocado a la medición y la evaluación, el desarrollo de la personalidad, la higiene mental, la dinámica de grupos y la orientación.
Ausubel (1990), dice que dada la baja pertinencia en la teoría del aprendizaje, han surgido las "teorías de la enseñanza" que son independientes de las teorías del aprendizaje.

El aprendizaje y la enseñanza (Smith, 1974) son fenómenos diferentes e identificables, a lo que enseñar y aprender no son coextensivos, pues enseñar es tan solo una de las condiciones que pueden influir en el aprendizaje. Así pues, los alumnos pueden aprender sin ser enseñados, es decir, enseñándose a si mismos; y ni siquiera cuando la competencia del maestro está fuera de duda se logrará forzosamente el aprendizaje, por ejemplo si los alumnos son desatentos, carecen de motivación o están cognoscitivamente mal preparados. La facilitación del aprendizaje es tan solo uno de los fines propios de la enseñanza, y aunque esta no es un fin en si misma a menos que los alumnos aprendan; y aunque el fracaso de éstos en aprender no indica necesariamente la competencia del maestro, "aprender sigue siendo todavía la única medida factible del mérito de la enseñanza."

2.4.- Evaluación de programas de educación ambiental.

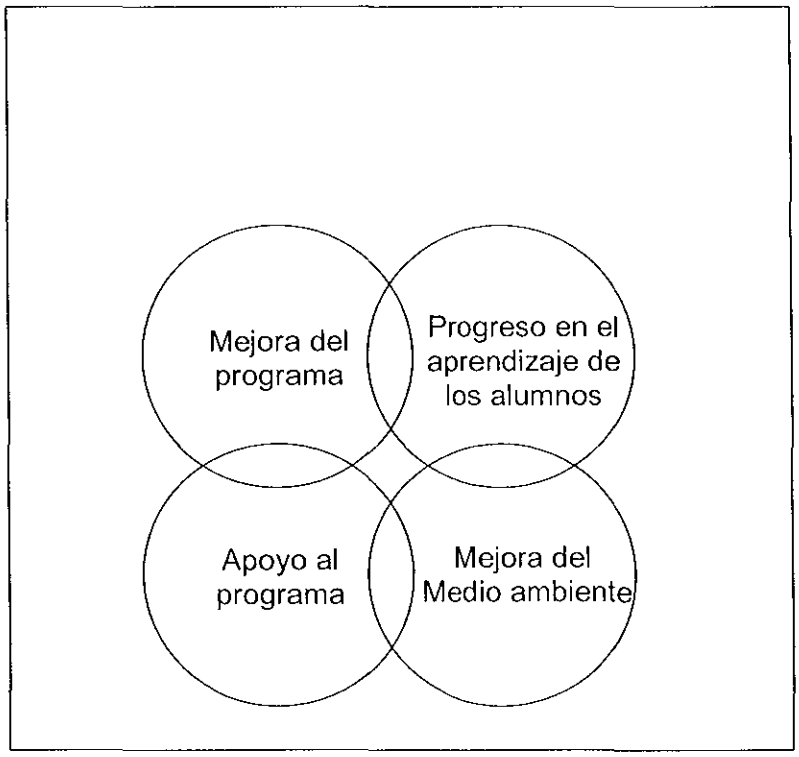
La evaluación consiste en juzgar el valor del programa ambiental, a través del cumplimiento con; objetivos, metas o resultados (efectividad), así como sus procesos, medios y formas de realizar su cometido con recursos limitados (eficacia).
La efectividad y la eficacia son dos factores clave de toda buena enseñanza. Efectivo quiere decir que los esfuerzos o los resultados de

esos esfuerzos han merecido la pena; por ejemplo, que los alumnos consigan una gran capacidad de análisis crítico de las cuestiones ambientales. Eficaz, por otra parte, significa que los métodos que se utilizan y los marcos establecidos son los mejores en cuanto al costo, tiempo y adecuación de la actividad encomendada.

La importancia de evaluar los programas de educación ambiental, estriba en los beneficios directos y tangibles que se derivarán para los alumnos, la escuela y para el profesor. (Bennett, 1993)

Una de las formas de contemplar los beneficios de la evaluación de los programas ambientales es considerándolos dentro de cuatro componentes interrelacionados tales como lo muestra el esquema siguiente:

Figura 1:
Componentes de un programa de evaluación (Bennet, 1993)



Al evaluar los programas de educación ambiental a través de sus componentes, puede conducirnos a lo siguiente:

- **Mejora del programa de enseñanza.**

La evaluación puede dar como resultado un mayor rendimiento y eficacia de los métodos didácticos y actividades de aprendizaje.
También puede producir una mejora en la eficacia del medio en que se desarrolla el aprendizaje. Tales como el ambiente físico, emocional y social del marco escolar y comunitario, así como de los recursos educativos de que dispone.

- **Mayor desarrollo en el aprendizaje de los alumnos.**

Desarrollo en el aprendizaje significa la adquisición de conocimientos, la clarificación de valores y el desarrollo de un razonamiento moral, de pensamiento crítico independiente y de una capacidad para la acción.
Por lo que, al profesor la evaluación debe ser una herramienta para:

  - Diagnosticar las necesidades de aprendizaje de sus alumnos de forma que pueda ser más eficiente y eficaz en corregir deficiencias y estimular el desarrollo.
  - Medir los logros de forma que el profesor pueda conocer la eficacia de su programa.
  - Utilizar la evaluación propiamente dicha como un instrumento de enseñanza.

- **Mejor medio ambiente.**

El aprendizaje mediante la acción es la mejor forma de impartir la educación ambiental. Los alumnos pueden tomar parte en proyectos en los que actúan de forma individual para mejorar su medio ambiente, por ejemplo, plantando árboles. También se puede participar de forma

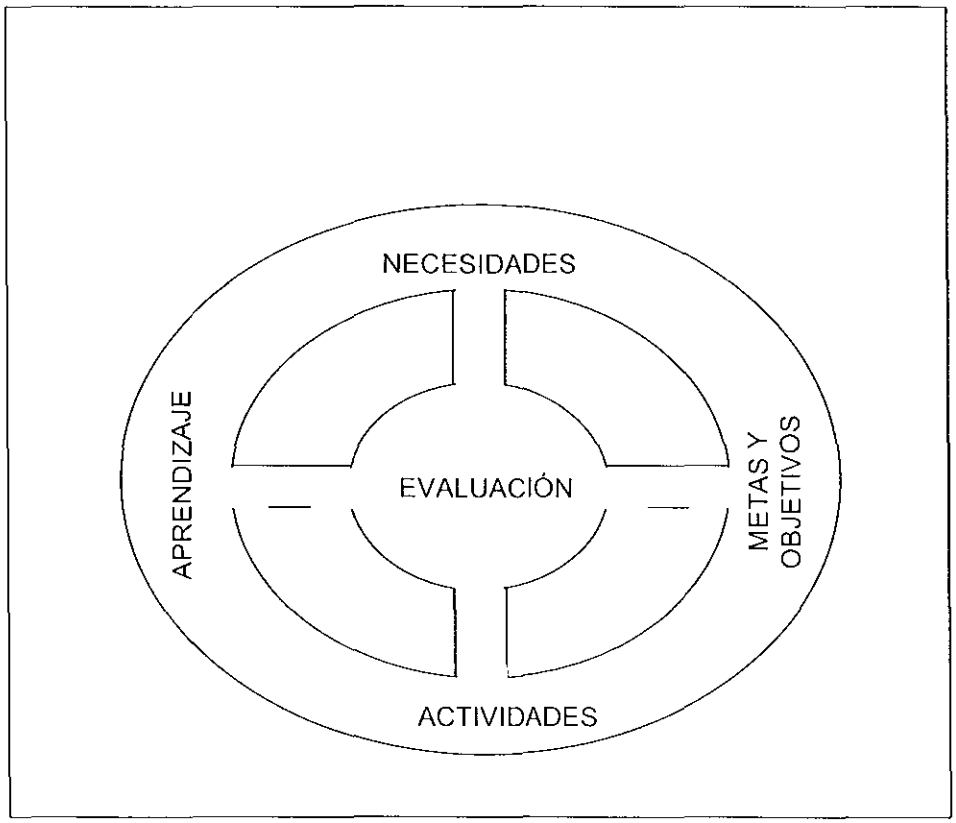
indirecta, tal como comunicando su preocupación acerca de un problema ambiental a la autoridad correspondiente, a fin de que la misma tome cartas en el asunto.

- **Mayor apoyo para el programa ambiental.**

El hecho de evaluar muestra la preocupación del profesor o el coordinador del programa por alcanzar los objetivos planteados y ofrecer resultados, ganando con ello el respeto y apoyo del personal de la escuela y/o de la comunidad.

Una forma de considerar la evaluación es como una rueda en la que la evaluación es el eje. Tal y como se muestra en el esquema:

Figura 2:
La evaluación y el proceso educativo (Bennet, 1993)



La llanta de la rueda está integrada por: evaluación de las necesidades de los alumnos, consideración de metas y objetivos desarrollo de las actividades docentes y del marco de aprendizaje y progreso en el aprendizaje del alumno. Los radios son los enlaces entre el eje y la llanta y soportan la llanta en sus cuatro puntos clave. (Bennet, 1993)

Por lo que el profesor es el responsable de las buenas condiciones de la llanta, o lo cual semeja la llanta al programa ambiental debiéndolo mantener en buenas condiciones para que ruede suavemente en la dirección correcta.

Se proponen (Bennett, 1996), cuatro pasos para conformar el marco de la evaluación, siendo estos:

- **Paso uno. ¿Qué debo evaluar?**

La necesidad de una educación ambiental surge de la necesidad de un medio ambiente idóneo para la vida, un ambiente saludable y sano. La necesidad de proteger el medio ambiente es una responsabilidad humana y ello pude ser a través de la educación.

La evaluación debe basarse en determinar lo que deseamos que suceda al final del programa.

A lo anterior podemos establecer algunos puntos importantes a evaluar tales como:

- Conjunto de objetivos bien definidos.
- Métodos didácticos y actividades de aprendizaje.
- El medio en que se desarrolla el aprendizaje.
- Flexibilidad en el programa.

- **Paso 2. ¿Cómo puedo planificar mi evaluación?**

Se tienen tres preguntas clave a fin de constituir la base de un plan de evaluación para un programa ambiental:

a.- ¿Cuáles son las cuestiones que más preocupan en el afán de mejorar el programa y lograr los objetivos?
b.- ¿Cuales son los diseños que mejor se acomodan para dar respuesta a estos objetivos?
c.- ¿Cuáles son las técnicas e instrumentos reales que se pueden utilizar en el programa?
El diseño de evaluación establece a quien y que se ha de evaluar y cuando deben recogerse los datos.
Después de elegir el diseño, se está en condiciones de seleccionar y/o desarrollar los instrumentos o técnicas que se utilizarán para recoger los datos necesarios que den respuesta a las cuestiones a considerar dentro del procesos de evaluación.

- **Paso 3. ¿Cómo puedo realizar la evaluación?**

A fin de realizar una evaluación efectiva una de las variables más importantes se da a través de la formación de una base de datos y determinar la forma de procesarlos.
El análisis de la información implica organizar, sintetizar e interpretar los datos utilizando números y operaciones matemáticas principalmente.
Las operaciones matemáticas de análisis se pueden presentar como información estadística. Se tienen dos tipos de estadística: descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva se compone de números que describen datos. La estadística inferencial se basa en números que le ayudan a probar hipótesis y a generalizar, extraer conclusiones a partir de datos, acerca de la eficiencia del programa.
A través del análisis podemos determinar lo siguiente:

- Determinar el valor de los objetivos y metas.
- Determinar la forma de seguimiento a los objetivos y metas.
- Determinar resultados imprevistos y sus valores relativos.

Paso 4. ¿Cómo puedo utilizar los resultados de mi evaluación?

Dentro de los beneficios que se derivan de la evaluación se pueden considerar los siguientes:

- La mejora del programa.
- Un mayor desarrollo del aprendizaje de los alumnos.
- Un mayor apoyo al programa.

Se debe elaborar un informe dentro del cual debemos considerar:

- A quien dirigir el informe.
- El contenido de dicho informe.
- Cuando enviar el informe.

En general la evaluación de los programas de educación ambiental nos deben de llevar a un proceso de mejora continua en el cual consideremos cambios y estrategias de manejo y control del mismo para beneficios de las personas participantes y del cuidado y protección del medio ambiente.

2.5.- Problemática Ambiental en Chihuahua.

La degradación ambiental que afecta a nuestras ciudades se ha acelerado y agudizado en las últimas décadas. Esto ha provocado el movimiento de conciencias en los distintos sectores sociales, políticos y privados por desarrollar proyectos y programas formativos desde el ámbito profesional en la toma de decisiones hasta la población general a fin de que adopte posturas enfocadas al uso racional de los recursos.

Nuestra época actual se caracteriza por una aceleración por la producción y consumo de recursos naturales mismos que han provocado serias presiones al medio ambiente.

Ya en los años 60´s algunas personas preocupadas por el crecimiento de la población y el rápido consumo de los recursos naturales en el mundo, simularon los diferentes escenarios que en su momento pudiera enfrentar

la humanidad, llegando a definir que los recursos naturales tienen un límite, mismo que en su momento traerá graves consecuencias al orden y esquema mundial, ya lo hemos visto en guerras por el petróleo, guerras por el agua y guerras por territorios.

Esta panorámica general nos lleva a la reflexión de que es preciso y urgente detener los procesos destructivos y fomentar la conservación y acceso equitativo a los recursos naturales. Siendo así que la educación ambiental se nos revela como un eficaz instrumento para contribuir a este reto; convertir a los seres humanos de este planeta en individuos responsables de su ambiente natural, social y cultural en el que desarrollan su vida.

Manejo, suministro y disposición de agua.

El agua es un recurso finito. En virtud del ciclo hidrológico, se establece un flujo de renovación que constituye el agua disponible en una región. La magnitud de este flujo depende de la precipitación pluvial, que se presenta en distinta intensidad en el tiempo, causando variaciones estacionales e interanuales.

La distribución espacial del agua disponible, no es uniforme. En México y en el estado de Chihuahua existen amplias zonas en las que es escasa y otras en la que es abundante. En numerosas ocasiones, la disponibilidad del agua no va aparejada con la posibilidad de aprovecharla y, en otras, la demanda de agua sobrepasa a su disponibilidad media. Cuando esto ocurre, tratándose de aguas superficiales, se presentan continuamente altibajos importantes en las actividades económicas que dependen del agua y, cuando ocurre tratándose de aguas subterráneas, se sobre - explotan los acuíferos, a un grado tal que pone en peligro la misma fuente de abastecimiento.

Conforme pasa el tiempo, la demanda se incrementa y se acentúa la competencia por su limitada disponibilidad.
El las regiones áridas y semiáridas, como muchas del estado de Chihuahua, para el futuro, el sustento de vida y el soporte de la actividad económica dependerá cada vez mas de los flujos superficiales de agua y de los que se infiltran en los acuíferos.
La disponibilidad del líquido como en el Estado de Chihuahua es limitada en cantidad y en tiempo.
El agua, por lo tanto, es un elemento determinante del crecimiento económico y uno de los más importantes recursos naturales que debe ser administrado como parte de los programas de desarrollo sustentable.

Chihuahua enfrenta problemas severos de escasez, sobre - explotación y contaminación del agua, rezago en la infraestructura que permita acceder a todos los habitantes a los servicios básicos de agua potable y saneamiento, así como la que se requiere para incrementar el abasto a las zonas agrícolas.

La entidad se divide en cuatro regiones: (1) Alto Bravo; (2) Conchos Mapimí; (3) Cuencas Cerradas del Norte y (4) Vertientes del Oeste.

Esta regionalización se identifica como programa hidráulico o de planeación hidráulica y está conformada de la siguiente manera:

La región del Alto Bravo se separa debido a que ahí se localiza Ciudad Juárez, que siendo la ciudad más poblada del Estado, sus problemas de disponibilidad de agua se vuelven severos.

La región Conchos - Mapimí se comprende la subcuenca del conchos y se le anexa el Bolsón de Mapimí, debido a que las cabeceras municipales de los municipios que abarca quedan localizados en la subcuenca del

Conchos, conformando las principales ciudades del estado, tales como; Chihuahua, Parral, Delicias Cuauhtémoc, Camargo y Meoqui.
Las cuencas Cerradas del Norte corresponden a Nuevo Casas Grandes, Samalayuca, y Villa Ahumada.
Las Vertientes del oeste integran las regiones serranas de Guerrero, Guadalupe y Calvo y Madera.

El Estado de Chihuahua es el mas extenso del País, con 247,087 kilómetros cuadrados, que representan el 12.6 % de la superficie total nacional.
En el 2000 tenía 3, 052,907 de habitantes con una concentración muy alta en pocas localidades. El 59 % se ubicaba en los municipios de Juárez y Chihuahua y el 81 % residía en solo 12 de los 67 municipios del estado.
Atendiendo a las cuatro regiones en las que se dividió la Entidad para el Programa Hidráulico, se tiene que el 81 % de la población se ubicaba en las regiones del Alto Bravo y el Conchos - Mapimí, y solo el 19 % habitaba en las Cuencas Cerradas del Norte y en las Vertientes del Oeste. (www.inegi.gob.mx)

Entre 1990 y 1995, la economía del estado se basó en un proceso intenso de explotación y aprovechamiento de los recursos naturales existentes: agricultura, ganadería, minería y explotación forestal. En los años 70´s se dio mayor impulso a la industrialización atrayendo grandes empresas y promoviendo la instalación de maquiladoras.

En el Estado de Chihuahua, la precipitación media anual asciende a 445 mm. Si bien en cuanto a la precipitación media ocupa el sexto lugar respecto al resto de las entidades, cerca del 60 % de la superficie tiene una precipitación menor de 350 mm anuales, por lo que dichas zonas se caracterizan por ser de las más secas del País.
La región con menor precipitación es la del Alto Bravo, que alcanza apenas 225 mm; la región Conchos - Mapimí reporta una precipitación

media de 337 mm y solo en las Vertientes del Oeste se da una precipitación similar a la media del País con 765 mm.

De 110 mil millones de metros cúbicos de agua que llueven en promedio en el año en Chihuahua, 97 mil millones, el 88 % de la lluvia total, se evapora, quedando un escurrimiento promedio de 13 mil millones, que se incrementa en 344 millones con los escurrimientos importados del estado de Durango y de Estados Unidos.
Sin embargo cabe decir que el estado exporta 7,477 millones de metros cúbicos.
En las Vertientes del Oeste (Sierra de Chihuahua), se tiene la mayor disponibilidad del estado con 6,580 millones de metros cúbicos, sin embargo 5,463 se van a Sinaloa y 1,117 a Sonora, por lo que los grandes graneros de tales estados son gracias al agua que reciben de Chihuahua. Y aún también Chihuahua, tiene que entregar 897 millones de metros cúbicos a Estados Unidos y Tamaulipas debido al tratado de aguas de 1944. (www.cna.gob.mx)

El Estado de Chihuahua, no cuenta con aguas superficiales disponibles por lo que tiene que volver sus ojos a los mantos freáticos.
En Chihuahua, se han identificado 60 acuíferos; uno se ubica en la región Alto Bravo, 27 en la Conchos Mapimí, 29 en las Cuencas cerradas y 3 en la de Vertientes Occidentales. (www.cna.gob.mx).

En el estado se tiene censados 16,226 pozos, que en su mayoría son norias o pozos someros de gasto pequeño. Del total de pozos, mas de la mitad, el 60 % están destinados a los aprovechamientos agrícolas; el 36 % se destina para uso doméstico y pecuario, el 3 % para atender las necesidades municipales y el 1 % para satisfacer la demanda industrial.
La extracción total se estima en 3,179 millones de metros cúbicos de agua, destinándose el 85 % a la agricultura, el 11 % para servicio

municipal, el 3 % para uso doméstico - pecuario y el 1 % para uso industrial. (www.cna.gob.mx)

En Chihuahua, hay escasez de agua en las zonas de mayor desarrollo económico y dinámica geográfica, lo que conduce a que, en la medida en la que el consumo aumenta, la disponibilidad de agua per capita tienda a disminuir para la siguiente generación.
El consumo de agua percapita en la ciudad de Chihuahua es de aproximadamente 350 lts. / Persona - día, lo cual es un valor alto considerando la situación de la ciudad. (Junta Municipal de Agua y Saneamiento del Municipio de Chihuahua)

Si el abastecimiento de agua a la población es un problema, la disposición de las aguas negras es otro, también con su propia problemática.
La autoridad estatal a través de la Junta Central de Agua y Saneamiento (JCAS), ha realizado algunos esfuerzos en el sentido de sanear los cauces de los ríos mencionados, para lo cual es 1994 puso en funcionamiento una Planta de tratamiento al norte de la ciudad, la cual trata aproximadamente las tres cuartas partes de las aguas negras que descargaban al Río Sacramento, sin embargo el crecimiento de esa parte de la ciudad exigirá un aumento de flujo en su proceso de tratamiento.
Actualmente la JCAS se tiene en construcción la Planta de tratamiento sur con un avance del 95 %, se tienen proyectado que entre en operaciones en este año 2006.
También la JCAS ha estado llevando a cabo el entubamiento de las aguas negras a fin de conducirlas hacia la futura planta sur, esto con el fin de tratarlas y que no lleguen al cauce del Rio Chuviscar.

Los fines también son la reutilización del agua, siendo así que; el agua tratada de la planta norte utilizarla para riego de parques y jardines, lo cual ya se está llevando a cabo, y para ponerla a disposición de los

complejos industriales situados al norte de la ciudad. El agua tratada de la planta sur será para ponerla a disposición de la zona agrícola La Concordia y El Aeropuerto.

Calidad del aire.

La contaminación atmosférica puede representar un riesgo para la salud cuando se presenta en fuertes cantidades y concentraciones. En nuestro País las áreas rurales no presentan problemas de calidad del aire, sin embargo nuestras ciudades presenta fuertes problemas de calidad con altos niveles de contaminación.
El crecimiento de la población, así como el crecimiento industrial ha incrementado la problemática de la calidad del aire.

La calidad del aire es el resultado de complejas interacciones entre muy diversas fuentes, desde chimeneas industriales y escapes de vehículos, hasta el uso de aerosoles, calefacciones, limpiadores caseros y pinturas

La ciudad de Chihuahua, ha venido presentando un rápido deterioro de la calidad del aire, con frecuentes inversiones térmicas en invierno.
Como tarea inicial en la administración de la calidad del aire en la ciudad, se requiere contabilizar los contaminantes que son emitidos a la atmósfera por diversas fuentes, ya sea sean antropogénicas o naturales.

En la ciudad de Chihuahua, así como en muchas ciudades del País, los vehículos representan problemas adicionales, ya que una gran cantidad de ellos se encuentran contabilizados en los registros de transito; aún mas, debido a las complicaciones del proceso de regularización, tampoco existen registros de asociaciones que representan a los propietarios de tales vehículos.

La calidad del aire se mide en base a los siguientes parámetros: monoxido de carbono (CO), Oxidos de Nitrógeno (NO_x,), Bióxido de azufre (SO_x), partículas suspendidas totales (PST), y ozono (O_3).

Calidad del Suelo.

El suelo es la base necesaria para la vida de los ecosistemas terrestres y en gran parte de los ecosistemas acuáticos continentales. Es el medio en el que las plantas echan raices y del cual obtienen los minerales. Es el lugar en el que se lleva a cabo la descomposición de la materia orgánica y donde van a parar los nutrientes en los ciclos minerales. La vegetación, influye en la formación del suelo, sobre sus propiedades físicas y químicas y su contenido en materia orgánica. De este modo, el suelo actúa como una vía de conexión entre el mundo orgánico y el mundo inorgánico, una vía que puede ser fácilmente alterada e incluso destruida por las actividades humanas.

En la ciudad de Chihuahua como en muchas ciudades de nuestro País el suelo ya ha sido invadido y deteriorado por la ciudad en aras de expansión y utilización de otros fines, en tiempos pasados en lugares que fueron agrícolas hoy se erigen fraccionamientos para dar cabida a la expansión de la ciudad; los terrenos agrícolas anteriormente regadas con aguas limpias de los que antes eran ríos, hoy son regadas con aguas negras provenientes de las ciudades con el concebido deterioro de los suelos.

Las montañas cercanas a la ciudad de Chihuahua, caso específico la Sierra de Nombre de Dios, anteriormente habitadas por la flora y fauna del lugar, hoy son fuente de extracción dada su riqueza en caliza, las cuales son utilizadas como materia prima en materiales de construcción, ello conlleva a deterioro en la calidad del aire dadas las tolvaneras que ello provoca al igual que la emigración de la fauna y la destrucción de la flora.

La Sierra de Nombre de Dios es una barrera natural para la ciudad de Chihuahua y cubre los vientos que vienen del norte. Al mismo tiempo, sirve para que la humedad de las corrientes de la sierra y de todo el poniente se detengan y refresquen un poco en tiempo de calor. La parte norte de la sierra esta formada por calizas, cuya composición es $CaCO_3$ (carbonato de calcio), los cuales son fondos marinos que fueron depositados hace 95 millones de años y levantados por una orogenia (movimiento de montañas) hace aproximadamente 40 millones de años. (Reyes, 2000)

Toda la parte centro y sur de la Sierra, esta formada por rocas volcánicas de composición riolítica, incluyendo al Cerro Coronel, que es la parte más austral (al sur) de la Sierra. La caliza de la parte norte de la Sierra es un material muy solicitado por los fabricantes de materiales de construcción, es empleada para fabricar agregados de diferentes diámetros producidos mediante una serie de quebradoras y cribas. Este material es utilizado para las banquetas, los concretes, los pavimentos de concreto hidráulico, las cortinas de las presas y para bloques comprimidos, pero la principal aplicación de esta roca, en donde se ha utilizado la mayor parte de la extracción es en el cemento.

Recientemente se han hecho varios estudios de impacto ambiental, que se encuentran en poder de las oficinas de la Dirección de Ecología del Gobierno del Estado, pero son de carácter confidencial, sin embargo, los comentarios de quienes han participado en los estudios, como el Ing. Manuel Reyes Cortés, quien es perito del Gobierno del Estado así como Investigador de la UACH, opinan que el impacto se puede dividir en tres tipos:

En primera instancia, cuando se visita la sierra o se observa desde lejos, salta a la vista el impresionante impacto visual, ya que la sierra está

surcada por numerosos caminos de brecha y grandes excavaciones a manera de cráteres casi en todo lugar donde existen las calizas.
En segundo lugar, está el impacto bio-ecológico que produce la cada vez mayor invasión de la mancha urbana aniquilando una gran mayoría de aves, roedores y pequeños reptiles, ya sea por cazadores ocasionales o por animales domésticos como los perros y gatos que merodean la zona.
Por ultimo, pero no por esto menos importante, es el impacto geológico - ambiental que pone en riesgo la vida de los visitantes que se acercan a las excavaciones abandonadas ya que ninguna compañía ha cumplido con el requisito de "Abandono de sitio", el cual exige el reglamento ecológico. En los mencionados sitios, se pueden observar escarpes casi verticales que están a punto de desprenderse pudiendo causar algún accidente fatal.

En la parte oriental de la sierra, en el municipio de Aldama, se encuentra una serie de obras mineras en las que durante el siglo XIX y a principios del siglo XX se realizaron algunas actividades. Existen aún los restos de hornos de fundición antiguos para el beneficio o concentración de minerales de plomo y plata.
Podemos decir que el factor suelo está muy poco valorado ya que hemos hecho caso omiso a los efectos ambientales que esto nos va a trae en un futuro cercano; erosión, infertilidad, falta de rendimiento, aridez.

Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos.

Para el manejo y control de los residuos peligrosos en el estado de Chihuahua, aunque se han realizado esfuerzos por parte de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), aún falta mucho por trabajar en la generación de la información para cuantificar los residuos peligrosos generados. En este año 2006, entró en actividad la Red Mexicana de Manejo Ambiental de Residuos. (REMEXMAR) en el estado de Chihuahua, por lo que se espera una contribución importante en la concientización ciudadana sobre este problema.

En el esquema de residuos no peligrosos entre los que podemos mencionar están; cartón, madera, chatarra, vidrio y plástico, principalmente.

En el caso de cartón, papel y periódico, en la ciudad se tiene una planta que recicla estos materiales y elabora como producto final papel kraft, esta es Papelera de Chihuahua y su empresa recolectora, FISESA, tiene capacidad para recolectar todo el cartón de desecho en Chihuahua.

Para el fierro y la chatarra existe un negocio llamado Kalish chatarra, esta empresa es recolectora, para lo cual los materiales los envía a Monterrey para su procesamiento. Existen otros negocios pequeños de recolección, entre ellos tiene la capacidad para recolectar todo el fierro y chatarra de Chihuahua.

En el caso del vidrio aún no hay ni planta, ni recolectores. Las plantas de reciclaje más cercanas están en Monterrey y no se ha dado el esquema económico que haga costeable su recolección.

El plástico una parte de ello es recolectado, habiendo en Chihuahua algunas plantas de reciclaje y elaboración de productos con el mismo, otra parte se envía a Monterrey y Guadalajara. Aún hay mucho plástico desaprovechado.

Chihuahua cuenta con buenos sistemas de recolección de basura en general, lo cual la hace una ciudad limpia. Igualmente cuenta con un relleno sanitario.

El sistema de Relleno Sanitario es uno de los utilizados en Chihuahua capital para ser tratada la basura, el cual cuenta con un número de 70 camiones que, entre todos realizan aproximadamente 200 viajes al relleno

sanitario diariamente, llevando cada uno en promedio 4 toneladas de basura de tipo domestica que no esta clasificada, que en promedio es acumulada en un 1 Kg. diario por habitantes. Además del servicio público de limpia actúan otros camiones provenientes de la industrial el comercio así como del rastro. Estos aportan la mayor parte del volumen de basura del relleno, con 24,500 toneladas anualmente. (Página electrónica del Gobierno Municipal).

El relleno esta conformado por un terreno de 42 hectáreas con vida útil de 20 años, de los cuales van ocho, aunque se ha reducido su vida útil por el aumento en la población, y por ente en la utilización de este y también debido a la falta de reciclaje. Esta dividido en cinco fosas en las cuales se deposita respectivamente: desechos inorgánicos, animales muertos, llantas, desperdicios domésticos (no clasificados) y desperdicios orgánicos (alimenticios). La forma en que se acondicionan las fosas de deposito son como ya se había mencionado anteriormente:
Hay residuos que no se reciben, que son todos aquellos que resulten peligrosos, los cuales deben de ser tratados previamente para poder ser depositados, tales como: explosivos, sustancias y objetos corrosivos, tóxicos, biológico - infecciosos, etc. En lo que se refiere a residuos biológico - infecciosos, éstos son tratados por compañías particulares las cuáles se encargan de la recolección así como del tratamiento para poder ser depositados después en el relleno sanitario.

La separación de los desechos depende de los pepenadores, así como de las compañías que tienen concesionado el servicio de limpia, se separa la basura en los centros de transferencia también para que se lleven ya clasificados al relleno, dándose únicamente en el centro de transferencia sur, que no esta en funcionamiento normal ya que se encuentra en pruebas todavía; el que opera normalmente, se encuentra en la zona norte, donde se manejan diariamente 250 toneladas

Manejo del bosque.

Un bosque es una extensión de terreno cubierta de árboles, en la que se desarrollan una inmensa variedad de especies vegetales y animales que interactúan en un ecosistema en el cual cada una, de las antes mencionadas, representan una parte del todo que hace de la armonía una realidad. Pero el hombre, en la búsqueda de satisfacer sus necesidades, se ha abierto paso destruyéndolos sin piedad en perjuicio del é1 mismo.

Chihuahua es el estado más grande de la República Mexicana, ocupa cerca de la octava parte del territorio nacional y se encuentra localizado entre dos cadenas montañosas de gran importancia en el país, como lo son: La Sierra Madre Oriental y la Occidental. Es por lo tanto su situación geográfica, la que hace a este estado el acreedor a la mayor extensión boscosa del país. Ya que en el propio territorio mexicano los bosques ocupan una superficie de 25.51 millones de hectáreas y solamente Chihuahua es poseedor de 4.95 millones de hectáreas, lo que equivale a un 14.5% de la superficie boscosa. (www.semarnat.gob.mx)

Las áreas boscosas del estado para efectos de localización, distribución y cuantificación se dividen en tres zonas: La primera corresponde a la parte norte, integrada por los municipios de: Nuevo Casas Grandes, Gómez Farías, Madera; la segunda que corresponde a la parte central y comprende los municipios de Carichi, Bocoyna, Creel y San Juanito; la tercera que corresponde a la zona sureste y que encuentra su principal puerta de entrada en Hidalgo del Parral. El bosque de Chihuahua según estudios realizados al respecto es un bosque irregular, ya que casi todas las especies de árboles que lo componen presentan una densidad media que disminuye a medida en que incrementa el tamaño y presentan una altura que varia entre los cuatro y

los doce metros siendo los mas altos los de veinte metros de altura. La superficie por tipo de vegetación se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Bosque de coníferas y encinos.	71,578 km2
Bosque espinoso	119 Km2
Bosque tropical caducifolio	7,272 Km2
Matorral Xerófilo	95,085 km2
Pastizal	75,100 km2

El estado de Chihuahua tiene una superficie de 24,708,700 ha. De las cuales el inventario forestal periódico considera forestal 17,527,831 áreas identificando 4 ecosistemas básicos en términos de su clima y vegetación, con las siguientes extensiones.

Bosques de clima templado frío	7,086,591 ha
Selvas de clima subtropical y tropical	505,251 ha
Vegetación de zonas áridas	8,686,466 ha
Vegetación halofila	480,996 ha
Áreas perturbadas	768,527 ha
Total de superficie forestal	17,527,831 Ha

En Chihuahua se reportan 73 áreas naturales protegidas cubriendo una superficie de 348,462 Ha.

EL inventario forestal periódico reporta como territorio que requiere labores de restauración una superficie de 1,779,275 Ha. (www.semarnat.gob.mx)

La falta de modernidad y diversidad de la industria maderera es un indicador del rompimiento de la sostenibilidad; Las sequías, disminuyen la

capacidad de los bosques para regenerarse y fortalecerse; Las incendios forestales que implican la destrucción espontánea de los mismos, así como la erosión

El aprovechamiento forestal constituye una práctica básicamente extractiva, por lo tanto el problema se presenta en que el cultivo forestal a través de plantaciones, es aun de poca importancia;
Otro problema es que existe indefinición de la propiedad y un inadecuado control institucional para valorizar y regular el acceso a los bosques; es decir, existe imprevisión jurídica sobre los derechos de utilización;
La sobre explotación de los recursos;
Por ultimo, el convertir terrenos forestales en agrícolas.

El daño por fuego en los bosques de Chihuahua en el caso mas frecuente, consiste en una pérdida de fertilidad del suelo, la eliminación de la cubierta herbácea, los arbustos y los árboles pequeños y en general, solo una perdida de vigor de los árboles adultos, en virtud que la gran mayoría de los incendios son superficiales como efecto del escaso combustible del suelo y la muy buena poda natural de la mayoría de las especies coníferas nativas, cuyo temperamento es sumamente rústico y demandante de insolación directa.

CAPITULO III

PROGRAMA PREMIO OXXO A LA ECOLOGÍA

3.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PREMIO OXXO A LA ECOLOGÍA.

El premio oxxo a la ecología es un programa diseñado y coordinado por la empresa OXXO Express, S.A. de C.V. teniendo como finalidad promover la formación de valores en estudiantes adolescentes de nivel secundaria en el Municipio de Chihuahua, llevándose a cabo a través de actividades que realizan los jóvenes que constituyen el club ecológico de las escuelas secundarias participantes.

El programa premio oxxo a la ecología nació en la ciudad de Monterrey N.L. en el año 1987 promovido por los Sres. Eugenio Garza Lagüera y José Antonio Fernández Carvajal, teniendo como principal propósito inculcar y promover en los jóvenes estudiantes de nivel secundaria la importancia de la aplicación de valores en la vida diaria, de hecho en esa fecha el nombre del programa era premio oxxo al civismo.

Dos años después en 1989, el premio oxxo al civismo se instala en la ciudad de Chihuahua, promovido por la Sra. Sonia Vallina, el programa queda bajo la dirección de la Sra. María Luisa Casillas, quien a la fecha continúa como directora del programa.

Posteriormente en 1994 la matriz oxxo en Monterrey decide cambiar el nombre a premio oxxo a la ecología, movido por la inquietud del deterioro al medio ambiente y fortalecer ese valor.

Desde sus inicios el slogan del premio oxxo a la ecología fue, "Échale una mano a tu mundo", y hace ocho años se agregó "Sembremos valores, cosechemos vida".

En 1997 premio oxxo a la ecología en Chihuahua, decide incorporar la variable de servicio humanitario a la comunidad teniendo como actividad el adoptar un asilo de ancianos.
Luego en 1998 también la extensión Chihuahua, decide agregar una tercera variable que fue la prevención de adicciones.

Estas tres variables persisten a la fecha.

Al inicio del programa en Chihuahua, la mecánica del premio era una convocatoria mediante invitación a las escuelas que desearán participar, la infraestructura de organización estaba a cargo de la directora del programa y una persona que la auxiliaba. Se fijaban las bases y cada escuela trabajaba durante aproximadamente ocho meses al término de los cuales presentaban sus actividades a un jurado calificador. El criterio del jurado era de tipo casi cualitativo ya que por consenso del jurado se definían los lugares correspondientes al primer, segundo y tercer lugar.

Posteriormente en el año 1997 la directora del programa conforma un grupo de cinco personas voluntarias a fin de que apoyen de una forma más cercana al programa. Actualmente ellas son las maestras; Ana Solís, Luz María A. de Ortiz, Lilia Payan, Veronica Delgado y Yolanda Calderón.

A partir de entonces la mecánica del premio cambia ya que ahora las escuelas participantes tienen que proponer un programa de trabajo calendarizado en las tres variables anteriormente mencionadas y las voluntarias dan apoyo y seguimiento.

Este voluntariado establece un plan de trabajo mediante visitas mensuales a las escuelas para lo cual realizan las siguientes actividades:

- Programa de pláticas de diferentes temas a los estudiantes del club ecológico.

- Supervisión y seguimiento a las actividades calendarizadas por las escuelas en su programa de trabajo propuesto.
- Evaluación del desarrollo y cumplimiento a los programas y actividades de las escuelas.
- Contacto con los asesores y directores de las escuelas participantes.

El procedimiento de evaluación por parte del voluntariado consiste en lo siguiente:

- Se conforman grupos de escuelas siguiendo una logística de cercanía entre ellas.
- Se establece un rol de visitas mensual por grupo para cada voluntaria, el grupo para cada voluntaria va cambiando cada mes, de tal forma que no visite un solo grupo durante el periodo de evaluación, sino que visite todos los grupos. De tal forma que todas las escuelas serán visitadas y evaluadas por las cinco voluntarias, a lo largo del periodo de actividades para cumplimiento de los programas.
- La evaluación consiste en una cantidad numérica del 0 al 3, el criterio a seguir es;
    - si la escuela no realizó nada de las actividades propuestas, su calificación es 0.
    - Si la escuela realizó algunas actividades o estas fueron incompletas, le corresponde un 1.
    - Si la escuela realizó actividades casi en forma completa, le corresponde un 2.
    - Si la escuela realizó todas las actividades en forma completa de acuerdo al programa, le corresponde un 3.
    - Se otorga un punto extra a las escuelas que rebasen el programa en cualquiera de las variables, ello es a criterio del voluntario visitador.

En el Anexo 4, se incluye el formato de evaluación del voluntario visitador.

Al final del periodo los trabajos son evaluados por un jurado calificador de aproximadamente cinco personas seleccionándose entre; maestros de escuelas federalizadas, maestros de escuelas estatales, funcionarios de la secretaría de educación, maestros de instituciones universitarias, así como de personas de la sociedad civil.

Los criterios de evaluación del jurado calificador son:

- Memorias de trabajos, actividades y evidencias entregadas por cada escuela participante.
- Formatos de evaluación por escuela participante realizado por el voluntariado.

La forma de asignar los lugares también ha cambiado con el tiempo:

- Al inicio eran; primero, segundo y tercer lugar.
- Posteriormente las escuelas se dividieron en; federalizadas, estatales, foráneas y particulares. Otorgándose primero, segundo y tercer lugar a cada una de ellas.
- Actualmente es general y se otorgan los premios a:
    - Cuatro primeros lugares.
    - Cuatro segundos lugares.

Se tiene también como criterio que todas las escuelas participen en las tres áreas o variables establecidas.

La convocatoria para el premio se rige bajo las bases siguientes:

1.- Requisitos para participar

a.- Podrán participar todas las escuelas secundarias oficiales, particulares y telesecundarias.

b.- Cada escuela podrá inscribir a un Club Ecológico OXXO, debiendo ser integrado éste por no más de veinte alumnos, teniendo una mesa directiva compuesta por; presidente, secretario, tesorero y vocales con alumnos de primero, segundo y tercero, así como las comisiones que considere necesarias para el logro de sus objetivos.

c.- La elección de la mesa directiva del club será a través de un proceso democrático con la coordinación de directivos y asesores.

d.- El club deberá ser asesorado por uno o varios miembros del personal de la escuela, conforme a las necesidades y recursos de la comunidad escolar.

e.- El club deberá contar desde su consolidación con un nombre y un logotipo.

f.- Es importante que los participantes establezcan desde un inicio las áreas de acción y deberán concordar con las mismas que están establecidas en esta convocatoria.

g.- Se esperará de los participantes que realicen un trabajo en equipo involucrando para ello al personal de la institución, alumnos, padres de familia, vecinos de la escuela e instituciones de apoyo que existan en la región.

2.- Áreas de acción.

OXXO EXPRESS se ha dado a la tarea de fortalecer la formación de valores, hábitos y actitudes en los alumnos de secundaria con acciones que se vean reflejadas en su desarrollo integral y en el servicio a la comunidad. Se pretende fomentar la integración de todos aquellos valores que formen parte de la convivencia armónica entre los seres humanos en las acciones propuestas por cada club ecológico participante.

Con la visión de lograr que los jóvenes de secundaria se desenvuelvan con una mayor participación en su vida familiar, académica y comunitaria, con la suficiente capacidad analítica para lograr una transformación de su entorno social y ambiental. Premio OXXO a la ecología evaluará el

desempeño de las escuelas participantes primordialmente en las siguientes áreas:

- **Servicio humanitario a la comunidad.** Dentro de esta área es requisito adoptar un albergue de ancianos o casa hogar de niños.

Los alumnos al realizar visitas periódicas a la zona o institución adoptada, tomarán en cuenta las necesidades existentes, para emprender acciones que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas involucradas.

- **Servicio en pro del medio ambiente.** En esta área es obligación desarrollar un plan para el reciclado de papel, además de continuar con el cuidado, cultura y difusión sobre uso responsable del agua, para su funcionamiento dentro de su centro escolar y vecinos de la colonia, aplicando su creatividad y relaciones humanas.

- **Prevención de adicciones.** En este renglón es requisito que los miembros del club hagan una investigación exhaustiva de los daños que causa a la salud, a la familia y a la sociedad el consumo de drogas, incluyendo tabaco y alcohol; tomen conciencia y ejerzan acciones que puedan modelar y promover al resto de la comunidad escolar, transmitiéndoles la importancia de llevar un estilo de vida sano.

Se cuenta con la participación, apoyo y asesoría de la coordinación de atención a las adicciones para lograr un ambiente preventivo y permanente. El jurado tomará en cuenta la certificación que otorgue la coordinadora por los trabajos realizados durante el año escolar.

3.- Calendarización del concurso.

En este aspecto se detalla a continuación la información correspondiente a la última convocatoria.

a) Inscripción. La fecha límite para la recepción del acta constitutiva y el proyecto será el día 14 de octubre del 2005 en las oficinas de OXXO EXPRESS S.A. de C.V., ubicadas en Nicolás Mogol y Juan Ruiz de Alarcón # 11363 Parque Industrial Chihuahua tel 442 7400 ó en calle 24 # 407 Colonia Zarco Tel. 418 8029 en la ciudad de Chihuahua.

b) Desarrollo del plan de actividades. A partir de la fecha límite de inscripciones hasta final de abril del año 2006.

c) Evaluación y seguimiento. Se llevarán a cabo visitas periódicas mensuales por parte de la coordinación, donde se analizará y evaluará el avance de los trabajos. Se calificará en base a lo siguiente: Iniciativa, creatividad, entusiasmo, actitud, trabajo, resultados, etc. Se recomienda llevar una bitácora.

La escuela que obtenga un puntaje en las evaluaciones periódicas menor del 50 % al mes de enero del 2006, deberá ser dada de baja.

4.- Presentación de la memoria.

Cada club ecológico presentará en forma escrita los resultados de sus actividades realizadas durante el ciclo escolar 2005-2006 a través de un documento que contenga:

- Portada.
- Presentación y objetivo de la memoria.
- Descripción cuantitativa (fotografías) y cualitativas de las actividades desarrolladas y agrupadas en sus diversas áreas a promover.
- Evaluación del impacto del trabajo realizado por el Club.
- Conclusiones y sugerencias.
- Anexos.

La entrega de documentación final del Premio Oxxo designará en su momento a las personalidades que integrarán el jurado, quienes analizarán el trabajo realizado conforme a los criterios que se especifican

a continuación y cuyo fallo será inapelable. Los elementos a evaluar en la memoria son:

- Personas e instituciones involucradas.
- Actividades realizadas.
- Creatividad y pertinencia.
- Proyección a la comunidad.
- Impacto personal, institucional y social del proyecto.
- Estrategias empleadas para la obtención de recursos.
- Estructura, claridad y veracidad.

Especificaciones sobre evaluación y seguimiento del concurso:
Un recurso primordial en este proceso será la presentación de evidencias (fotografías, oficios de gestoría, testimonios, trípticos, invitaciones, entrevistas, entre otros). Su recopilación y presentación representarán muestra del trabajo desarrollado.
La puntuación obtenida durante el año en las supervisiones periódicas tendrá un valor preponderante.

5.- premiación.

La premiación del concurso se efectúa durante el mes de junio. Las escuelas que no entregan memorias, no participan en el evento.
Premios.
a.- A las escuelas ganadoras. Un premio material que beneficie a la población escolar y placa de reconocimiento.
b.- Integrantes del club. Un premio material y una beca para el Centro de Liderazgo y Desarrollo Humano para el presidente, secretario y tesorero de todos los clubes registrados.
c.- Asesores. Un premio material y una constancia de participación con valor curricular, además de una beca para el diplomado "Premio Oxxo" que ofrece el Tecnológico de Monterrey "Campus Chihuahua". Las escuelas que entregan todos sus documentos en las fechas marcadas por

la convocatoria y que asistan a la premiación participan en la rifa de premios de la ceremonia final.

3.2.- ACCIONES PARA ESTIMULAR LA PARTICIPACIÓN Y PERMANENCIA EN EL PROGRAMA.

Con el fin de apoyar a estudiantes y maestros participantes para el desarrollo de sus programas, Premio Oxxo se coordina con diferentes instituciones tales como; Centro de Liderazgo y Desarrollo Humano, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua, Departamento de Ecología del Municipio de Chihuahua y Secretaría de educación de Gobierno del Estado de Chihuahua, para impartir los siguientes cursos de capacitación:

3.2.1.- Cursos de liderazgo.

Durante el año se llevan a cabo aproximadamente diez cursos para los miembros de los clubes ecológicos, tanto a estudiantes como a los profesores asesores, ello en colaboración con el Centro de Liderazgo y Desarrollo Humano. Estos cursos son preparados de acuerdo a la edad y grado escolar que cursan los alumnos, teniendo una duración de cuatro horas aproximadamente.

3.2.2.- Diplomado "Actualización de habilidades docentes"

Este diplomado consiste en 10 módulos con una duración de 16 horas cada módulo, cubriendo dos temas principales:

- Técnicas didácticas.
- Educación en valores.

El diplomado es ofrecido a todos los profesores y voluntarios participantes en el premio oxxo en el Tecnológico de Monterrey "Campus Chihuahua".

3.2.3.- Otros cursos.

Otros cursos y pláticas están disponibles a solicitud de las escuelas, tanto para alumnos como para profesores en los departamentos de Ecología de los Gobiernos Municipal y Estatal de Chihuahua, tales como; manejo de residuos, cuidado del agua, cuidado y manejo del bosque, flora y fauna de Chihuahua, contaminación atmosférica, elaboración de composta, reciclado de materiales, relleno sanitario, tratamiento del agua, y manejo de centros de acopio.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1.- Concepción de la idea de investigación.

Los programas de educación ambiental parten del hecho de que para que se lleven a cabo de forma exitosa deben estar involucrados todos los actores de una sociedad. Es así que en este capitulo se plantea la forma en la cual una empresa del sector privado como la organización oxxo, la cual es una cadena de tiendas principalmente de abarrotes se involucra en su propósito de contribuir en la búsqueda de un mundo mejor.

El alcance del estudio es dentro de las escuelas participantes del premio, por lo que se tienen de diferentes ciudades del estado de Chihuahua, tales como; Chihuahua, Aldama, Cuauhtémoc, Parral, Delicias y Huachochi. Ello durante el periodo comprendido de octubre del 2005 a abril del 2006.

El trabajo se realizó para identificar el impacto en cuanto a interés y beneficios que la convocatoria de Tiendas Oxxo tiene para con este premio en las escuelas participantes de Chihuahua.
Para realizar esta investigación se consideraron los siguientes aspectos de análisis;

- Participación de las escuelas en las diferentes actividades para con el premio, alumnos, maestros padres de familia comunidad y directivos.
- Participación de la coordinación y voluntariado del premio.
- Participación de las autoridades locales.

El método de investigación que se aplicó fue principalmente cualitativo dado que nos da la oportunidad de encontrar significados que nos lleven a la construcción de escenarios de identificación de situaciones reales en

las que podamos trabajar mediante el análisis, la indagación, el hallazgo y poderlo proyectar hacia la participación y el compromiso.
La forma de obtener la información fue a base de entrevistas la cual genera una base de datos tanto cualitativas como cuantitativas, por lo que esa información cuantitativa de utiliza para proyectar escenarios, entrelazándola con la cualitativa.

Se tuvo acceso a la información a través de entrevistas directas con los sujetos de investigación a lo cual fueron tres grupos; maestros asesores, coordinación del premio y autoridad gubernamental. Para ello se estructuraron tres guías de preguntas para cada uno de los sujetos de investigación. Tales como se presentan en los anexos 1, 2 y 3.

La investigación también se fortaleció con consultas bibliográficas, videoteca del premio oxxo, documentos en archivos del premio y documentos publicados en la páginas Web. La recolección de información con las entrevistas en campo, el análisis de datos y formulación de resultados, así como el sustento teórico y redacción del manuscrito académico.

El trabajo de investigación se desarrolló en las siguientes etapas:

- Definición del alcance y propósito de la investigación.
- Búsqueda de la información sobre el Programa "Premio Oxxo a la Ecología", consistiendo en la revisión documental tanto en videos como en papel de la trayectoria de premio a lo largo de su vida operativa, entrevistas con la coordinadora del premio y con el grupo de voluntariado.
- Aplicación de entrevista tipo encuesta a los profesores asesores de los clubes ecológicos de cada una de las escuelas participantes. No se entrevistó a alumnos del club dado el tiempo y la generación de información que ello representaría, sin embargo es altamente

interesante considerarlo en una siguiente etapa de esta investigación.

- Se realizó una entrevista tipo encuesta a la dirección de ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua, ello con el propósito de identificar el apoyo de Gobierno hacia este tipo de actividades y por otra parte analizar la vinculación de la visión de la autoridad con respecto a este tipo de participaciones civiles.

A fin de evaluar el programa premio oxxo a la ecología de forma objetiva se plantea tomar como base la metodología sugerida por los Profesores Harold R. Hungerford de la Southern Illinois University, Carbondale y el Dr. Robert Ben Peyton de la University, East Lansing, Michigan y publicados por la UNESCO-PNUMA.

La metodología mencionada se basa en el alcance dado por los profesores mencionados la cual se enuncia de la manera siguiente; "Un programa de educación ambiental se define como el conjunto de actividades propuestas a los alumnos durante su etapa escolar, relacionadas con los conocimientos, competencias, actitudes y comportamientos para adoptar un modo de vida en armonía con el entorno."

La metodología (Hungerford, Peyton, 1992), comprende el analizar cuatro niveles o metas establecidas en la Conferencia de Tbilisi:

- Nivel I. Elementos de ecología.
- Nivel II. Despertar conceptual.
- Nivel III. Investigación y evaluación.
- Nivel IV. Competencias para la acción.

Los niveles anteriores van en referencia a los siguientes aspectos:

- Toma de conciencia.
- Conocimientos
- Actitud.
- Competencias.
- Participación.

Como aspectos se definen:

- Concientización: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a tomar conciencia del entorno global y sus problemas, ayudándoles a adquirir la sensibilización con respecto a dichas cuestiones.
- Conocimientos: ayudar a los grupos sociales y a los individuos para que adquieran una experiencia y un conocimiento lo mas amplio posible del entorno y sus problemas.
- Actitud: ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir interés por el entorno, un sentido de los valores, y la motivación necesaria para participar activamente en la mejora y protección del entorno.
- Competencia: ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las competencias necesarias para identificar y resolver los problemas del entorno.
- Participación: dar oportunidad a cada individuo y grupo social de contribuir activamente, en todos los niveles, en la resolución de los problemas ambientales.

Desde luego que la estrategia de un programa debe contar con los; quien, como, donde cuando, porque y para que. La formulación de objetivos programados siguiendo un orden lógico permitirá evitar uno de los principales errores que se pueden cometer al diseñar un programa, para ello es definir de forma clara el alcance y desarrollo del mismo.

De acuerdo a la conferencia de Tbilisi las metas ambientales se dividen en
cuatro niveles, siendo los siguientes:

El nivel I agrupa las metas que corresponden primordialmente a los conceptos ecológicos. Es el de la adquisición de conocimientos; se trata de facilitar a los alumnos los conocimientos que les ayudarán a tomar decisiones racionales en el cuidado del medio ambiente.

El nivel II concierne también a la adquisición de conocimientos y se centra en la información (el despertar) en torno a los diversos aspectos del comportamiento humano de cara al entorno.

El nivel III corresponde a los procesos cognitivo y concierne a las aptitudes necesarias para el análisis y evaluación de los problemas, y para la clasificación de valores.

El nivel IV, concierne a los procesos, pero está especialmente orientado a los procesos de participación e intervención ciudadana.

A continuación se enuncian de una forma más detallada los niveles mencionados (Hungerford, Peyton, 1992).

Nivel I. Elementos de ecología.

En este nivel se trata de inculcar a los alumnos los conocimientos ecológicos elementales que les permitirá tomar, llegado el momento, las decisiones de cara a los problemas ambientales

La enseñanza contempla un mínimo de temas, entre los que figuran los siguientes:

a.- Individuos y poblaciones.

b.- Interacciones e interdependencias.

c.- Influencias ambientales y factores restrictivos.

d.- Flujo de la energía y ciclos de las materias (ciclo bioquímico)

e.- Conceptos de comunidad y de ecosistemas.

f.- Sucesión.

g.- Homeostasis.

h.- El ser humano como parte del ecosistema.

i.- Repercusiones en el medio ambiente por las actividades humanas y de sus comunidades.

Nivel II. Despertar conceptual: problemas y valores.

Este nivel trata de despertar la conciencia en torno a la influencia de las actividades individuales y colectivas sobre la relación entre calidad de vida y calidad del medio ambiente, y también, sobre el hecho de que estas actividades generan problemas ambientales, problemas que deben resolverse a través de la investigación, la evaluación, la clarificación de valores, la toma de decisiones y, mediante la participación ciudadana.

La enseñanza tiene como objetivo lograr que los alumnos tengan conceptualizado lo siguiente:

a.- los efectos de las actividades culturales del ser humano (religiosas, económicas, políticas y sociales) sobre el entorno;

b.- los efectos de los comportamientos individuales sobre el entorno;

c.- una extensa gama de problemas ambientales y sus repercusiones en el plano individual, cultural y/o ambiental;

d.- las diferentes alternativas para resolver estos problemas ambientales, así como las implicaciones ambientales y culturales en estas soluciones;

e.- la necesidad de realizar una investigación y una evaluación previa del problema antes de tomar cualquier decisión, si se desea que esta sea racional;

f.- la incidencia de los valores de los individuos en los problemas ambientales y la necesidad de integrar la clarificación de los valores en el proceso mismo de la toma de decisiones.

g.- la necesidad de movilizarse e intervenir como ciudadano responsable para resolver problemas del entorno.

Nivel III. Investigación y evaluación.

En este nivel se trata de incrementar los conocimientos y las estrategias que los alumnos necesitarán para proceder a la investigación de los problemas y a la evaluación de las diferentes soluciones para resolverlos. Paralelamente se producirá una clarificación de los valores ligados a estos problemas y a sus soluciones.

Se trata de desarrollar en el alumno:

a.- los conocimientos y las aptitudes necesarias para la identificación e investigación de los problemas y a la síntesis de los datos obtenidos;

b.- la aptitud para analizar los problemas del entorno y los valores asociados desde el punto de vista de sus implicaciones ecológicas y culturales;

c.- la aptitud para identificar las diferentes soluciones a problemas concretos así como las perspectivas axiológicas que se desprenden de estas soluciones;

d.- la aptitud para evaluar por si mismos las distintas soluciones posibles a problemas ambientales concretos y las perspectivas axiológicas que se desprenden de ellas desde el punto de vista de sus repercusiones culturales y ecológicas;

e.- la aptitud para identificar y clarificar sus propias posiciones axiológicas a la luz de nuevos datos.

f.- participar en la investigación y evaluación de los problemas ambientales;

g.- participar en el proceso de clarificación de valores para que puedan valorar el grado de conformidad de sus valores personales con relación al fin perseguido, es decir, la consecución y/o mantenimiento de un equilibrio dinámico entre calidad de vida y calidad del medio ambiente.

Nivel IV. Competencias en torno a la acción ambiental: formación y aplicación.

Se pretende orientar el desarrollo de los conocimientos que necesitará el alumno para actuar de forma positiva a fin de lograr y/o mantener un equilibrio dinámico entre calidad de vida y calidad del entorno.

Se trata de desarrollar en el alumno:

a.- los conocimientos que le permitan actuar para alcanzar unos objetivos acordes con sus valores, llegando el caso a la acción individual o colectiva.

b.- tomar decisiones sobre las estrategias de acción para los problemas ambientales específicos;

c.- aplicar estas estrategias de acción a problemas concretos, es decir movilizarse como ciudadano para resolver uno o varios problemas;

d.- evaluar los resultados de las acciones emprendidas con relación a la consecución y preservación de un equilibrio dinámico entre calidad de vida y calidad del entorno.

En general se ha determinado que los programas de educación están demasiado centrados en la concientización y conceden poco

espacio a la investigación de los problemas o a la resolución de los mismos. Así pues el hecho de definir metas y objetivos en un programa ambiental encausa el mismo hacia la investigación y resolución de problemas.

4.2.- Universo de estudio.

El programa Premio Oxxo a la Ecología tiene registradas veinte y cinco escuelas que son las que principalmente han participado en los últimos cinco años. El estudio se realizó en diez y ocho de ellas, no se cubrió el resto debido a que actualmente algunas no participan y no contaban con una persona responsable de atender las preguntas ó bien otras no tuvieron tiempo de recibir al investigador.

El universo de estudio a fin de llevar cabo la investigación se realizó en:

- Diez y ocho escuelas secundarias del Municipio de Chihuahua. Cada escuela contando con al menos un profesor asesor.
- Una persona coordinadora del premio Oxxo a la ecología, apoyada por un grupo de cinco personas llamado voluntariado.
- Departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua.

Sin lugar a dudas la escuela es el escenario ideal para el desarrollo y fortalecimiento de actitudes que como sociedad deseamos transmitir a los miembros de la misma, a través de normas sociales, comportamientos individuales o colectivos y la mejora de ciertas actitudes o el aprendizaje de determinados valores del grupo social.

Los profesores asesores entrevistados corresponden a las escuelas siguientes:

- Escuela Secundaria Estatal 3043
- Instituto Glandorff.
- Escuela secundaria Estatal 3005. "Benito Juárez"
- Escuela Secundaria Estatal 3024.
- ESPABI
- Escuela Técnica Comercial "Amiga de la Obrera"
- Colegio Palmore.
- Escuela Secundaria Estatal 3010.
- Escuela Secundaria Estatal 3006. "Pedro Zuloaga"
- Escuela Secundaria Federal # 7.
- Escuela Secundaria Técnica # 29.
- Escuela Secundaria Federal # 3.
- Escuela Secundaria Federal 40. "Estirpe de Generales".
- Escuela Secundaria Estatal 3013.
- Escuela Secundaria Federal # 4.
- Colegio "Gil Esparza, A.C."
- Escuela Secundaria Técnica # 2.
- Escuela "Paula Aún de Aguirre"

Nuestro mundo actual presenta un deterioro ambiental y una perdida de valores lo cual ocasiona una reducción en la calidad de vida de la sociedad actual.

A lo anterior la escuela se convierte en el destinatario principal de los programas de educación ambiental. De tal forma que los desarrollos curriculares proponen introducir los valores, actitudes y normas dentro de los contenidos temáticos de las asignaturas.

Este desarrollo curricular incorpora actitudes, valores y normas relacionadas con la salud y la calidad de vida, actitudes y valores ante las diferencias individuales, actitudes ante las desigualdades sociales, con el respeto al entorno, derecho a la vida, igualdad de género, raza o religión, entre otras.

Dentro de este desarrollo el estudiante va incorporando actitudes y valores a través de las diferentes etapas de su vida estudiantil, de tal forma que; en educación primaria se diseñan situaciones de aprendizaje dirigidas al desarrollo de actitudes ante la intervención y mejora del medio natural y social; en educación secundaria se incorporan propuestas como el fomento de actitudes como el manejo y disposición de residuos, conservación de los recursos naturales, como el agua, así como la discriminación y la marginación (Benayas, 1994).

Al abordar un programa escolar de educación ambiental los profesores no están partiendo de cero, dado que cuentan con una formación profesional y un crecimiento moral que incide de forma directa en el diseño del programa y en el seguimiento de los estudiantes.

El planteamiento de programas de educación en valores no es fácil dado que el profesor requiere de una concepción clara y positiva de la cuestión que está transmitiendo. Trabajar situaciones problemáticas ambientales precisa que el profesor cuente con una capacidad notable para afrontar situaciones conflictivas y actuar con eficacia y seguridad.

Otro punto importante a considerar es el hecho de que los profesores y las profesoras no viven al margen de lo que ocurre a su alrededor, siendo así que; el contexto social, la cultura del grupo social, la

forma de pensar, los hábitos y costumbres sociales inciden de forma directa en ellos a planear, enseñar y evaluar los programas ambientales.

Cuando se elabora una propuesta de educación ambiental aplicable en la escuela (Benayas, 2000) se pueden buscar finalidades muy diversas tales como:

a.- Socializar a los estudiantes para incorporarlos a la cultura del grupo social, para que comprendan la preocupación por ciertos problemas ambientales emergentes.
b.- Moralizar a los estudiantes, contribuir a su desarrollo moral para que tengan una participación crítica en su visión del entorno y en sus acciones.
c.- "Interiorizar" hábitos o normas del grupo social para hacer más aptos a los estudiantes.
d.- Restituir ciertas condiciones del entorno que han sido alteradas.
e.- Utilizar la referencia del entorno para enseñar datos, hechos, o fenómenos que son contenidos escolares.
f.- Modificar la cultura del grupo social.
g.- Favorecer la formación integral de los estudiantes.
h.- Acercar a la escuela los temas de actualidad de la sociedad.

4.3.- Enfoque metodológico de la investigación.

La educación es una ciencia del comportamiento en la cual la educación ambiental aspira a formar ciudadanos que conozcan lo relativo al ámbito biofísico y los problemas asociados; que sepa como ayudar a resolverlos y motivarlos para que trabajen en su solución, La educación ambiental es entendida como un proceso interdisciplinario para formar ciudadanos consientes e informados respecto al ambiente, tanto en su forma natural como el construido o alterado por los seres humanos.
La educación ambiental es un proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos consientes e informados acerca del ambiente en su totalidad,

en su aspecto natural y modificado; con capacidad para asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental. (Mrazek, 1996)

Por lo que el enfoque de la investigación ambiental debe ser hacia el carácter del conocimiento enfatizando esa educación hacia la acción o el trabajo activo hacia el mejoramiento en la calidad ambiental de la comunidad.

El término metodología designa el modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas. De ello nuestros intereses y propósitos nos llevan a seleccionar una u otra metodología.
En las ciencias sociales han prevalecido dos perspectivas teóricas principales (Bruyn, 1996; Deutscher, 1973). La primera, el positivismo, reconoce su origen en el campo de las ciencias sociales en los grandes teóricos del siglo XIX y primeras décadas del XX, especialmente August Comte (1896) y Emile Durkheim (1938, 1951). Los positivistas buscan los hechos o causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos. Durkheim (1938) afirma que el científico social debe considerar los hechos o fenómenos sociales como "cosas" que ejercen una influencia externa sobre las personas.

La segunda perspectiva teórica principal que, siguiendo a Deutscher (1973), describimos como fenomenológica, posee una larga historia en la filosofía y la sociología (Berger y Luckmann, 1967; Bruyn, 1966, Husserl, 1913; Pastas, 1973; Schultz, 1962, 1967). El fenomenólogo quiere entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva de la persona. Examina el modo en que se experimenta el mundo. La realidad que importa es lo que las personas perciben como importante.

Puesto que los positivistas y los fenomenólogos abordan diferentes tipos de problemas y buscan diferentes clases de respuestas, sus investigaciones exigen distintas metodologías. Adoptando el modelo de investigación de las ciencias naturales, el positivista busca las causas mediante los métodos tales como cuestionarios, inventarios y estudios demográficos, que producen datos susceptibles de análisis estadístico. El fenomenólogo busca comprensión por medio de métodos cualitativos tales como la observación, participación, la entrevista en profundidad y otros que generan datos descriptivos. (Taylor, 1987).

El enfoque al que se orientó la investigación fue de tipo fenomenológico utilizando una metodología cualitativa ya que aborda hechos contenidos en la experiencia personal.

La metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. La metodología cualitativa consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos, es un modo de encarar el mundo empírico. (Rist 1977)

4.4.- Técnicas e instrumentos de investigación.

Revisión documental.

Mediante esta técnica se obtuvo la información general del premio, tal como antecedentes, trayectoria, políticas de premiación, políticas de inscripción, y escuelas participantes. La información recopilada sirvió como base para generar el alcance y el marco general de la investigación.

Entrevista.

Se aplicó la entrevista a través de un cuestionario guía tipo encuesta que se diseñó con preguntas cerradas y abiertas. La forma de

aplicación fue a los tres grupos sujetos de estudio, estructurando un cuestionario para cada uno de ellos.

1.- Sujeto de estudio. Profesores-Asesores.

Se aplicó la encuesta especificada en el anexo 1 llamada "Guía para la encuesta de evaluación del premio oxxo a la ecología" y en al cual aborda los siguientes puntos:

- Apoyo institucional y participación en el "Premio Oxxo a la Ecología".
- Impacto de las actividades del premio en la escuela.
- Impacto de las actividades del premio en la comunidad.
- Formación y capacitación ambiental en la escuela.

En esta encuesta se pretende conocer la percepción de los profesores asesores, las actividades desarrolladas por los asesores, las formas de participación, los enfoques de interés, principales resultados, programas implantados, efectos en alumnos y profesores, políticas ambientales en las escuelas, actividades extraescolares, participación comunitaria y alcance de formación y capacitación ambiental.

2.- Sujeto de estudio. Coordinación del Premio Oxxo a la Ecología.

El segundo grupo sujeto de estudio fue la coordinación del premio oxxo, a lo que igualmente se diseñó y aplicó una encuesta presentada en el anexo 2, llamada "Guía de entrevista a la coordinación del premio oxxo a la ecología", teniendo como propósito conocer la percepción, los objetivos y metas, los principales cambios en la historia del premio, los logros más sobresalientes, así como la visión a futuro.

2.- Sujeto de estudio. Dirección de Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua.

El tercer grupo sujeto de estudio fue la dirección de ecología de gobierno del estado de Chihuahua, aplicando una encuesta que encontramos en el anexo 3, llamada "Guía de entrevista a funcionario del departamento de ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua", teniendo como propósito conocer la situación general de la participación del gobierno estatal en la educación ambiental en Chihuahua, así como su participación en el premio oxxo a la ecología.

En la técnica de la entrevista, el entrevistador sirve como un cuidadoso recolector de datos; su rol incluye el trabajo de lograr que los sujetos se relajen lo bastante como para responder por completo a la serie predefinidas de preguntas.
Para este método de investigación cualitativa se utiliza también la expresión "entrevistas en profundidad". Por entrevistas en profundidad se entienden reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros estos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de situaciones, experiencias o sus vidas, tal como lo expresan con sus propias palabras. (Taylor, 1987)

Las entrevistas en profundidad siguen el modelo de una conversación entre iguales y no de un intercambio de formal de preguntas y respuestas. Las entrevistas en profundidad tienen mucho en común con la observación participante, la diferencia primordial entre ambas reside en los escenarios y situaciones en los cuales tiene lugar la investigación. Los observadores participantes llevan a cabo sus estudios en situaciones de campo "naturales", los entrevistadores realizan los suyos en situaciones específicamente preparadas. El observador participante obtiene una

experiencia directa del mundo social. El entrevistador lo obtiene exclusiva e indirectamente sobre la información de otras personas. (Taylor, 1987)

Como la observación participante, las entrevistas cualitativas requieren un diseño flexible de la investigación. Al determinar la cantidad de informantes, ello dependerá de la cantidad disponible y del universo de la investigación. En el programa premio Oxxo a la Ecología se tienen registradas veinte y cinco escuelas por lo que se trató de entrevistar a la mayor cantidad, resultando en diez y ocho escuelas.

4.5.-Sistematización y análisis de resultados.

Con el propósito de ubicar a las escuelas de una manera objetiva con el alcance al cumplimiento de los niveles especificados en la Conferencia de Tbilisi y sugeridos a aplicar mediante la metodología de Hungerford, en la investigación se incorpora una evaluación cuantitativa que comprende la evaluación en rangos de; excelente, muy bueno, bueno, regular y malo, comparándolo contra los cuatro niveles mencionados y aplicando un criterio de cumplimiento en base a las respuestas dadas por los profesores asesores en la encuesta realizada a ellos a lo que dicha guía se presenta en el anexo 1 bajo el nombre de; "Guía para la encuesta de evaluación del premio oxxo a la ecología". Esta tabla comparativa se presenta en la Tabla 1.

En esta parte es importante analizar y reflexionar sobre la influencia que tienen los programas de educación ambiental puntualizando en el Premio Oxxo a la Ecología en cuanto a su repercusión en la escala de valores o comportamientos ambientales que los estudiantes mantienen hacia su entorno próximo.

	Nivel 1.- Elementos de ecología	**Nivel 2.- Despertar conceptual.**	**Nivel 3.- Investigación y evaluación**	**Nivel 4.-. Competencias para la acción.**
Excelente. (95-100)	Estar en la curricula de estudios todos los temas señalados de ecología	Contar y cumplir con programas de mejoramiento ambiental al interior de la escuela, participación general de alumnos y profesores y amplio apoyo del director de la escuela	Contar y cumplir con un amplio programa de capacitación en educación ambiental para alumnos y maestros. Alta participación e interés. Amplio apoyo del director	Contar y cumplir con programas integrales de mejoramiento en la calidad de vida a la comunidad externa a la escuela, participación general de alumnos y profesores y amplio apoyo del director de la escuela
Muy bueno (90-94)	Estar contemplado en la curricula de estudios faltando de dos a tres de los temas señalados	Contar y cumplir con programas de mejoramiento ambiental al interior de la escuela, no completamente la participación de alumnos y profesores.	Contar y cumplir con un amplio programa de capacitación en educación ambiental para alumnos y maestros. No completa participación de alumnos y profesores.	Contar y cumplir con programas de mejoramiento en la calidad de vida a la comunidad externa a la escuela, no completamente la participación de alumnos y profesores.
Bueno (80-89)	Estar contemplado en la curricula de estudios faltando la mitad de los temas sugeridos	Contar y cumplir con programas de mejoramiento ambiental al interior de la escuela, poca participación de alumnos y profesores.	Contar y no cumplir completamente con un programa de educación ambiental. Poca participación de alumnos y profesores.	Contar y no cumplir completamente con programas de mejoramiento en la calidad de vida a la comunidad externa a la escuela, poca participación de alumnos y profesores.
Regular (75-79)	Estar contemplado en la curricula de estudios faltando mas de la mitad de los temas sugeridos	Contar con programas de mejoramiento ambiental al interior de la escuela, sin el cumplimiento total, poca participación de alumnos y profesores.	Contar y no cumplir completamente con un programa de educación ambiental. Muy poca participación de alumnos y profesores.	Contar no cumplir con programas de mejoramiento en la calidad de vida a la comunidad externa a la escuela, muy poca participación de alumnos y profesores.
Bajo (70-74)	No estar contemplada la materia de ecología o similar que cubra los temas señalados.	Contar con programas de mejoramiento ambiental al interior de la escuela, sin cumplimiento y muy poca participación de alumnos y profesores.	Contar y no cumplir con un programa de educación ambiental. Muy poca participación de alumnos y profesores.	Contar con programas de mejoramiento en la calidad de vida a la comunidad externa a la escuela, sin cumplimiento y muy poca participación de alumnos y profesores.

Tabla 1. Criterios para la evaluación del alcance de nivel sugerido por la Conferencia de Tbilisi.

En la tabla 2 en el capitulo V, se presentan los resultados de la evaluación. Cabe decir que la numeración de las escuelas participantes en dicha tabla no tiene ninguna secuencia señalada, correspondiendo esa información al investigador.

Los criterios de evaluación en forma general son las siguientes:

Nivel 1.- Se da por cumplido en todas las escuelas ya que en la curricula escolar de secundaria se cubren todos los conceptos de ecología.

Nivel 2. Se relaciona con las preguntas del bloque I. Concientización de los impactos ambientales y sociales en la comunidad.

Nivel 3.- Se relaciona con las preguntas del bloque II. Desarrollo y aptitudes para participar en la comunidad.

Nivel 4.- Se relaciona con las preguntas del bloque III y IV. Acción y participación en la comunidad.

Con lo anterior y en base a las respuestas dadas, el investigador otorga las calificaciones de la manera siguiente

Excelente	95 – 100
Muy bueno	90 - 94
Bueno	80 - 89
Regular	75 – 79
Bajo	70 – 74

METAS SEGÚN EL NIVEL	ESCUELAS PARTICIPANTES																	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
Nivel I. Elementos de ecología. Puntos a-i	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nivel II. Despertar conceptual																		
Punto a	100	100	80	100	95	90	75	95	80	100	75	80	90	80	85	90	75	95
Punto b	95	100	80	100	90	85	70	95	85	100	70	85	90	80	85	90	70	95
Punto c	95	95	80	95	85	85	80	90	80	100	70	85	85	80	80	85	75	90
Punto d	95	90	80	95	90	90	75	90	80	100	70	80	80	70	70	80	75	90
Punto e	90	90	75	90	90	90	75	90	85	100	80	80	80	70	70	80	70	90
Punto f	90	95	80	100	95	90	80	90	85	100	80	80	80	65	70	80	70	90
Punto g	90	95	80	95	90	90	60	90	85	100	80	80	80	65	70	80	60	90
Promedio de Nivel II	**94**	**95**	**80**	**96**	**91**	**88**	**73**	**91**	**83**	**100**	**75**	**81**	**84**	**73**	**76**	**84**	**70**	**91**
Nivel III. Investigación y Evaluación																		
Punto a	95	95	65	85	90	80	60	90	75	90	65	85	80	65	65	80	70	80
Punto b	95	95	65	85	90	80	65	90	70	90	60	85	80	60	65	80	70	80
Punto c	90	90	65	85	90	75	65	90	70	90	60	75	75	60	65	75	65	80
Punto d	85	85	65	80	80	75	60	85	75	90	70	75	75	60	65	75	65	80
Punto e	80	85	70	80	80	75	60	85	75	90	70	75	75	60	65	75	65	75
Punto f	80	85	70	80	80	75	65	80	80	90	60	70	70	60	65	70	60	75
Punto g	80	85	70	80	80	75	65	80	80	90	60	70	70	60	65	70	60	75
Promedio de Nivel III	**86**	**88**	**67**	**82**	**84**	**76**	**63**	**85**	**75**	**90**	**63**	**76**	**75**	**61**	**65**	**75**	**65**	**78**
Nivel IV. Competencias para la acción																		
Punto a	85	85	70	80	85	75	60	80	85	90	60	70	75	60	60	75	60	80
Punto b	80	85	70	75	80	75	60	80	80	90	60	70	75	60	60	75	60	80
Punto c	80	85	60	70	90	70	65	75	75	85	60	75	65	60	60	65	60	75
Punto d	80	85	60	70	80	70	65	75	75	85	60	75	65	60	60	65	60	75
Promedio de Nivel IV	**81**	**85**	**65**	**74**	**84**	**72**	**63**	**77**	**78**	**87**	**60**	**72**	**70**	**60**	**60**	**70**	**60**	**77**
Promedio General por escuela.	**90**	**92**	**78**	**88**	**89**	**84**	**75**	**88**	**84**	**94**	**74**	**82**	**82**	**73**	**75**	**82**	**74**	**86**

Tabla 2.- Evaluación a escuelas por niveles.

La información se divide en cuatro categorías, mismas que se presentan en forma gráfica a fin de facilitar la interpretación de la misma.

Las cuatro categorías indicadas son:

1.- Resultados de la guía para la encuesta de evaluación del premio oxxo a la ecología.

Esta guía se divide en cuatro secciones, siendo estas:

- Sección 1.- Apoyo institucional y participación en el proyecto "Premio Oxxo a la ecología".
- Sección 2.- Impacto de las actividades del premio en la escuela.
- Sección 3.- Impacto de las actividades del premio en la comunidad.
- Sección 4.- Formación y capacitación ambiental en la escuela.

Aquí se presenta en forma gráfica y descriptiva la participación de alumnos y profesores en el premio, principales actividades, interés de participación, participación comunitaria, programas a desarrollar, categorías de participación, resultados obtenidos, seguimiento a los programas, actividades extraescolares, y programas de capacitación en educación ambiental.

2.- Resultados de los cuatro niveles de Tbilisi aplicados a las escuelas.

Se presenta en forma gráfica y descriptiva la ubicación general de las escuelas de acuerdo a la evaluación mostrada en la tabla 2 en cuanto a su ubicación por niveles.

3.- Resultados de la guía de entrevista a la Coordinación del Premio Oxxo a la Ecología.

Descripción de los resultados y logros alcanzados durante los diez y siete años de permanencia del premio en Chihuahua.

4.- Resultados a la guía de entrevista a la dirección del departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua.

Descripción de los resultados en la forma participativa en la educación ambiental por parte de la dirección de ecología.

CAPITULO V

RESULTADOS

Es importante señalar que toda investigación debe perseguir como objetivo final la utilidad y aplicación para lo cual fue efectuada, por lo que en el caso del Premio Oxxo a la Ecología tal información debe servirnos para en un momento dado saber el grado de importancia que guarda la participación de un sector de la comunidad en la educación ambiental, al igual que en especifico esa participación el como impacta en la educación en general de los estudiantes de secundaria que participan en dicho premio.

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a través de la investigación realizada al Programa Premio Oxxo a la Ecología. En este estudio participaron los profesores asesores de algunas escuelas secundarias actualmente participando en el premio y otras que actualmente no participan, coordinadora y voluntariado del premio así como la directora del departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua.

Para procesar la información los resultados se presentan en cuatro categorías, siendo las siguientes:

1.- Resultados de la guía para la encuesta de evaluación del premio oxxo a la ecología.

Esta guía se divide en cuatro secciones, siendo estas:

- Sección 1.- Apoyo institucional y participación en el proyecto "Premio Oxxo a la ecología".
- Sección 2.- Impacto de las actividades del premio en la escuela.
- Sección 3.- Impacto de las actividades del premio en la comunidad.
- Sección 4.- Formación y capacitación ambiental en la escuela.

2.- Resultados de los cuatro niveles de Tbilisi aplicados a las escuelas.

3.- Resultados de la guía de entrevista a la Coordinación del Premio Oxxo a la Ecología.

4.- Resultados a la guía de entrevista a la dirección del departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua.

La presentación de los datos se realizó en forma de gráficas para facilitar el registro de los resultados, permitiendo ubicar con mayor claridad las respuestas recibidas. Al final de las gráficas de cada categoría de análisis y en cada sección de la primera categoría, se presenta la interpretación sobre los resultados obtenidos.

Los resultados de la investigación son los siguientes:

4.1.- Resultados de la guía para la encuesta de evaluación del premio oxxo a la ecología.

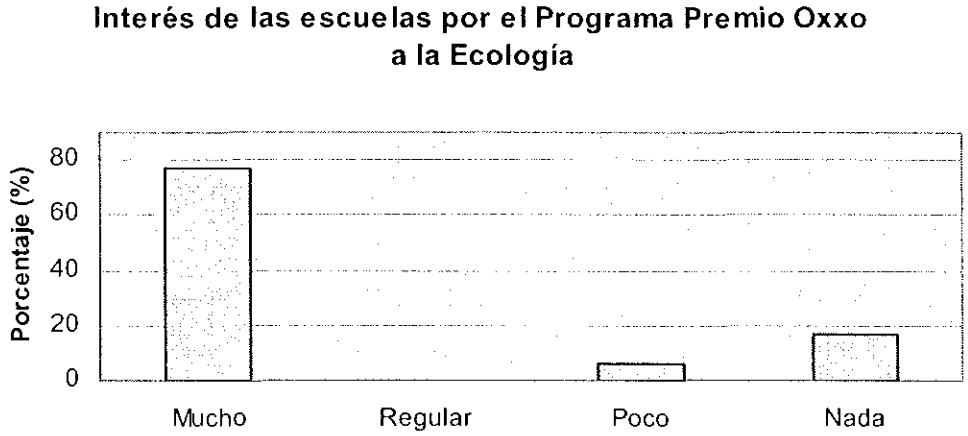
Es requisito del Premio que todas las escuelas participantes estén organizados a través de un club ecológico.

La forma general de organización de las escuelas es la siguiente:

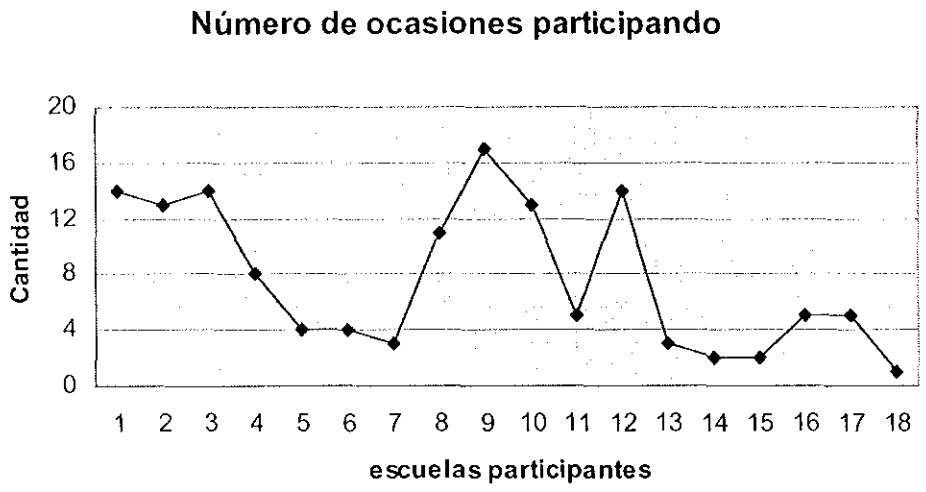
- La dirección de la escuela recibe la convocatoria de la coordinación del premio y toma la decisión de participar o no.
- Una vez que toma la decisión de participar, convoca a una reunión con los profesores de la escuela y se selecciona a uno o dos profesores que serán los responsables de la logística a seguir para el premio. Esa selección es a voluntar propia de los profesores que deseen participar o bien por designación directa del director, por lo general es a voluntad de los profesores, siendo un común denominador los de ciencias naturales.

- Una vez que se tienen los asesores, se lanza una convocatoria general en la escuela invitando a los alumnos a que se integren al club, es abierta y pueden ingresar la cantidad que deseen, por lo general son entre veinte y veinticinco alumnos.
- Cada club tiene su logística de acción, sin embargo es común que se dividan por áreas; humanística, ambiental y adicciones. Cada grupo designa un responsable por área y entre todos los integrantes elaboran un plan de actividades.
- El club se reúne periódicamente, por lo general mensualmente a fin de dar seguimiento a las actividades de cada área.

- **Sección 1.- Apoyo institucional y participación en el proyecto "Premio Oxxo a la ecología".**



Gráfica 1. Presenta el nivel de interés que tiene las escuelas encuestadas con respecto a su participación en el premio oxxo.



Gráfica 2.- Número de ocasiones de participación en el Premio Oxxo.

De las 18 escuelas encuestadas, catorce manifestaron tener mucho interés en el programa de oxxo, tres que nada y una que poco.

Las escuelas manifiestan su interés de participar por lo siguiente:

- Para profesores y alumnos, el pertenecer a un Club ecológico en donde se realicen actividades que son de su interés.
- No es obligatorio el que una escuela cuente con un club ecológico y deba participar en el premio, sin embargo se tiene la motivación de la obtención de ese beneficio.
- El saber que se está participando en un concurso, compromete más a una escuela en general facilitando el otorgamiento de apoyos por parte de la dirección y a llevar a término las actividades asignadas.
- Para la dirección de la escuela significa una oportunidad de servir a la comunidad, ofrecer una educación más integral a sus alumnos, formación de imagen para la escuela y obtención de algún premio.

Las escuelas que manifestaron su poco o nulo interés comentan que es debido a que tienen programas internos y es su deseo no ponerlo a ninguna consideración externa.

Como se observa en la gráfica 2, hay algunas escuelas con alta permanencia en el premio, tales como las secundarias, Estatal 3010; Estatal 3043, Estatal 3005 "Benito Juárez"; Estatal 3006 "Pedro Zuloaga", Federal 7 y Federal 3.

Otras escuelas que no forman parte de este estudio que han registrado una permanencia importante en el premio son;

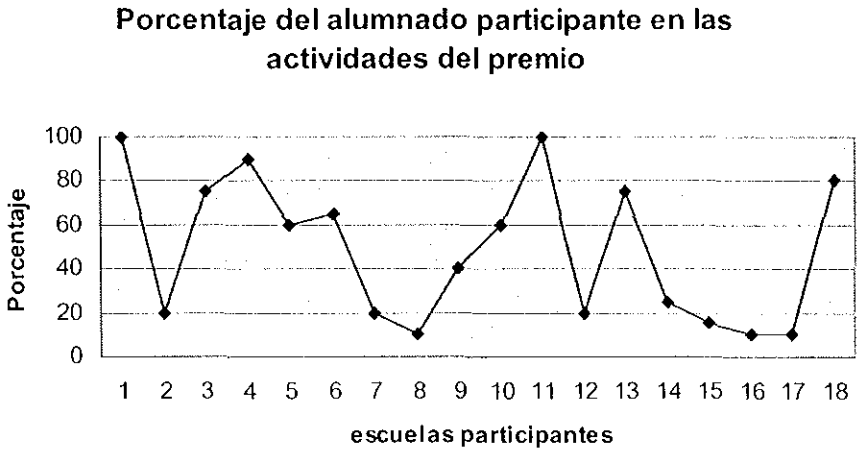
- Escuela Secundaria de San Felipe el Real. (ESFER). Una escuela con 14 años participando y con 7 premios ganados, dejó de participar debido a políticas internas de la escuela.

- Escuela secundaria 3017. Esta escuela está ubicada en la ciudad de Aldama a 25 kms. de la ciudad de Chihuahua. Esta escuela estuvo participando durante 14 años de una forma muy exitosa, logrando alcanzar nueve premios y teniendo una fuerte influencia en la población de Aldama que tiene aproximadamente 20 mil habitantes. Dejó de participar al haberse retirado la profesora asesora de la escuela y no designar ningún académico que la sustituyera. Su lugar de participación en la comunidad de Aldama lo tomó la secundaria 40, la cual actualmente participa en el premio de una manera activa.

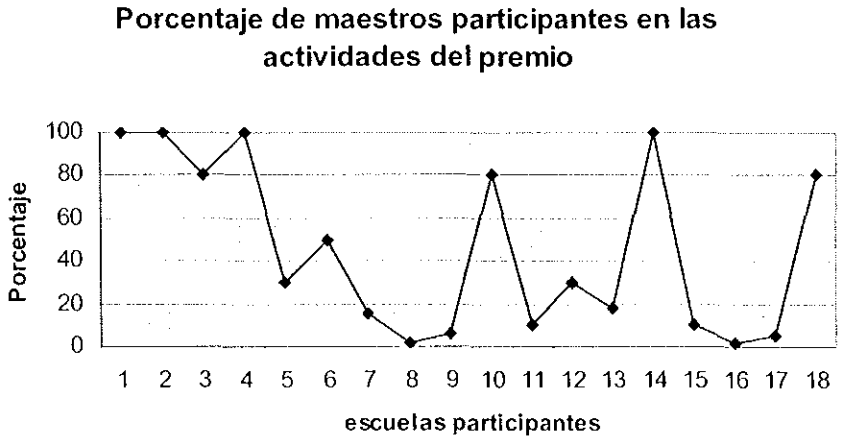
- Escuela Secundaria Federal 2. Escuela participando durante 14 años de una manera constante y exitosa. Aún participa.

- Escuela América. Ha participado durante 10 años, de una forma constante y con buenos resultados.

- Escuela secundaria técnica 72. Ha participado durante 11 años, de una forma constante y también con buenos resultados.



Gráfica 3. Presenta el porcentaje de alumnos por escuela participante que se involucra en las actividades del Premio Oxxo.



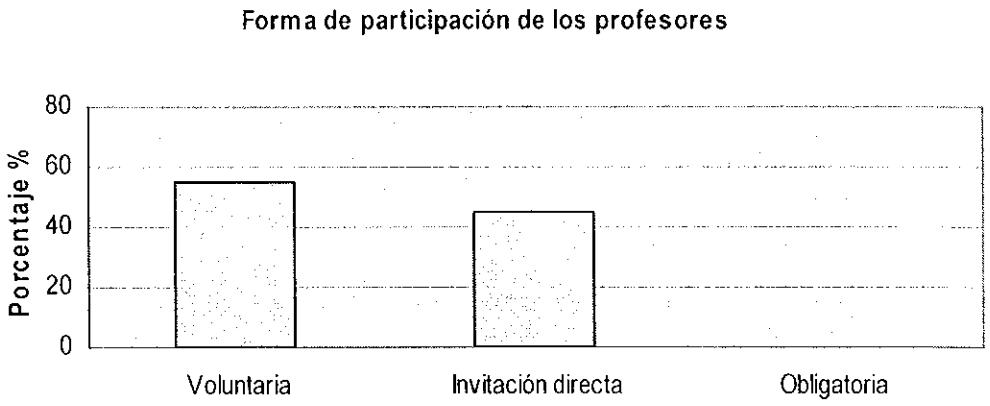
Gráfica 4. Presenta el porcentaje de profesores por escuela que se involucra en las actividades del premio oxxo.

Las gráficas 3 y 4, nos indican el porcentaje de participación de alumnos y profesores en las actividades del premio. Estos resultados son muy relativos ya que algunos encuestados contestaron el número de alumnos y profesores que trabajan directamente con el club ecológico de la escuela y otros el que todos los alumnos y profesores de la escuela deben de cumplir con los lineamientos establecidos por la escuela a través del club ecológico.

Es común encontrar que no todos los profesores de una escuela participan o les interesan las diferentes actividades que se programan para el premio. Por lo general es el club, integrado por los alumnos (entre veinte y veinte y cinco) y los profesores (entre uno y dos), los que realizan casi todas las actividades.

También es común que los profesores asesores sean los de ciencias naturales, ecología ó ciencia humanas, ya que se sienten más identificados y motivados a realizar ese tipo de actividades. Los alumnos se integran al club porque; les gusta participar en alguna actividad del club, estar llevando alguna materia afín, motivados por algún profesor ó por sus amigos

El éxito de las escuelas que por lo general son las ganadoras del premio, es que los planteamientos del club, el liderazgo de los profesores asesores y el apoyo de la dirección hacen que la comunidad estudiantil los siga y los cumpla.

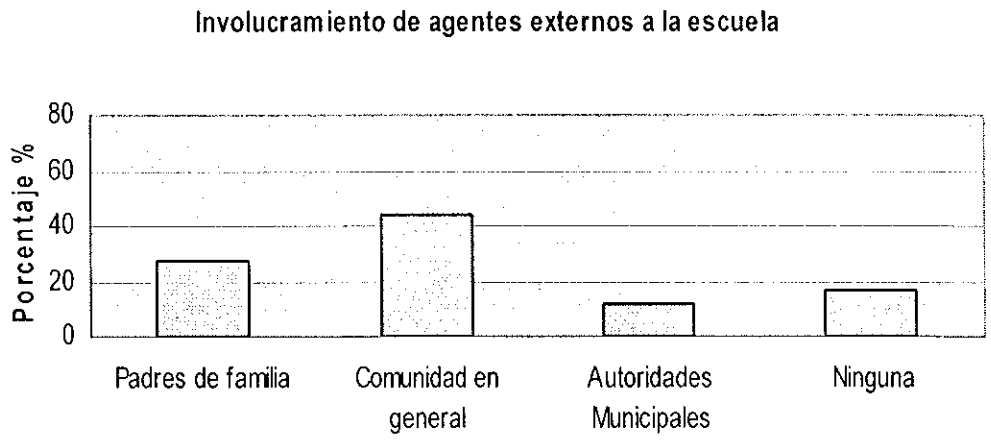


Gráfica 5.- Forma de participación de los profesores - asesores

La gráfica 5 nos indica que la forma de participación de los profesores asesores es principalmente voluntaria ó por invitación directa. La invitación directa la hace el director de la escuela.

La mayoría de los profesores corresponden a las áreas de ciencias naturales, aunque últimamente se ha tratado de involucrar a profesores con áreas de especialidad diferentes. Por lo general los profesores involucrados son uno ó dos. Mucha de esta participación es por el deseo de trabajar con los alumnos y del compromiso por hacer algo en beneficio del medio ambiente y la comunidad.

En algunas escuelas se ha empezado a organizar "La semana Ecológica" como parte de las actividades del premio, en la cual la agenda de participación involucra a toda la escuela.



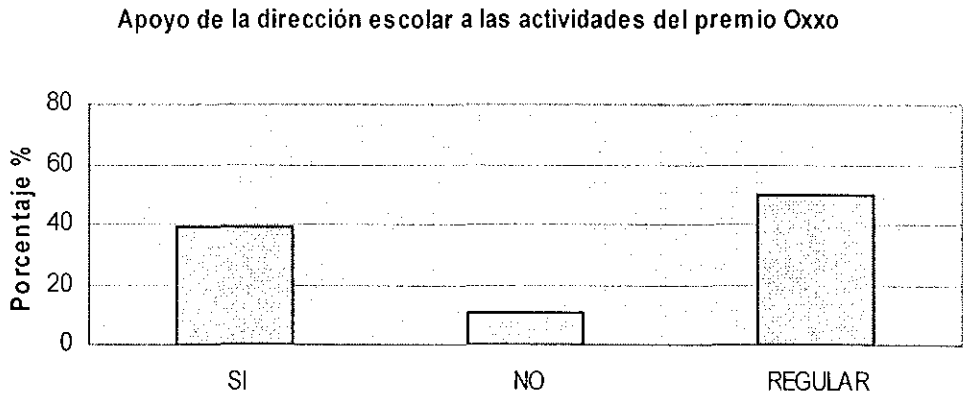
Gráfica 6.- Involucramiento de agentes externos a la escuela.

La gráfica 6 nos indica que en las actividades del premio oxxo en las escuelas la participación externa es muy baja. Existe poca participación en general, aunque algunas escuelas están empezando a trabajar con los padres de familia a través de la formación de "escuela para padres" o vinculando con los programas del DIF Estatal llamados "Talleres de Fortalecimiento Familiar".

Comentarios de los profesores asesores expresan que la información que reciben los alumnos en la escuela tales como los problemas generados por adicciones, la llevan a sus casas en donde la presentan y comentan con sus padres, dándose con ello una forma de multiplicación y extensión de la información.

La forma de involucramiento con la comunidad es a través de visitas domiciliarias a las casas aledañas a la escuela para actividades como; promoción de sistemas de ahorro de agua, reciclaje, concientización de limpieza de parques y jardines, así como concientización del uso del automóvil.

Las autoridades estatales y municipales se involucran con las escuelas a través de pláticas de temas ambientales para alumnos y profesores del Club ecológico.



Gráfica 7.- Apoyo de la institución escolar al desarrollo de proyectos del Premio Oxxo

En la gráfica 7 podemos observar que el apoyo a las actividades del premio no es en su totalidad. Aunque cabe decir que por comentarios de los profesores asesores en algunas escuelas la dirección de la escuela si ofrece los apoyos necesarios dado que por tratarse de un concurso, le interesa la proyección que la escuela pueda tener.

Cada club ecológico al elaborar su plan de acción establece necesidades para el logro de las mismas, para ello es indispensable el apoyo que se requiera por parte de la dirección de la escuela entre las que podemos encontrar:

- Comprar algunos materiales como pueden ser; botes para la basura, material de jardinería, pintura, brochas, entre otros.
- Llaves ahorradoras de agua.
- Camión de la escuela para visitas a otras escuelas.
- Tiempo para las diferentes actividades. Siempre y cuando no interfiera con sus clases)

- Contactos con autoridad a fin de conseguir pláticas y conferencias.
- Tiempo disponible para conferencias magistrales.
- Comunicación directa a todos los profesores y alumnos manifestando el interés y compromiso de la dirección con las diferentes actividades del Club ecológico.

Resumen de la sección:

Esta sección nos indica que el interés por parte de escuelas participantes es muy alto, lo cual es indicador de grado de motivación y entusiasmo para los alumnos y profesores en las escuelas.
Vemos que no únicamente se participa por lograr un premio, sino también por una cuestión personal y de conciencia en el compromiso a la comunidad.

Los resultados nos indican que falta involucramiento de los padres de familia en las actividades que realizan sus hijos en este sentido, por lo que se tendrá que trabajar mucho para lograr su interés y participación.

Vemos también que un alto porcentaje de la forma de participación de los profesores es voluntaria, ello nos indica el grado de conciencia y compromiso que tienen.

Algunos comentarios de los profesores asesores son:

"El hecho de que la dirección de la escuela sepa que el apoyo requerido es para una de las actividades del premio oxxo, le otorga una alta consideración para su aprobación, ello es debido principalmente a que se está concursando y ello debe de cumplirse".

"El hecho de ver a los muchachos trabajando con ese entusiasmo y energía nos contagia y nos da ánimo para seguir adelante".

"Aún me encuentro alumnos que estuvieron en el club y me preguntan como va y que estamos haciendo".

"Siento que los muchachos están comprometidos con las áreas verdes y el agua, así como tienen mucha motivación por los niños de la granja hogar"

"los baños están más limpios, las áreas verdes más cuidadas, la basura en su lugar y en general la escuela está más bonita"
"Los niños han adquirido una actitud más responsable ante el ambiente ecológico, adicciones, así como el respeto a cada persona del plantel"

"Una escuela más limpia, escritorios menos rallados y más cuidado del agua"

"Los muchachos son más considerados con los ancianos y las personas discapacitadas"

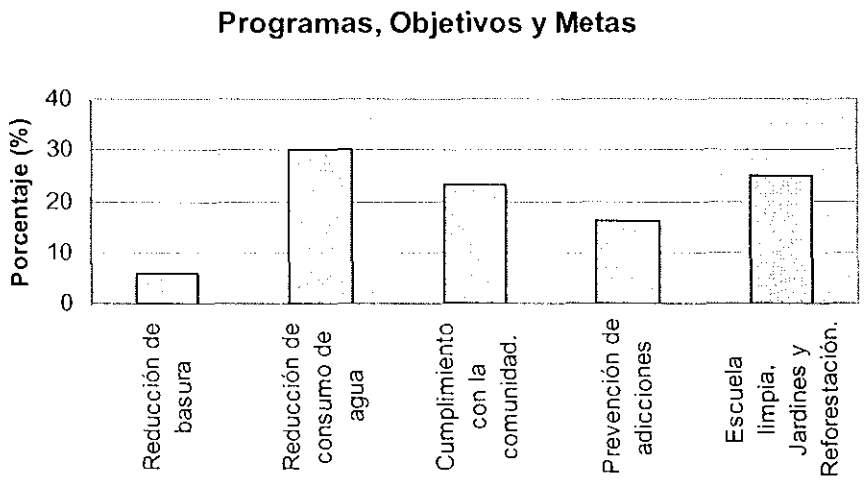
"Me emociona ver como una niña expresa emocionada como es que le está ayudando a su mamá a salir de la drogadicción"

"Les gusta mucho trabajar en equipo y salir a convivir con la sociedad"

"Se están cambiando paradigmas culturales y formas de ver las cosas y situaciones"

Sección 2.- Impacto de las actividades del premio en la escuela.

Esta sección identifica la percepción que los profesores asesores tienen respecto al impacto que las actividades del premio tienen al interior de la escuela.



Gráfica 8. Presenta el porcentaje de los programas, objetivos y metas que las escuelas participantes están planeando e implementando.

La gráfica 8 nos presenta el que las escuelas se están enfocando de una manera más fuerte hacia los programas y políticas en la reducción del consumo de agua. Cabe decir que en algunas escuelas con este tipo de programas se guían a través del recibo del agua para medir su efectividad en los programas implantados. Otras no cuentan con medidor y no conocen la efectividad de los programas. Y otras más en su mayoría los programas y políticas van más en el deseo de la concientización que de la medición, no contando con objetivos y metas medibles.

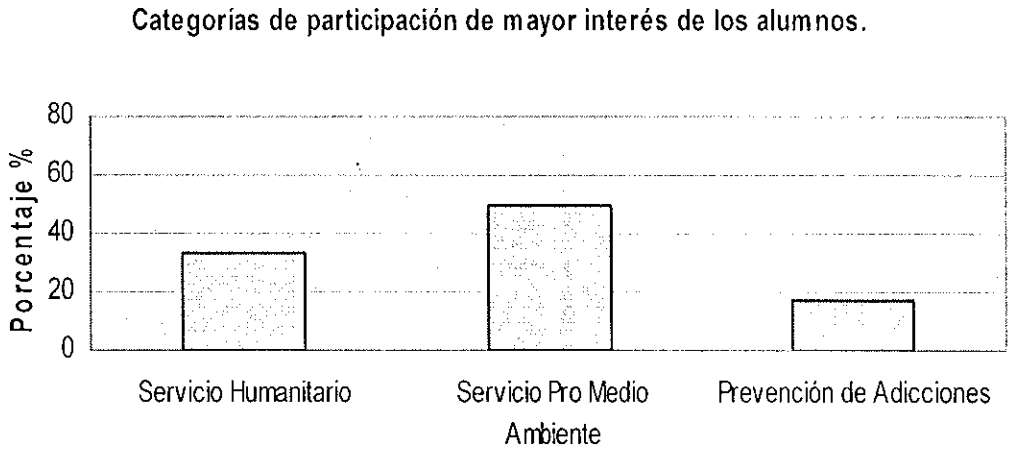
En cumplimiento a la comunidad, lo cual está relacionado con servicio humanitario, algunas escuelas cuentan con programas tales como; desayunos escolares, banco de aparatos ortopédicos, adoptando un asilo de ancianos u hogar de niños, así como concientización de la comunidad a través de repartir trípticos informativos acerca del cuidado al medio ambiente en las colonias aledañas a la escuela.

En prevención de adicciones se cuenta con programas de plática de conocimiento y concientización a los alumnos, con temas sobre drogadicción, tabaquismo y alcoholismo.

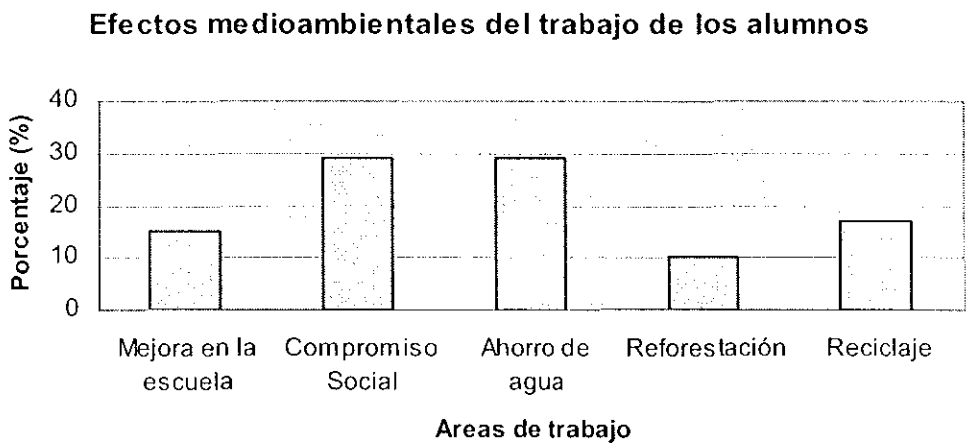
Reducción de la basura, se enfoca principalmente hacia reciclaje de materiales como por ejemplo el papel; el porcentaje es bajo, debido a que en años anteriores las escuelas enfocaron sus programas en este sentido.

Los programas ambientales en los que principalmente trabajan las escuelas son:

- Reducción en el consumo de agua. 30 %
- Mantener limpia la escuela, salones y jardines. 25 %
- Cumplimiento con la comunidad. 23 %
- Prevención de adicciones. 16 %
- Reducción de la basura 6 %



Gráfica 9.- Categorías de participación de mayor interés de los alumnos.

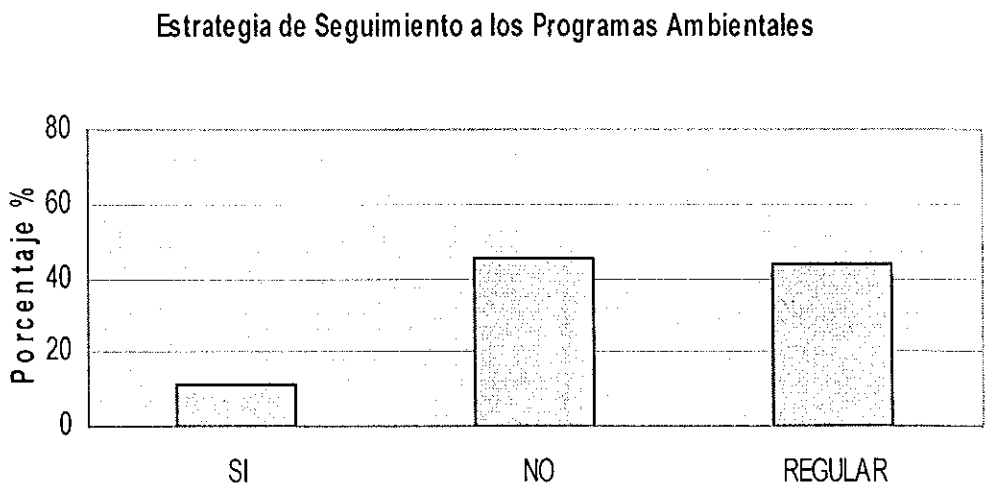


Gráfica 10. Presenta el porcentaje en que los alumnos consideran que se tiene un mayor impacto a la comunidad estudiantil y externa a la escuela.

Como podemos observar en las gráficas 9 y 10, los clubes ecológicos se enfocan más hacia lo ambiental, aunque cabe decir que el servicio humanitario y el compromiso social, por comentarios de los profesores cada vez es más fuerte en el alumnado. Tal es que las visitas a los asilos y hogar de niños cada vez son más concurridas. En algunas escuelas se cuenta con un programa de desayunos calientes para alumnos de bajos recursos económicos.

A los alumnos cabe vez les interesa más el apoyo al cuidado y mantenimiento de su escuela, tal es así que los baños que en algunas escuelas anteriormente eran áreas problemáticas, hoy se mantienen más limpios, al igual que los jardines, patios y banquetas.

Una escuela tiene estructurado un proyecto llamado "Arroyo vivo", en el cual agenda actividades de limpieza y conservación de un tramo del mismo, ello ha traído alta participación de alumnos y profesores tanto de la misma escuela como de otras que aceptan la invitación de colaborar.



Gráfica 11.- Presenta si se cuenta con estrategias de seguimiento a los programas ambientales.

Como indica la gráfica 11, aunque las escuelas cuentan con programas ambientales, faltan los mecanismos para darles un seguimiento efectivo. Ello es el resultado de falta de reuniones de seguimiento por parte del club ecológico, falta de liderazgo en los muchachos, falta de tiempo de los profesores asesores, falta de apoyos al cumplimiento de los programas, así como falta de organización y disciplina en los clubes ecológicos.

Resumen de la sección:

En esta sección podemos ver que los programas y los objetivos están enfocados hacia; Reducción del consumo de agua, escuela limpia y servicio a la comunidad principalmente.

A los muchachos les interesa más todo lo relacionado a la conservación del medio ambiente, en actividades como; ahorro del agua, plantar árboles, reciclaje, ir a limpiar zonas contaminadas como ríos y arroyos,

limpieza a orillas de las carreteras, limpiar los jardines de la escuela, pintar su escuela, pintar las butacas, entre otros.

Los efectos de las actividades se reflejan en; menor consumo de agua, escuela más limpia y alegría en los asilos y hogares de niños.

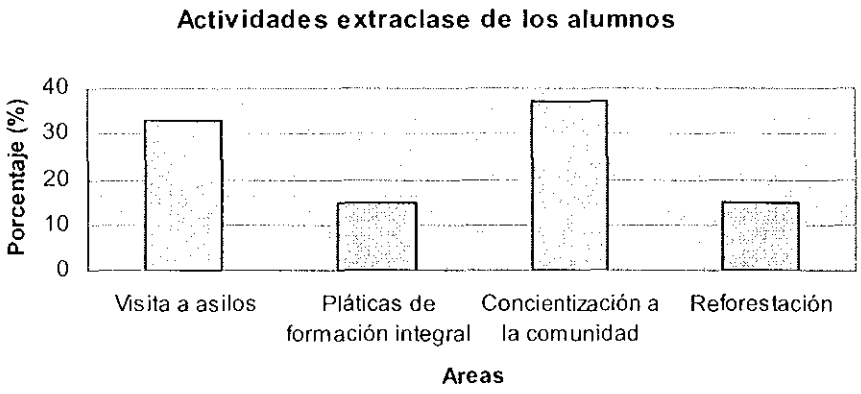
Hacen falta mecanismos de control para dar seguimiento a los programas ambientales propuestos.

Con lo anterior podemos decir que los programas establecidos por los clubes ecológicos tienen una estrecha relación con la problemática ambiental de Chihuahua, dado que como se indica en el capitulo I, el problema del agua es de los que más destacan, y de igual forma se presenta en mayor porcentaje en entre las actividades diseñadas para participar en el premio.

Al igual como hemos comentado, el problema de adicciones en la sociedad ha ido en aumento en los últimos quince años, por lo que los esfuerzos de los clubes ecológicos en este sentido son de acuerdo a una realidad actual de nuestra sociedad.

La falta de sensibilización hacia nuestros adultos mayores, así como a niños desamparados es una característica de nuestra sociedad actual, por lo que los esfuerzos por retomar el respeto a los ancianos y el proporcionar alegría a los niños desamparados es una acción necesaria en nuestra sociedad principalmente urbana.

Sección 3.- Impacto de las actividades del premio en la comunidad.



Gráfica 12. Presenta las principales actividades de los alumnos fuera de la comunidad estudiantil y la ofrecen al exterior de la escuela.

La gráfica 12 nos presentan que las escuelas se enfocan mucho hacia el compromiso social dado a través de:

- Concientización a la comunidad estudiantil con pláticas de educación sexual, tales como prevención de enfermedades venéreas, sida y embarazo, así como y contra adicciones de drogas y alcohol.
- Visitas a los asilos de ancianos y hogar de niños y niñas.
- Limpieza de orillas de carreteras, ríos y arroyos.

Los programas de ahorro de agua son fuertemente impulsados en las escuelas.

Anteriormente las escuelas secundarias se enfocaban mucho a la reforestación, siendo esta de tipo urbana, sin embargo actualmente es una actividad con menor énfasis.

Resumen de la sección:

A los muchachos como actividad extraclase les gusta salir fuera de la escuela, por lo que dentro de sus principales actividades son salir al campo a realizar alguna acción física como; limpieza de zonas con basura y plantar árboles.

A los muchachos les gusta mucho convivir con los adultos mayores y con los niños. Y también ir a las casas de los alrededores de su escuela a repartir trípticos que contienen recomendaciones de cómo cuidar el agua ó bien los daños de alguna adicción, entre otras.

No se cuenta con información exacta de la cantidad de veces en que las diferentes escuelas han ganado premios, sin embargo por revisión de documentos, por información de la coordinadora del premio y el voluntariado, se estimaron los datos de escuelas ganadoras a fin de tener un parámetro de medición.

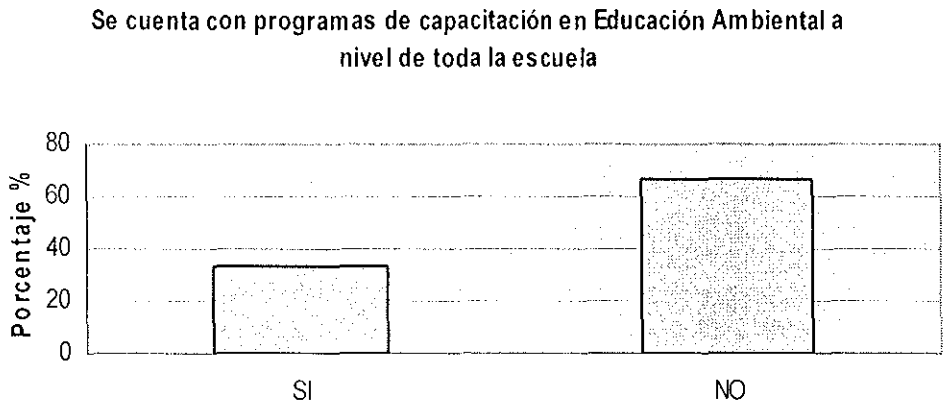
Las escuelas que han ganado premios en las diferentes convocatorias han sido:

- La secundaria Estatal 3043. Ha ganado en ocho premios.
- La secundaria Federal 7. Ha ganado en siete premios.
- La secundaria Estatal 3043. Ha ganado en siete ocasiones.
- La secundaria Palmore. Ha ganado en cinco ocasiones
- La secundaria estatal 3010. Ha ganado cinco premios.
- La secundaria estatal 3006. Ha ganado en tres ocasiones.

Sección 4.- Formación y capacitación ambiental en la escuela.

Esta sección tiene como propósito conocer en que medida se cuenta en las escuelas participantes en el premio, con planes y programas de formación y capacitación extra curricular que apoye las

actividades de los clubes en las diferentes categorías. Con la intención de detectar además, los temas de mayor interés por los diferentes clubes ecológicos para generar una propuesta que contribuya al fortalecimiento académico de los participantes.



Gráfica 13.- Muestra si se cuenta con programas de capacitación y formación en educación ambiental.

Tal y como nos presenta la gráfica 13, las escuelas en general no cuentan con programas de capacitación en educación ambiental por lo que es una excelente oportunidad de apoyo a las mismas. Los profesores asesores manifiestan su mayor apertura a los apoyos que en pláticas y conferencias se puedan dar en este sentido.

Las escuelas que cuentan con programas de educación ambiental son a través del club ecológico ya sea a través de los alumnos, por los profesores asesores o por ecología del gobierno del estado.

Estos programas son principalmente enfocados a los programas ambientales que establecen las escuelas, si por ejemplo es relacionado al agua, pues se dan pláticas acerca del agua; si la escuela está trabajando en el reciclaje, si da en ese sentido; o bien en concientización al alumnado o comunidad, la plática puede ser en adicciones.

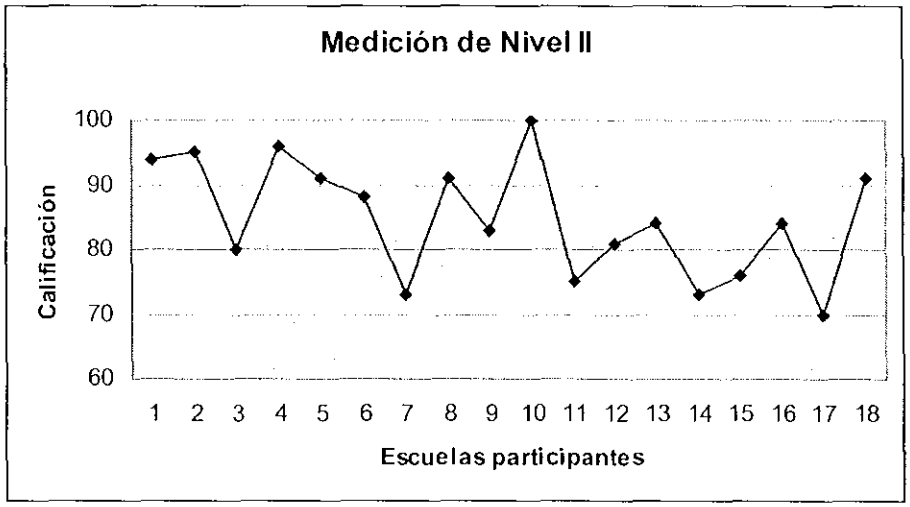
Es interesante la escuela que organiza "la semana de ecología", ya que es una excelente oportunidad para ofrecer un ciclo de conferencias

en el sentido que la misma este buscando dentro de su programa y objetivos.

Dado que muchas escuelas no cuentan con un programa de capacitación y formación en educación ambiental es de considerar su esfuerzo por llevar a cabo el cumplimiento con los programas establecidos, dado un valor significativo a los alumnos y profesores asesores.

4.2.- Resultados de los cuatro niveles de Tbilisi aplicados a las escuelas.

El las gráficas siguientes se presentan los resultados de las evaluaciones que se realizaron a cada escuela para los diferentes grados de nivel alcanzados por las escuelas entrevistadas.



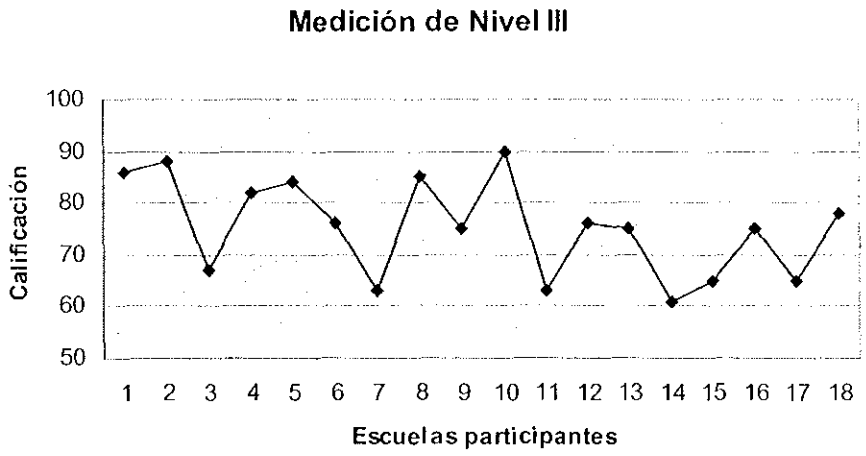
Gráfica 14. Presenta la medición de cumplimiento con el Nivel II de la meta de educación ambiental por escuela encuestada.

El nivel II es indicativo de despertar la conciencia en torno a la influencia de las actividades individuales y colectivas sobre la relación entre calidad

de vida y calidad del medio ambiente, y también, sobre el hecho de que estas actividades generan problemas ambientales, problemas que deben resolverse a través de la investigación, la evaluación, la clarificación de valores, la toma de decisiones y, mediante la participación ciudadana.

Dentro de este nivel se pueden considerar a las escuelas encuestadas dentro de los siguientes porcentajes: 17% en un nivel excelente; 22 % en un nivel muy bueno; 33 % en un nivel bueno; 12 % en un nivel regular y un 16 % en un nivel bajo.

Las escuelas que sobresalen son: La estatal 3010; la estatal 3043; la estatal 3024 y la Federal 7. Esto es debido a que cuentan con programas ambientales al interior de su escuela y existe participación por parte del alumnado y profesores.
Estas escuelas cuentan con programas de; reducción del consumo de agua, ferias ecológicas, escuela limpia, murales ambientales, entre otros.



Gráfica 15. Presenta la medición de cumplimiento con el Nivel III de la meta de educación ambiental por escuela encuestada.

El nivel III es indicador de incremento en los conocimientos y las estrategias que los alumnos necesitarán para proceder a la investigación

de los problemas y a la evaluación de las diferentes soluciones para resolverlos. Paralelamente se producirá una clarificación de los valores ligados a estos problemas y a sus soluciones.

Dentro de este nivel se puede considerar a las escuelas encuestadas dentro de los siguientes porcentajes: 0% en un nivel excelente; 5 % en un nivel muy bueno; 33 % en un nivel bueno; 28 % en un nivel regular y un 33 % en un nivel bajo.

Las escuelas que sobresalen en este nivel son; la estatal 3010; la estatal 3043 y la Federal 7. Estas escuelas cuentan con un amplio apoyo por parte del alumnado profesores y dirección. Cuentan con programas bien estructurados y les dan seguimiento a través de un club ecológico sólido y comprometido.

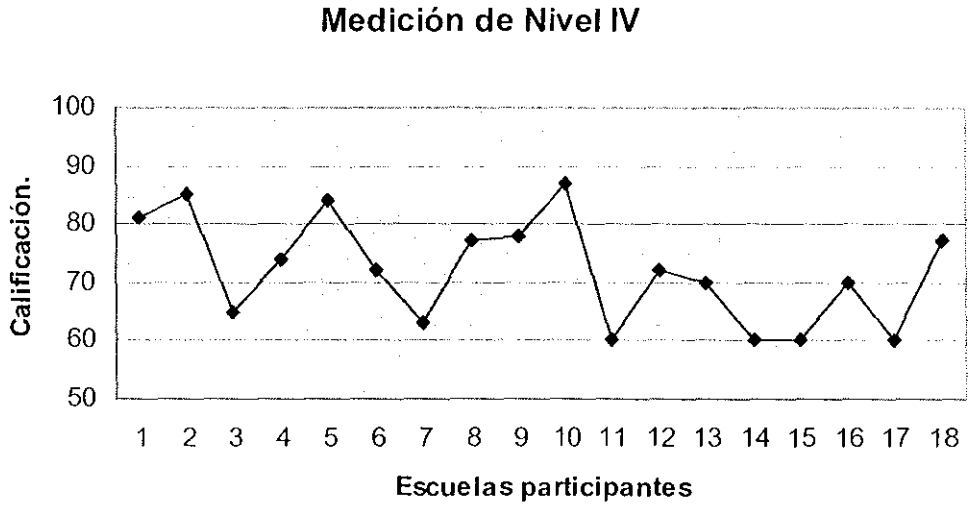


Gráfico 16. Presenta la medición de cumplimiento con el Nivel IV de la meta de educación ambiental por escuela encuestada.

El nivel IV pretende orientar el desarrollo de los conocimientos que necesitará el alumno para actuar de forma positiva a fin de lograr y/o mantener un equilibrio dinámico entre calidad de vida y calidad del entorno.

Dentro de este nivel se consideran a las escuelas encuestadas dentro de los siguientes porcentajes: 0% en un nivel excelente; 0 % en un nivel muy bueno; 22% en un nivel bueno; 16 % en un nivel regular y un 61 % en un nivel bajo.

Aunque en este nivel aún no se alcanzan los niveles de excelencia y muy buenos, en este nivel sobresalen las escuelas; Estatal 3043 y la federal 7.

Este nivel indica la forma de participación de la escuela hacia la comunidad, y aunque todas las escuelas tienen un cierto grado de participación comunitaria solo la llevan a cabo en forma limitada con el club ecológico y los profesores asesores, faltando el involucramiento del alumnado y profesorado en general.

Resumen de la sección:

En esta sección podemos ver que la ubicación general por niveles en las escuelas encuestadas es:

- Nivel I. Excelente.
- Nivel II. Bueno.
- Nivel III. Regular.
- Nivel IV. Bajo.
- Nivel General. Bueno.

Lo anterior nos indica que se tiene una muy buena participación por parte del club ecológico y los profesores asesores, más falta llevar actividades

para mejorar la participación de alumnos y profesores en general de las escuelas.

Las gráficas nos indican que se tienen escuelas con una alta participación, sin embargo se tienen otro bloque de escuelas con participación muy tibia, con niveles desde regulares a bajos.

4.3.- Resultados de la guía de entrevista a la Coordinación del Premio Oxxo a la Ecología.

Los comentarios de la coordinadora del premio fueron los siguientes.

- Los motivos por los cuales se tomó la decisión de traer este programa a Chihuahua, fue debido al interés de proporcionar a la juventud de nuestra comunidad una forma de participación en el mejoramiento ambiental.
- *"Mi decisión al aceptar esta responsabilidad fue la oportunidad de servir a mi comunidad en algo que en su momento yo consideré y considero actualmente tan importante como es el entregar a nuestro hijos y nietos un medio ambiente más limpio y una comunidad más sana".*
- Uno de los cambios más significativos en el premio fue el momento en que se integró al premio el grupo de voluntarias. Este grupo ha sido de primera importancia ya que tiene la responsabilidad de dar seguimiento a las actividades de las escuelas, así como apoyar en sus diferentes actividades y sobre todo un acercamiento de primer plano con los muchachos de los clubes ecológicos.
- De las escuelas que participan un 90 % son públicas y un 10 % privadas.
- Uno de los aspectos más satisfactorios de trabajar para el premio oxxo, es ver con el tiempo como las escuelas van desarrollándose y algunas van cambiando de forma significativa. Al igual que ver

muchachos que pertenecieron al club, hoy hombres de bien y sirviendo a su comunidad con honestidad y responsabilidad.

- *"Es satisfactorio como es que muchachos con problemas de drogadicción logran salir adelante o inclusive ayudar a sus padres a superar problemas tan graves como el alcoholismo".*
- *"En diez y siete años a cargo de la coordinación del premio he tenido muchísimas experiencias y siempre queda el sabor del deber cumplido, falta mucho por hacer, sin embargo estoy segura que el premio ha dejado huella en muchísimos muchachos, así como en muchos profesores".*
- *El dejar a la comunidad mi granito de arena para que este mundo sea mejor, me doy por satisfecha. Ya que desde un principio y siempre ha sido mi propósito. Dejar a las generaciones que vienen un mundo mejor.*
- Hoy que veo a mis hijos y nietos me digo, "*ha valido la pena*", todo esfuerzo de estos años, "*bien los valen*".

4.4.- Resultados a la guía de entrevista a la dirección del departamento de Ecología de Gobierno del Estado de Chihuahua.

En entrevista a personal del departamento de ecología de gobierno del estado de chihuahua podemos decir lo siguiente:

- No se tiene un departamento específico de educación ambiental.
- No se tienen programas calendarizados para educación ambiental.
- El departamento de ecología si tiene conocimiento del premio oxxo a la ecología y sabe en que consiste.
- El apoyo del departamento de ecología se da a través de pláticas que sean solicitadas por las escuelas. Se han ofrecido pláticas a las escuelas participantes en el premio oxxo, más no se cuenta con

registros. La persona entrevistada recuerda que se han solicitado en; Contaminación del agua, reciclaje, conservación de flora y fauna en el estado de Chihuahua y contaminación del aire.

- El departamento de ecología no participa en ningún otro programa de educación ambiental similar al premio oxxo.

Se solicitaron entrevista al departamento de ecología del Municipio y a la SEMARNAT delegación Chihuahua más no se concedieron al investigador, dado que las dependencias argumentaron que no se cuenta con una estructura definida para atender las cuestiones de educación ambiental.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación nos indican que la participación civil en la educación ambiental es importante, sin embargo es necesaria la estrecha vinculación entre los sectores académicos, gubernamentales y empresariales.

El premio oxxo a la ecología parte del sector civil empresarial por lo que esta intervención debe cuidar muy bien objetivos y alcances a fin de no caer en una actividad que resulte en la mercadotecnia y el fin del propósito se diluya, se pierda o malentienda.

Considero que el premio oxxo a la ecología está bien estructurado y sus objetivos bien definidos hacia el propósito del bien de la comunidad y el medio ambiente.

Es recomendable establecer una mayor vinculación con el sector ambiental gubernamental principalmente Municipal y Estatal a fin de involucrarlo de una forma más activa en la educación ambiental.

Es necesaria la participación activa y estructurada de las autoridades ambientales del municipio y estado de Chihuahua en programas de educación ambiental a todos los niveles educativos de la ciudad y el estado.

Trabajar con y para los jóvenes es una tarea con proporciones significativas, ya que a través de ellos es posible incidir en los cambios necesarios para lograr un medio ambiente limpio y una sociedad sana, sin perder de vista que es responsabilidad de los adultos transmitir a través de su experiencia y sabiduría una formación en valores que brinde al joven las herramientas pertinentes para este propósito.

Las escuelas que manifestaron tener mucho interés en el premio se ha reflejado a través de resultados tales como tener una escuela mas limpia, ya que se interesan por conservar limpias las bancas, baños limpios, paredes pintadas, conservación de sus áreas verdes, y en fin ese interés se ve reflejado en la preocupación y responsabilidad por su escuela.

Las escuelas que manifestaron tener un menor interés en el premio, lo hicieron principalmente por no haber ganado en otros años y ello es debido entre otros factores al poco interés por parte de la dirección de las escuelas, la falta de motivación, compromiso y disciplina de los profesores y por consecuencia desanimo en los estudiantes.

Esta investigación también ha concluido que el papel que han desempeñado los profesores asesores es de primordial importancia para el éxito en el premio, tanto para la escuela participante como para la coordinación del premio. Ello ha quedado demostrado en escuelas que han registrado un alto nivel de participación y con resultados satisfactorios, originado en la mayoría de los casos por el liderazgo y entusiasmo del o los profesores asesores. Sin embargo, se han tenido experiencias en casos en que el profesor deja de laborar en la escuela y concluye de igual forma su responsabilidad como asesor, que ocasionan la disminución en la participación en las actividades del premio, y por tanto los avances en escuela se han visto frenados.

Motivo por el cual, se considera necesario generar estrategias para fortalecer el cuerpo académico de las escuelas participantes, que incorporen entre otros aspectos programas de capacitación, motivación y apoyo a sus diferentes actividades.

La participación y el alto nivel de compromiso del grupo de voluntarias del premio oxxo también ha sido un factor clave para el éxito del proyecto. Este grupo se integró al premio hace nueve años y le ha dado al programa una dinámica muy especial ya que su participación es directa con los alumnos que integran los clubes ecológicos. Igualmente es recomendable seguir con el fortalecimiento de este grupo a través de programas de capacitación y motivación. Como su nombre lo dice, son voluntarias y esta actividad la realizan de forma completamente desinteresada, con el único objetivo de servir a su comunidad, encontrando en el premio un medio para lograrlo.

Respecto a la clasificación de niveles en las escuelas encontramos desde bajo hasta excelentes. Las escuelas que sobresalen son las que demuestran más interés y compromiso por parte de los estudiantes, así como, por el liderazgo y creatividad en los profesores asesores, como por el apoyo de la dirección.

Es recomendable que las escuelas que hasta este momento han registrado niveles bajos de interés y participación, se retroalimenten con información generada por las escuelas exitosas, que incluya la difusión y/o promoción de los proyectos que están trabajando. Esta vinculación la puede realizar el grupo de voluntarias, sólo se recomienda conservar cierto nivel de discrecionalidad, tomando en cuenta que este programa es un concurso.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede expresar que el programa Premio Oxxo a la Ecología ha contribuido a que las escuelas secundarias de la ciudad de Chihuahua y algunos municipios cercanos que participan, sobresalgan en actividades en beneficio al medio ambiente y su comunidad

El premio Oxxo a la ecología algunas escuelas lo interpretan como la evaluación de actividades en beneficio a la naturaleza, siendo esto un error ya que el premio es la realización de actividades con un alcance mayor, llevándolo hasta el compromiso con la sociedad.

Actualmente en los desarrollos curriculares escolares se percibe el concepto de entorno enfocado a la naturaleza y contaminación con humos y fábricas. Sin embargo también se visualiza un cambio en el concepto al identificar el entorno con el mundo que nos rodea.

Al platicar con los estudiantes se percibe una mayor preocupación ya no solo por las cuestiones ambientales tales como la contaminación y el problema de abasto de recursos naturales, sino también por las cuestiones sociales como son, la discriminación, las drogas y la limpieza de su escuela y ciudad.

Las encuestas fueron realizadas a los profesores asesores, convendría encuestar a los alumnos participantes en el premio, así como a los directores de las escuelas.

Algunas escuelas confunden las reglas del premio y solo se enfocan a los aspectos ambientales, descuidando la parte humanitaria y de participación a la comunidad. Es recomendable que la coordinación del premio que al momento de lanzar la convocatoria y se reciba las solicitudes de participación de las escuelas, programe una sesión directa con los profesores asesores, con el propósito de que no les quede ninguna duda sobre las implicaciones del concurso, y sobre todo, que se manifieste de forma clara que es obligatoria la participación en las tres áreas, y con la aclaración pertinente sobre la decisión de otorgar el mismo valor a cada una de las tres áreas.

Cabe señalar que para la convocatoria 2007, el premio cambiará de nombre a:

"Premio Oxxo a los Valores y a la Ecología" significando con ello fortalecimiento del programa a la participación comunitaria y buscando que sea más integral, por otro lado ya se tienen algunos años con propósitos de enfoque a los valores humanos y comunitarios.

Bibliografía.

Adriana Puiggrós. Imaginación y crisis en la educación latinoamericana. Editorial Patria. 1990. secretaría de Educación Pública.

Almaguer Teresa. El Desarrollo del alumno. "Características y estilos de Aprendizaje". Editorial Trillas. Segunda edición 1999, tercera reimpresión 2000.

Ausubel David Paúl. Psicología Educativa. "Un punto de vista cognoscitivo". Editorial Trillas. Segunda edición 1983, cuarta reimpresión 1990.

Benayas Javier / Carmelo Marcén. La educación ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales. Antología "La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad. Volumen 3. En torno al currículum ambiental. Dirección de Servicios Editoriales de I ANUIES.

Berger, P.L. y Luckman, T.: The Social Construction of Reality, Garden City, N.Y. Doubleday, 1967

Bruyn, S.T. The human Perspectiva in Sociology: The Methodology of Participant Observation, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1996

Comisión Nacional del Agua. Estadística de agua en México 2005. Programa Nacional hidráulico. Programas hidráulicos estatales. (www.cna.gob.mx)

Comte A.: The positive Philosophy, trad de Harriet Martineau, Londres, George Bell and Sons, 1896

Deutscher,I. :What We Say/What We Do: Sentiments and Acts, Glenview, Ill., Scott, Foresman, 1973

Dueñas Rodríguez Francisco Armando. La ética. Universidad La Salle. Cancún Quintana Roo. (www.monografias.com)

Durkheim E.: Suicide: A study of Sociology, trad. Y rev. por George Simpson, Nueva York, Free Press, 1951

Esteva Joaquín / Reyes Javier. "Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable". PNUMA-SEMARNAT, Primera edición, México 1998.

Gough Noel. Repensar el sujeto; deconstruyendo la acción humana en la investigación en educación ambienta. Tópicos en educación ambiental volumen2, número 4, abril 2000. Mundi Prensa México.

Gutiérrez, Mario. El hombre, un ser responsable. Lecturas comunes Valores para el ejercicio profesional, Garza Juan Gerardo. Tecnológico de monterrey, 1994

Hernández Gallardo Sara Catalina. Teorías de Aprendizaje y Evaluación. CUCBA, Universidad de Guadalajara. 4ª_ edición Mayo, 2002.

Husserl, E.: Ideas, Londres, George Allen and Unwin, 1913

Instituto Nacional de Estadistica Geográfia e Informática. Censo General de Población y Vivienda. 2000. (www.inegi.gob.mx)

Johnson David / Johnson Roger and Johnson Edythe. Los nuevos círculos de aprendizaje, cooperación en el salón de clases y en la escuela. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 1995.

Marcinkowski Tom. Una revisión contextual del paradigma cuantitativo en la investigación en educación ambiental. Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental. Universidad de Guadalajara, Asociación

Norteamericana de Educación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Edición en español 1996

Molfi Goya Envida María. Deconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental. Tópicos en educación ambiental volumen2, número 4, abril 2000. Mundi Prensa México.

Moltmann J. Derechos del hombre, derechos de la humanidad y derechos de la naturaleza. Lecturas comunes Valores para el ejercicio profesional, Garza Juan Gerardo. Tecnológico de monterrey, 1994

Mrazek Rick. ¿A través de cual cristal mirar. Definición de la investigación en educación ambiental. Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental. Universidad de Guadalajara, Asociación Norteamericana de Educación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Edición en español 1996

Novo María. La Educación Ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas. UNESCO / Universitas 1988.

Reyes Cortés Manuel. Informe de la Sierra de Nombre de Dios Chihuahua. Universidad Autónoma de Chihuahua. 2000.

Rist, R.: On the relations among education research paradigms: From disdain to detente, Anthropology and education, 1977

Schultz, A.: The phenomenology of the social World, Evanston, Ill., Northwestern University Press, 1967

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recursos forestales en Chihuahua. (www.semarnat.gob.mx)

Solano David. Comunicación y generación de conciencia Ambiental. Tópicos en educación ambiental. Volumen 3, número 7, abril 2001. Mundi Prensa México.

Sterling M. McMurrin. La educación y los Valores morales; responsabilidad moral de las instituciones educativas. Lecturas comunes Valores para el ejercicio profesional, Garza Juán Gerardo. Tecnológico de monterrey, 1994

Stokking H. / Van Aert, Meijberg L. Evaluating Environmental Education. Commision on Education and Communication. International Union for Conservation of Natural and Natural Resources, 1999.

Taylor S.J / Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Editorial Paidos Ibérica, S.A. 1987

Tréllez Solís Eloisa. La educación ambiental y las utopías del siglo XXI. Tópicos en educación ambiental, volumen2, número 4, abril 2000. Mundo Prensa México.

UNESCO. Evaluación de un programa de educación ambiental. Serie de educación ambiental 12. Elaborado por Dean B. Bennet. Programa internacional de educación ambiental UNESCO – PNUMA. Ediciones UNESCO 1990.

UNESCO. Como construir un programa de educación ambiental. Serie de educación ambiental 22. Elaborado por el Prof. Harold R. Hungerford y el Dr. Robert Ben Peyton. Programa internacional de educación ambiental UNESCO – PNUMA. Ediciones UNESCO Primera edición octubre 1992.

ANEXO 1.

GUÍA PARA LA ENCUESTA DE EVALUACION DEL PREMIO OXXO A LA ECOLOGÍA.

NOMBRE DE LA ESCUELA_____

NUMERO DE OCASIONES QUE HAN PARTICIPADO: _____

I. APOYO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACION EN EL PROYECTO "PREMIO OXXO A LA ECOLOGIA"

1.- ¿En que medida le interesa a la escuela participar en el Premio Oxxo a la Ecología?
a) Mucho b) regular c) poco d) nada

2. - ¿Por qué?

3. ¿En cuántas ocasiones ha participado la escuela en el Premio Oxxo a la Ecología?
a) 1 – 3 b) 4 – 6 c) 7 – 10

4.- ¿La participación de los estudiantes en las actividades del proyecto son:
a) Voluntarias b) Por invitación directa c) Designación obligatoria

5.- ¿Qué porcentaje del alumnado de la escuela participa en los clubes ecológicos?

6.- ¿Qué porcentaje del alumnado de la escuela participa en las actividades del premio?

7.- ¿La participación de los profesores en las actividades del proyecto son:
a) Voluntarias b) Por invitación directa c) Designación obligatoria

8.- ¿Qué porcentaje de profesores participa en el programa?

9.- ¿Cuántos de esos profesores participan como responsables?

10.- La elección de los proyectos a realizar como actividades del premio están a cargo de:
a) Los alumnos b) Los profesores c) Ambos

11.- Para reforzar el programa, se toma en cuenta la opinión de:
a) alumnos b) maestros c) directivos

12.- Además de la comunidad escolar, se involucra en el programa a:
a) Padres familia b) Comunidad en general c) autoridades municipales
d) Ninguno

13.- ¿En la escuela se documentan o archivan todo tipo de programas desarrollados como parte de actividades del premio?
SI_____ NO____

14.- Si su respuesta es positiva, señale los programas que tienen registrados, desde el inicio de participación, hasta la actualidad.

15.- ¿Los alumnos reciben apoyo de la institución escolar para del desarrollo de los proyectos?

SI_____ NO____

16.- Si la respuesta es positiva, señale qué tipo de apoyo se proporciona a los estudiantes participantes.

II. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PREMIO EN LA ESCUELA

17.- ¿En cual de las tres categorías de participación tienen los alumnos mayor interés?

18. ¿Cuáles son los principales cambios que percibe en la escuela como resultado de su participación en el programa "Premio Oxxo a la Ecología"

19. En el caso de la variable ambiental, ¿cuáles son los programas que se han implementado?

20. ¿Cuáles son los principales efectos que se observan como producto del trabajo de los estudiantes?

21. ¿En qué sentido la participación en el programa ha modificado la opinión de alumnos, maestros y comunidad respecto al medio ambiente?

22.- ¿Cuenta la escuela con lineamientos y políticas ambientales internos?

SI_____ NO_____

23.- Si su respuesta es positiva, indique con qué lineamientos y política ambientales cuentan

24.- ¿Cuenta la escuela con estrategias de seguimiento para los programas ambientales?

SI_____ NO____

25.- Si su respuesta es positiva, indique con qué estrategias cuentan:

26. ¿Cuáles son los programas que se han desarrollado en las otras categorías?

27. ¿Cuáles son los principales beneficios tanto para los estudiantes, como para la escuela como resultado de su participación en el proyecto "Premio Oxxo a la Ecología"

III. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PREMIO EN LA COMUNIDAD

28.- ¿Qué actividades extraescolares realizan los estudiantes que participan en el proyecto?

29. ¿A qué sectores de la población están dirigidas?

30. ¿Cuáles han sido los principales resultados obtenidos?

IV. FORMACION Y CAPACITACION AMBIENTAL EN LA ESCUELA

31. ¿Se llevan a cabo programas de capacitación en educación ambiental en la escuela?
a) Si b) No.

32. Si la respuesta es positiva, indique a quien están dirigidos:
a) Alumnos b) profesores y directivos c) personal administrativo

33. ¿Los alumnos muestran interés en participar en esos programas?
a) Si b) No

34. En cualquiera de los casos, señale por qué

35. ¿Cuáles son los principales resultados que se reflejan como producto de ésta actividad.

35. ¿Le gustaría contar con la escuela con apoyo de especialistas en este campo, para impartir cursos o conferencias?
a) Si b) No

_____ _____

Elaboró Persona a la que se entrevista

ANEXO No. 2

GUIA DE ENTREVISTA A LA COORDINACION DEL PREMIO OXXO A LA ECOLOGIA.

Cargo del entrevistado_____
Fecha: _____

1.- Cuáles fueron los motivos que dieron origen al programa "Premio Oxxo a la Ecología"

2.- ¿Cuáles son los objetivos generales del proyecto?

3.- ¿Cuáles han sido los principales cambios que se han dado en el proyecto y por qué?

4.- ¿Qué variaciones de participación han tenido desde el inicio del proyecto hasta la actualidad?

5.- ¿Cuáles son los principales indicadores que deben cubrir las escuelas participantes para lograr ser acreedoras del premio?

6.- ¿De las escuelas participantes y acreedoras del premio, que porcentaje corresponde a escuelas públicas, así como a escuelas privadas, y a que se atribuye?

7.- De los resultados obtenidos en cada escuela, ¿cuáles han sido los más significativos y por qué?

8. ¿Cuentan con un programa de seguimiento en las escuelas participantes?
a) Si b) No

9.- Si la respuesta es positiva, señale en qué consiste

10.- ¿Cuales considera que son los principales beneficios que se proporcionan con el desarrollo del proyecto, y que sectores de la población son los más favorecidos?

11.- ¿Qué oportunidades se ofrecen a las escuelas que no cubren los indicadores para obtener el premio?

12.- ¿Qué aspectos considera que hace falta incorporar en el proyecto para que genere mayor impacto en la comunidad?

ANEXO 3.

GUÍA DE ENTREVISTA A FUNCIONARIO DEL DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA DE GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

1.- ¿Se cuenta con un departamento específico para educación ambiental.

SI_____ NO____

2.- En caso afirmativo. ¿Quién es el (la) responsable y cuanto personal está dedicado a esta actividad?

3.- ¿Se cuenta con un programa calendarizado de educación ambiental?

SI _____ NO____

3.-En caso afirmativo. ¿Cuál es?

4.- ¿El departamento de ecología tiene conocimiento del premio oxxo a la ecología?

SI_____ NO_____

5.- En caso afirmativo. Considera que esta actividad contribuye a la educación ambiental de los Chihuahuenses? Y porqué?

6.- ¿Podría mencionar si existe algún apoyo a las actividades del premio oxxo a la ecología por parte del gobierno del estado y en caso afirmativo cuales son?

7.- ¿Existe otro programa similar al premio oxxo en donde el departamento de ecología de Gobierno del Estado participe:

SI____ NO_____

8.-En caso afirmativo. ¿Lo podría describir?

9.- ¿Me podría dar su opinión con respecto a la educación ambiental en Chihuahua?

10.- ¿Considera que las escuelas deberían participar más en la educación ambiental.

SI____ NO___

11.- En caso afirmativo. ¿De que forma?

_____ _____

Persona que entrevista Persona entrevistada.

ANEXO 4.

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL GRUPO VOLUNTARIADO.

Visita mensual	Servicio a la comunidad	Cuidado al medio ambiente	Prevención de adicciones	Puntuación extra	Calificación total	Fecha de la visita	Persona que realiza la visita	Comentarios
Octubre								
Noviembre								
Diciembre								
Enero								
Febrero								
Marzo								
Abril								
Mayo								

Nombre de la Escuela _____

Nombre del maestro asesor _____

Nombre del Club _____

Vita.

Jesús Carlos Meraz Molina nació el 22 de mayo de 1956 en la ciudad de Parral Chihuahua, terminó sus estudios como Ingeniero Industrial Químico en el Tecnológico de Chihuahua, posteriormente realizó una maestría en Ingeniería Ambiental en el Tecnológico de Monterrey "Campus Monterrey"

Ha trabajado como ingeniero ambiental en la empresa Pondercel, S.A.; como responsable de materias primas y efluentes en Papelera de Chihuahua, S.A.; como profesor de cátedra en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Chihuahua; como profesor de asignatura de especialidad en el área ambiental en el Instituto Tecnológico de Chihuahua y como asociado del Centro de Calidad Ambiental S.C.

Dirección permanente:

Río Mayo 2704

Colonia Junta de los Rios.

Chihuahua, Chih, 31300

México