



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍA

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE LA NORMAL
DE BACALAR, ACTITUDES, NECESIDADES Y VALORES
AMBIENTALES**

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE
INGENIERO AMBIENTAL

PRESENTA
GONZALO FRANCISCO GUTIÉRREZ ECHEVERRÍA



DIRECTOR
ING. JOSÉ LUIS GUEVARA FRANCO



ASESORES
BIÓL. LAURA PATRICIA FLORES CASTILLO
M.C. JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ GARZA
Q.F.B. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ BUCIO
M.C. JUAN CARLOS ÁVILA REVELES

CHETUMAL QUINTANA ROO, MÉXICO, AGOSTO DE 2014



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍA

TRABAJO DE TESIS BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ DEL
PROGRAMA DE LICENCIATURA Y APROBADA COMO REQUISITO PARA
OBTENER EL GRADO DE:

INGENIERO AMBIENTAL

COMITÉ DE TESIS



DIRECTOR:

ING. JOSÉ LUIS GUEVARA FRANCO

SUPERVISOR:

BIÓL. LAURA PATRICIA FLORES CASTILLO

SUPERVISOR:

M.C. JUAN ANTONIO GARZA RODRÍGUEZ



CHETUMAL, QUINTANA ROO, MÉXICO, AGOSTO DE 2014.

DEDICATORIA.

El presente trabajo de tesis se lo quiero dedicar en primera a mi hija Perla Esmeralda Gutiérrez Yerbes, pues ella es el principal motivo que me inspira a salir adelante día a día, es por quien busco ser mejor cada día y es la persona más importante en mi vida. De igual forma agradezco a mis padres Flora Margarita Echeverría Pacheco y Gonzalo del Ángel Gutiérrez Alcocer, ya que con sus esfuerzos y apoyo me han ayudado a superarme día a día, aun me queda mucho camino por recorrer y estoy seguro que ellos estarán ahí para alentarme y aconsejarme, y por ultimo a la persona que estuvo pendiente de mi durante la elaboración de mi trabajo por el simple hecho de estar ahí motivándome a nunca rendirme gracias por tu apoyo Christian Marisela Vázquez Estrella.

AGRADECIMIENTOS.

Quiero agradecer a mi director de tesis el Ing. José Luis Guevara Franco, por su ayuda en este trabajo, estoy muy agradecido con él ya que nunca me dejó solo siempre estuvo apoyándome laboralmente y moralmente durante la elaboración de este trabajo, hoy considero al profesor Ing. José Luis Guevara Franco un amigo.

De igual forma agradezco a mi asesora la maestra Biol. Laura Patricia Flores Castillo, quien me aconsejó y guió durante el presente trabajo, por su gran ayuda para mejorar mi trabajo.

Agradezco por último y no menos importantes a mis asesores de tesis M.C. Juan Antonio Rodríguez Garza, Q.F.B. José Luis González Bucio, M.C. Juan Carlos Ávila Reveles, por la ayuda prestada y consejos dados.

Contenido

RESUMEN.	7
INTRODUCCION.....	7
PROBLEMATIZACIÓN AMBIENTAL.....	10
ANTECEDENTES.	10
CAPITULO I REFERENTES TEORICOS Y CONCEPTUALES.....	15
1.1 MEDIO AMBIENTE, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y CRISIS AMBIENTAL.	15
1.1.1 ¿QUÉ SON LOS PROBLEMAS AMBIENTALES?.....	15
1.2 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA RESPUESTA A LA CRISIS AMBIENTAL.....	16
CAPITULO II LA TEORIA DE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES.....	18
2.1 DESARROLLO SUSTENTABLE.....	19
CAPITULO III LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.....	21
3.1 ELEMENTOS CENTRALES DE APORTE PSICOLOGICO.....	21
3.2 MEDIO URBANO Y CALIDAD DE VIDA.....	21
CAPITULO IV LA EDUCACION AMBIENTAL.....	22
4.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL.....	23
4.2 EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL.....	23
4.3 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	24
CAPITULO V PROBLEMÁTICA Y EDUCACION AMBIENTAL.....	25
5.1 PROBLEMÁTICA Y EDUCACION AMBIENTAL EN MÉXICO.....	25
5.2 PROBLEMÁTICA Y EDUCACION AMBIENTAL EN BACALAR.....	30
CAPITULO VI LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL PRIMARIA.....	32
6.1. EDUCACIÓN PRIMARIA.....	33
6.2 PERSPECTIVA AMBIENTAL EN LAS PROPUESTAS EDUCATIVAS.....	33
CAPITULO VII EL PROFESORADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	35
7.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS PROFESOR EN EDUCACION AMBIENTAL.....	35
7.2 FORMACION AMBIENTAL DE FUTUROS MAESTROS EN ESCUELAS PRIMARIAS.....	35
CAPITULO VIII METODOLOGIA DEL TRABAJO.....	37

8.1 HIPOTESIS.-.....	37
8.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.....	37
8.3 OBJETIVO GENERAL.....	37
8.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	37
8.5 METODOLOGIA.....	38
8.5.1 VARIABLES ESTUDIADAS.....	38
8.6 POBLACION Y MUESTRAS.....	39
8.7 CONTEXTO ESCOLAR DE REFERENCIA.....	40
8.8 METAS.....	40
8.9 METODOLOGIA DEL ANALISIS.....	40
8.9.1 PARTICIPANTES.....	41
8.9.2 DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.....	41
CAPITULO IX RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.....	42
9.1 ANALISIS DE DATOS.....	42
9.1.1 RESULTADOS E INTERPRETACION GENERALES.....	43
9.1.2 RESULTADO E INTERPRETACION DE LOS DOCENTES EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	44
9.1.3 RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS DE LEP (Licenciatura en Educación Primaria) EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACION AMBIENTAL.....	47
9.1.4 RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS DE LEE (Licenciatura en Educación Especial) EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACION AMBIENTAL.....	50
9.1.5 RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS DE LEPIB (Licenciatura en Educación Intercultural Bilingüe) EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACION AMBIENTAL.....	53
9.2.- COMPARACION DE LOS GREMIOS POR MISMO COHORTE.....	56
9.3 CONCLUSIONES DEL TRABAJO.....	59
9.4 RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFIA.....	65
ANEXOS.....	66

Graficas

Grafica 1 Datos Generales.....	43
Grafica 2 Comportamiento Ambiental de los Docentes.	44
Grafica 3 Resultados Generales LEP.....	47
Grafica 4 Resultados Generales LEE.	50
Grafica 5 Resultados Generales LEPIB.....	53
Grafica 6 Cohorte Primeros semestres.	56
Grafica 7 Cohorte Tercer semestres.....	57
Grafica 8 Cohorte Sexto semestres.....	58
Grafica 9 Educación Ambiental LEP.....	60
Grafica 10 Educación Ambiental LEE.....	60
Grafica 11 Educación Ambiental LEPIB.	61
Grafica 12 Actitudes Ambientales por Licenciaturas.	62
Grafica 13 Valores Ambientales por Licenciaturas.	62
Grafica 14 Necesidades Ambientales por Licenciaturas.	63

“Al iniciar una investigación se tienen unas ideas previas sobre el tema, lo que invita a profundizar en la búsqueda de respuestas a determinados interrogantes. Desde esta óptica, y antes de empezar, conviene elaborar un bosquejo provisional.” Pérez Serrano (2000).

RESUMEN.

La necesidad de investigar en el campo de la educación ambiental vino dada por las siguientes circunstancias. La primera, indudablemente mi formación base. Tras haber pasado por las aulas de la Universidad de Quintana Roo. En segundo lugar, la toma de contacto con la situación de la formación en Educación Ambiental.

El conjunto de reformas educativas en México es respuesta de las necesidades de este mundo globalizado, y esto ha generado nuevas expectativas para favorecer las prácticas de la educación ambiental; pero para eso hay que ver como los futuros docentes entienden y abarcan este gran tema por lo consiguiente el presente trabajo está relacionado con la educación ambiental midiendo las actitudes ambientales, los valores ambientales y las necesidades ambientales, hablare de la historia de la educación ambiental, y como los alumnos de la ESCUELA NORMAL DE BACALAR abarca este tema, ya que los alumnos de esta escuela serán los futuros maestros, pues enseñar educación ambiental requiere de habilidades para la formación integral de los individuos, para mejorar la calidad de vida, con las nuevas reformas educativas del cuidado hacia el ambiente el docente y futuro docente tienen en su mano la oportunidad de participar en el cuidado y mejoramiento del ambiente.

Las mediciones se hicieron por una encuesta tipo Likert y se comparó referente a semestre de la misma licenciatura y conforme semestres iguales de las diferentes licenciaturas, esto con el objetivo de ver en que licenciatura destacan las actitudes ambientales, los valores ambientales y las necesidades ambientales igual veremos si hay una pérdida de estos factores, ya que cada licenciatura tiene un perfil al egresar, puede que la licenciatura en educación especial tenga mayor necesidades ambientales que otras licenciaturas, o puede ser que las actitudes ambientales se vean afectadas por la sociedad como en el caso de la licenciatura en educación primaria intercultural bilingüe, y al final será que todos tengamos un codiciado conocimiento por los valores ambientales, cada grafica nos dará la pauta para establecer las repuestas a cada pregunta.

INTRODUCCION.

Ningún tema ha atraído tanto interés y comprometimiento mundial como ha sido y es, el relacionado con los problemas del medio ambiente, por la realidad inevitable de que el medio ambiente les pertenece a todos, les afecta a todos y, por tanto, les concierne a todos. El medio ambiente, si se intenta conceptualizar, no es más que el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos, incluyendo al Hombre) interrelacionados entre sí, que integran la delgada capa de la Tierra llamada Biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

Un cambio oportuno de mentalidad ha propiciado, a escala internacional, pero aún no global, la adopción de regulaciones, disposiciones, decretos y leyes, así como la aplicación de la ciencia, la técnica y la tecnología, a favor de un incremento de la calidad de la vida, la cual está ligada al uso y disfrute del medio ambiente, siendo este un proceso largo, paulatino, sistemático y no exento de dificultades e incomprensiones.

La problemática ambiental surge cuando salen a relucir las insatisfacciones de enfoques temáticos reductores de las realizaciones científico-técnicas y sociales, las cuales, al resolver un problema generaban otros, no previstos por la estrechez del marco conceptual y de referencia espacial y temático, incluso, en ocasiones, fue peor el remedio que la enfermedad.

Y se dice esto pues, "...Si bien la ciencia y la tecnología nos proporcionan numerosos y positivos beneficios, también traen consigo impactos negativos, de los cuales algunos son imprevisibles, pero todos ellos reflejan los valores, perspectivas y visiones de quienes están en condiciones de tomar decisiones concernientes al conocimiento científico y tecnológico...", La evidencia de la problemática ambiental del mundo y el grado de sensibilización frente a lo ambiental que en general se tiene, pueden caracterizar el momento actual como propicio para lograr que la educación ambiental llegue a consolidarse y a implementarse de manera adecuada. Si se acepta que la temática ambiental debe ser un saber de todos y para todos, y que la educación ambiental es un instrumento de gran utilidad para intervenir y prevenir los problemas ambientales

Por eso a raíz de que la educación ambiental comenzó a tener una mayor expresión dentro del Sistema Educativo Nacional trascendiéndose la concepción que la veía como una dimensión de las Ciencias Naturales se fue haciendo necesaria la actualización de los docentes que se encontraban en relación con esta temática.

La educación ambiental (EA) es una rama aún no independiente de la educación en general, pero que posee diversos elementos para su independencia, lo que probablemente la haga adoptar otra denominación, que tilda en los terrenos del desarrollo sustentable, que se relaciona con los componentes socio histórico y social, sin embargo la educación ambiental es "un proceso de aprendizaje dirigido a toda la población con el fin de motivarla y sensibilizarla para lograr un cambio de conducta favorable hacia el cuidado del ambiente, promoviendo la participación de todos en la solución de los problemas ambientales que se presentan"

La construcción del conocimiento involucra el pensar, sentir y actuar de las personas que aprenden; por lo que constituye un aspecto central en el desarrollo de la Educación Ambiental. Este modelo de enseñanza y aprendizaje guarda coherencia con las bases éticas y conceptuales de la Educación Ambiental, poniendo de manifiesto la cosmovisión y la manera de comprender el proceso educativo. Por lo tanto no es posible ignorar los

preconceptos acerca de las interpretaciones del mundo y la consideración de estos marcos de referencia en el momento de aprender, ya que cuando el sujeto aprende no agrega información a su estructura cognitiva, sino que la integra a los conocimientos previos reorganizando la trama cognitiva.

Para aprender es necesario contar con estructuras base que van a ser el apoyo de otras que surjan en el proceso, el ambiente en el que nos desarrollamos se ha ido modificando de esta manera, los problemas que en este momento vivimos son causa y efecto de las construcciones cognitivas realizadas en cada sujeto de la sociedad, este es el proceso a través del que uno se da cuenta de la importancia que tiene el proceso de aprendizaje y enseñanza, pero sobre todo del contenido de lo que se enseña, porque es base de la actuación de cada individuo. Lo importante no es diseñar un programa con contenidos actualizados, sino en destacar el enfoque que se le dé a su aplicación, es decir, que los estudiantes normalista que serán los próximos maestros tengan un futuro mejor con los elementos del presente, valorando las enseñanzas del pasado para no cometer los mismos errores y puedan enseñar al alumno ser responsable de sus acciones dentro de su comunidad y se forme como un sujeto social que pertenece a una estructura, potenciando su actuar y diseñando proyectos viables.

Sin embargo mejorar la educación es responsabilidad de las y los docentes y esto trasciende positivamente a los estudiantes normalistas, ya que los docentes tienen que reflexionar e innovar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje así pues estarán contribuyendo a la formación de ciudadanos que se preocupen por un ambiente mejor hablando claro de la educación ambiental. En este orden de ideas, la educación ambiental debe planificarse y desarrollarse como un proceso de enseñanza continuo que puede darse en contextos diferentes: comunidad educativa, comunidad en general, por lo que cualquier actuación en educación ambiental debe abordarse considerando los diferentes puntos de vista y midiendo los distintos factores que influyen en los conflictos, sin olvidar los aspectos sociales, culturales y económicos, así como los valores y sentimientos de la población, partiendo de un enfoque intercultural, interdisciplinar e interdepartamental.

Sin embargo actualmente, el hecho que la Educación Ambiental se tenga en cuenta en los planteamientos escolares en mayor o menor grado de actuación depende, posiblemente, de la formación de los profesionales de la educación en este caso los estudiantes normalistas, la formación y capacitación de docentes para la Educación Ambiental es, en la actualidad, objetivo dispensable e incluso prioritario en la administración educativa. Pues la educación ambiental se trata de una tarea compleja, ya que el profesor normalista tiene que tener en cuenta que la educación ambiental no solo es cuestión de horas de clases, sino fundamentar y hacer conciencia de que la educación ambiental es para toda la vida y es aplicable en cada momento de la vida, es una educación en valores y actitudes, de tolerancia, respeto, solidaridad, etc., una educación moral y ética que suponga un compromiso con el medio

ambiente, pero la formación ambiental es un proceso largo y complejo que incluye conceptos, prácticas y demás.

En nuestro caso, para explorar los perfiles ambientales predominantes en la población docente y estudiantil de una comunidad escolar, la investigación se centra en estudiantes y docentes de la escuela normal Javier Rojo Gómez, localizada en Bacalar, Q. Roo, con este trabajo se pretende determinar la importancia que tienen los maestros y los estudiantes, respecto al cuidado del ambiente.

PROBLEMATIZACIÓN AMBIENTAL.

El estudio detenido de nuestro entorno, manifiesta el fuerte cambio que el hombre ha introducido en él mismo, fruto de un desbordante desarrollo tecnológico. La actividad humana entraña en muchos casos, graves riesgos de transformaciones ecológicas negativas, particularizándose sus efectos sobre los distintos componentes de los ecosistemas en distinta medida, en función de la actividad.

Así, la educación ambiental, es una propuesta que debe contribuir a superar el deterioro del medio en un contexto de crisis económica y política, de valores y de conocimientos, en un mundo sostenido por el mercado y los procesos de globalización. Permite la formación de actitudes y la capacidad, por parte de los educandos de adquirir destreza para llegar a evaluar los problemas de su propio entorno y participar activamente en las soluciones de los mismos.

“Es necesario que se comprenda que no se trata ya de conquistar el mundo, sino de vivir en él. Es preciso aprender qué supone y qué es estar en la naturaleza como hombre, cómo construir un puente sin talar un bosque o cómo producir sin contaminar”.

Las políticas ambientales en México, tienen sus antecedentes y marco legal en la Carta Magna de 1917, puesto que desde principios de siglo fueron considerados los recursos naturales como un bien patrimonial al reconocerse el derecho de propiedad original que tiene la nación sobre ellas y al establecerse el derecho de la misma a regular su aprovechamiento, no obstante el surgimiento de la educación ambiental se considera a fines de los años 60 y principios de los años setentas, en que se da un creciente interés para impulsar acciones entre los países con respecto al cuidado del ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

ANTECEDENTES.

Si tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente. Por otro lado si partimos del momento en que empieza a ser utilizado el termino Educación Ambiental, situar su origen a fines de los

años 60 y principios de los años 70, años en que se muestra más claramente una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo, por lo que se menciona que la educación ambiental es hija del deterioro ambiental.

Sin negar el surgimiento de la educación ambiental desde la época antigua, situaremos sus orígenes en los años 70, debido a que es en el período que con mayor fuerza empieza a ser nombrada en diversos foros a nivel mundial, aunque es cierto que antes ya se habían dado algunas experiencias de manera aislada y esporádica.

Estocolmo (Suecia, 1972).- Se establece el Principio 19, que señala:

Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

En Estocolmo básicamente se observa una advertencia sobre los efectos que la acción humana puede tener en el entorno material. Hasta entonces no se plantea un cambio en los estilos de desarrollo o de las relaciones internacionales, sino más bien la corrección de los problemas ambientales que surgen de los estilos de desarrollo actuales o de sus deformaciones tanto ambientales como sociales.

Belgrado (Yugoslavia, 1975).- En este evento se le otorga a la educación una importancia capital en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental.

- Los principios recomiendan considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, el medio natural y el producido por el hombre. Constituir un proceso continuo y permanente, en todos los niveles y en todas las modalidades educativas. Aplicar un enfoque interdisciplinario, histórico, con un punto de vista mundial, atendiendo las diferencias regionales y considerando todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.
- La meta de la acción ambiental es mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí. Se pretende a través de la

educación ambiental lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

- Los objetivos se refieren a la necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales.

En el documento denominado *Carta de Belgrado* que se deriva de este evento se señala la necesidad de replantear el concepto de *Desarrollo* y a un reajuste del estar e interactuar con la realidad, por parte de los individuos. En este sentido se concibe a la educación ambiental como herramienta que contribuya a la formación de una nueva ética universal que reconozca las relaciones del hombre con el hombre y con la naturaleza; la necesidad de transformaciones en las políticas nacionales, hacia una repartición equitativa de las reservas mundiales y la satisfacción de las necesidades de todos los países.

Tbilisi (URSS, 1977).- En este evento se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental. Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no solo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen se planteó una educación ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores de la educación ambiental son la comprensión de las articulaciones económicas políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

Moscú (URSS, 1987).- Ahí surge la propuesta de una estrategia Internacional para la acción en el campo de la Educación y Formación Ambiental para los años 1990 - 1999. En el documento derivado de esta reunión se mencionan como las principales causas de la problemática ambiental a la pobreza, y al aumento de la población, menospreciando el papel que juega el complejo sistema de distribución desigual de los recursos generados por los estilos de desarrollo acoplados a un orden internacional desigual e injusto, por lo que se observa en dicho documento una carencia total de visión crítica hacia los problemas ambientales.

Río de Janeiro (Brasil, 1992).- En la llamada *Cumbre de la Tierra* se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la *Agenda 21* la que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de

programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación.

Paralelamente a la Cumbre de la Tierra, se realizó el Foro Global Ciudadano de Río 92. En este Foro se aprobó 33 tratados; uno de ellos lleva por título *Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global* el cual parte de señalar a la Educación Ambiental como un acto para la transformación social, no neutro sino político, contempla a la educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida. En este Tratado se emiten 16 principios de educación hacia la formación de sociedades sustentables y de responsabilidad global. En ellos se establece la educación como un derecho de todos, basada en un pensamiento crítico e innovador, con una perspectiva holística y dirigida a tratar las causas de las cuestiones globales críticas y la promoción de cambios democráticos.

Al mencionar la crisis ambiental, el Tratado identifica como inherentes a ella, la destrucción de los valores humanos, la alienación y la no participación ciudadana en la construcción de su futuro. De entre las alternativas, el documento plantea la necesidad de abolir los actuales programas de desarrollo que mantienen el modelo de crecimiento económico vigente.

Guadalajara (México, 1992).- En las conclusiones del *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, se estableció que la educación ambiental es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social, ahora no solo se refiere a la cuestión ecológica sino que tiene que incorporar las múltiples dimensiones de la realidad, por tanto contribuye a la re significación de conceptos básicos. Se consideró entre los aspectos de la educación ambiental, el fomento a la participación social y la organización comunitaria tendientes a las transformaciones globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona.

Otras reuniones celebradas en diferentes partes del mundo de manera paralela a las señaladas fueron: Chosica, Perú 1976; Managua 1982, Cocoyoc, México 1984, Caracas 1988; Buenos Aires 1988; Brasil en 1989 y Venezuela 1990.

Se puede observar que el concepto de educación ambiental ha sufrido importantes cambios en su breve historia. Ha pasado de ser considerada solo en términos de conservación y biológicos a tener en muchos casos una visión integral de interrelación sociedad-naturaleza. Así mismo de una posición refuncionalizadora de los sistemas económicos vigentes, se dio un gran paso hacia un fuerte cuestionamiento a los estilos de desarrollo implementados en el mundo, señalando a éstos como los principales responsables de la problemática ambiental.

Como todo cuerpo de conocimiento en fase de construcción, la Educación Ambiental se vino conformando en función de la evolución de los conceptos que a ella están vinculados. Por lo que cuando la percepción del medio ambiente se reducía básicamente a sus aspectos biológicos y físicos, la educación ambiental se presentaba claramente de manera reduccionista y fragmentaria, no tomando en cuenta las interdependencias entre las condiciones naturales y las socio - culturales y económicas, las cuales definen las orientaciones e instrumentos conceptuales y técnicos que permiten al hombre comprender y utilizar las potencialidades de la naturaleza, para la satisfacción de las propias necesidades.

CAPITULO I REFERENTES TEORICOS Y CONCEPTUALES.

La necesidad de abordar la problemática ambiental requiere de una perspectiva que involucre la crítica de los distintos saberes y niveles de desarrollo del conocimiento humano, con la búsqueda y/o creación de alternativas o soluciones. Por ello, la construcción de lo ambiental, entendido como la relación entre naturaleza y sociedad, precisa de una nueva visión, que considere la realidad como un todo, esto es, la articulación de los procesos naturales y sociales y la interrelación entre ellos. De ahí que, además de los obstáculos económicos y sociales originados por el estilo de desarrollo para abordar la problemática ambiental, las posibilidades de revertir los procesos de deterioro ambiental se ven también limitados por la propia conformación del proceso educativo y la construcción del conocimiento.

1.1 MEDIO AMBIENTE, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y CRISIS AMBIENTAL.

La relación del ser humano con el ambiente siempre ha sido contradictoria. Por un lado, destruyendo para sobrevivir; por otro, reproduciendo o garantizando la reproducción de seres vivos (agricultura, ganadería, zonas de prohibición de caza-pesca, etcétera), también con el propósito de vivir mejor. La conciencia sobre esa doble necesidad siempre estuvo presente. Cualquier historia ambiental del mundo muestra que las sociedades menos desarrolladas tecnológicamente sufrieron de crisis ambientales, en la mayoría de los casos por depredar recursos naturales hasta su extinción.

La educación ambiental resulta un área importante dentro de los actuales currículos escolares en los diferentes niveles de enseñanza. Los problemas ambientales globales constituyen una de las cuestiones fundamentales a tratar por su incidencia en la calidad de vida en todo el planeta. Sin embargo los programas de estudio de las asignaturas no posibilitan, un tratamiento amplio de estos contenidos que, y a veces corresponden a diferentes áreas del conocimiento.

1.1.1 ¿QUÉ SON LOS PROBLEMAS AMBIENTALES?

Para Ángela Barrón, la problemática ambiental contemporánea representa "...el deterioro alcanzado y producido por la imposición de un modelo de desarrollo econométrico, típico de la cultura industrial occidental que promueve la superproducción y el sobre consumo de un porcentaje reducido de la humanidad -basado en la distribución desigual de recursos como de beneficios y responsabilidades en el deterioro ambiental-". Al respecto, Naredo & Valero, consideran que es el comportamiento humano lo que ha hecho posible la crisis ambiental de nuestros días y que ésta "...apunta hacia un horizonte de insostenibilidad ecológica (ya que) no existen medios claros y generalmente asumidos capaces de reorientarlo hacia metas sostenibles". En un sentido similar, Enrique Leff, define dicha crisis en el ámbito de los límites "...límite en lo real que re significa y reorienta el curso de

la historia: límite de crecimiento económico y poblacional; límite de los desequilibrios ecológicos y de las capacidades de sustentación de la vida; límite de la pobreza y la desigualdad social [...] crisis de nuestro tiempo, de nuestra civilización...” y apunta incluso que a la actual racionalidad “...teórica e instrumental que construye y destruye el mundo... y que ha privilegiado el modelo de desarrollo occidental, le resulta imposible resolver el problema ambiental global”. En suma, se liga la crisis ambiental a una crisis de conocimiento y al mal planteamiento del desarrollo sustentable.

A un que la preocupación por el medio ambiente no debe basarse ni en la utilización de recursos naturales ni en la generación de residuos. Eso es algo natural, inevitable, y común a cualquier especie de ser vivo. La preocupación debe surgir cuando esos recursos son utilizados a un ritmo mayor a las capacidades de la naturaleza por reproducirlos; o cuando los desechos son generados a un ritmo también mayor a la capacidad de absorción de la naturaleza. Los problemas ambientales surgen, en cualquier caso, de una contradicción entre el ritmo de los ciclos biogeoquímicos, y el ritmo de los ciclos de producción humana, para un nivel determinado de desarrollo de las fuerzas productivas.

Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. Por ello, hoy en día podemos hablar de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global. Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis como conflicto en el que determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida resultan inadecuados. Si somos conscientes de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para "reinventar" de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo. Pero estas soluciones no pueden ser solamente tecnológicas, el desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos valores, que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación ambiental tiene un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un "aprendizaje innovador" caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender.

1.2 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA RESPUESTA A LA CRISIS AMBIENTAL.

Desde los años sesenta, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos. Poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que el medio ambiente, además de medio educativo, contenido a estudiar o recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta.

Estos planteamientos alcanzan rápidamente un reconocimiento institucional. Así por ejemplo, en el ámbito internacional, ha sido la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus organismos (UNESCO y PNUMA fundamentalmente), la principal impulsora de estudios y programas relativos a la educación ambiental. Sin embargo, no podemos reducir este proceso de desarrollo a su vertiente institucional. Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma anónima, no sólo a la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

CAPITULO II LA TEORIA DE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES.

La temática central de estudio de la sociología contemporánea son las instituciones o representaciones sociales. Hay quien define a la institución como “cualquier actitud suficientemente establecida en un grupo social.

Las representaciones sociales (RS) juegan un papel primordial para conocer el pensamiento de los sujetos sobre los problemas ambientales. Uno de estos problemas, vitales para la supervivencia del ser humano en el planeta, es el de la escasez de agua potable para el consumo humano, el calentamiento global y la pérdida de biodiversidad.

En el Mensaje del Secretario General de las Naciones Unidas en ocasión del Día Mundial del Medio Ambiente, 5 de junio de 2001, expresó que “... Hoy más que nunca, la vida sobre la Tierra exige de todos un sentido de responsabilidad universal: nación a nación, persona a persona, responsabilidad humana para todas las demás formas de vida...Ya poseemos las habilidades técnicas para detener tendencias destructivas y colocar nuestras economías sobre una base más sostenible. No es el conocimiento de la investigación científica, sino factores políticos y económicos, que determinarán si la sabiduría acumulada en nuestros laboratorios y bibliotecas habrá de llevarse a la práctica o no. Retos como los cambios climáticos, la desertificación, la destrucción de la diversidad biológica y la expansión de la población no sólo están poniendo a prueba nuestra imaginación, sino también nuestra voluntad... ”

De igual forma el Director Ejecutivo del PNUMA en su Mensaje de ese propio día dijo que “... Es necesario que todos y cada uno de los ciudadanos ayuden a asegurar la protección del medio ambiente.... Aprovechemos la ocasión del Día Mundial del Medio Ambiente para recordar a cada ciudadano, cada comunidad, y al comercio y la industria, que la Tierra está en nuestras manos. Al unirnos podemos emprender los pasos de sentido común que necesitamos tomar y enorgullecernos de pasar un mundo seguro y limpio a nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos.... ”

Con la utilización que se dé a la Exposición Didáctica donde se incluyen, entre otros contenidos, las causas y las consecuencias de los Problemas Ambientales Globales, así llamados porque afectan a todo el planeta, y su contextualización regional y nacional, cada uno de nosotros en nuestra práctica docente caminará En busca de un futuro sostenible, contribuyendo de este modo al objetivo educativo ambiental que esta exposición persigue.

Para North, los aspectos claves de la teoría de la institución son las organizaciones u organismos, las reglas y los actores. Las organizaciones porque proporcionan la estructura para la interacción humana; las reglas, porque definen la forma en que tal interacción humana se desarrollará; y los actores, porque a través de una combinación de aptitudes, estrategias y coordinación son quienes logran determinado resultado social. Modelar las

estrategias y las aptitudes de los actores es un proceso distinto y separado al que refiere a la creación, evolución y consecución de las reglas; pero, en ambos procesos, la institución es el aparato social que estructura incentivos o inhibe el intercambio humano -político, social o económico-

Es decir, las organizaciones sociales cuentan con una trama objetiva que ordena y distribuye tanto las responsabilidades como las actividades por desarrollar para cumplir los fines establecidos. Esa trama objetiva es un referente imprescindible para dar cuenta de la dinámica y las formas de determinación de las instituciones sobre las prácticas que allí se realizan.

2.1 DESARROLLO SUSTENTABLE.

El desarrollo sustentable tiene 3 componentes: el medio ambiente, la sociedad y la economía. Si se considera a los tres como círculos del mismo tamaño que se sobreponen, el área de traslape en el centro es el bienestar humano. En la medida en que el medio ambiente, la sociedad y la economía se alinean más, el área de traslape aumenta, al igual que el bienestar humano.

La Reunión Nacional sobre Sostenibilidad en Mayo 1999, celebrada en Detroit, Michigan, estableció que él aunque el término “desarrollo sostenible” se usa con frecuencia, no se entiende bien. Creemos que significa nuevas tecnologías y nuevas formas de hacer negocios, lo que nos permite mejorar la calidad de vida actual en las dimensiones económica, ambiental y social, sin dañar la capacidad de las generaciones futuras de disfrutar de una calidad de vida y oportunidades al menos tan buenas como las que tenemos nosotros.

Actualmente la idea de medio ambiente se encuentra íntimamente ligada a la de desarrollo y esta relación resulta crucial para comprender la problemática ambiental y para acercarse a la idea de un desarrollo sostenible que garantice una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y para las futuras.

De esta forma, el medio ambiente puede entenderse como un macro sistema formado por varios subsistemas que interaccionan entre sí. Cuando se produce algún fallo en esas interacciones surgen los problemas ambientales, sin embargo el conocimiento del medio, el desarrollo de actitudes y comportamientos a favor del mismo, así como el de las capacidades necesarias para poder actuar en consecuencia, están reconocidos como objetivos prioritarios de la educación. Ello implica, lógicamente, un cambio en determinados criterios y estrategias con que vienen actuando las estructuras educativas, que reproducen una forma de pensamiento que nos ha conducido a la situación de deterioro de nuestro planeta, por unos nuevos enfoque críticos e innovadores.

De esta manera los objetivos del desarrollo sustentable son:

Satisfacer las necesidades humanas básicas. Enfocado en lo alimentario para evitar el hambre y la desnutrición, para garantizar la continuidad de la humanidad.

Lograr un crecimiento económico constante. Lo cual se considera una condición necesaria, pero no suficiente. Lo deseable es que el crecimiento económico sea igual o superior al demográfico, con lo cual se puede mejorar la capacidad productiva, el potencial de recursos humanos y tecnológicos.

Mejorar la calidad del crecimiento económico. Especialmente las posibilidades de tener un acceso y uso equitativo a los recursos naturales y al beneficio del crecimiento, en términos de mejor distribución de la renta, beneficios sociales y protección del ambiente.

Atender los aspectos demográficos. Reducir las altas tasas de crecimiento poblacional hacia estándares que permitan aumentar la disponibilidad de recursos, su mejor aprovechamiento y evitar la concentración poblacional.

Seleccionar opciones tecnológicas adecuadas. Como parte de los problemas que crea la transferencia tecnológica, básica para el desarrollo sustentable de los países en desarrollo, pero que tiene impactos adversos en el ambiente. Esto deberá estimular la investigación y la capacidad técnica para lograr tecnologías sustitutivas, mejorar procesos tradicionales, culturales y adaptar las importadas.

Aprovechar, conservar y restaurar los recursos naturales. Para ello se deben evitar la degradación de los recursos, proteger la capacidad límite de la naturaleza, favorecer la restauración y evitar los efectos adversos sobre la calidad del aire, agua y tierra, con el fin de perpetuar la oferta ambiental de los ecosistemas.

CAPITULO III LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.

La Psicología Ambiental es una disciplina en expansión que va a convertirse en una herramienta imprescindible en tres ámbitos relacionados con el medio ambiente: la gestión, la comunicación y la participación ciudadana; y que exige reunir a numerosos profesionales y científicos provenientes, además de la Psicología, de otros campos como la Arquitectura, la Ecología, la Biología, la Economía aplicada, el Diseño Urbano, etc. Sólo desde esta pluralidad disciplinar se puede abordar con garantías de éxito una realidad tan compleja como el medio ambiente. La humanidad tiene al alcance de su mano la posibilidad de modificar su entorno con oportunidades de mayores niveles de desarrollo productivo, pero al mismo tiempo la amenaza de disminuir su calidad de vida. El aporte que la psicología pudiera presentar se enmarca dentro de un esfuerzo global por un desarrollo humano saludable; sin duda estamos frente a un gran desafío.

La intención de esta presentación es desarrollar una apertura hacia este tema, apelando a una toma de conciencia del rol profesional del psicólogo ante problemas que trascienden el ámbito clínico tradicional. Es un intento de ampliar la mirada de nuestra disciplina que no se puede entender sin un compromiso personal por lograr mayores niveles de bienestar.

3.1 ELEMENTOS CENTRALES DE APORTE PSICOLOGICO.

Análisis y predicción de actitudes y conductas pro-ambientales, Estudios de actitudes hacia el medio ambiente, creencias, valores, hábitos, formas de vida y visiones del mundo y su influencia en la relación que establecen las personas con el entorno. Estudio de todas aquellas variables que inciden o favorecen conductas ecológicamente responsables, educación y formación ambiental. La enseñanza de la Psicología Ambiental, Conducta ecológica responsable; educación ambiental en contextos educativos; Campañas de promoción ambiental; Comunicación y sensibilización social; Movimientos sociales, conservacionismo y participación ambiental; Medio ambiente y Medios de Comunicación. Evaluación de escenarios de conducta (residencial, laboral, ocio, salud, escolar, etc.), Análisis de variables contextuales en los diferentes escenarios en los que se produce interacción social. Diseño de escenarios favorecedores o inhibidores de conductas concretas. Estudio de mapas del delito, etc.

3.2 MEDIO URBANO Y CALIDAD DE VIDA.

La ciudad como espacio simbólico; el arte público en la calle; multiculturalita; Identidad y ciudad; Medio construido, representación, significado y conducta ecológica; Evaluación del hábitat y la calidad de vida; Arquitectura urbana y estética ambiental; Estrés ambiental; Satisfacción residencial; Salud y medio ambiente.

CAPITULO IV LA EDUCACION AMBIENTAL.

La Educación Ambiental es una concepción educativa que se desarrolla por la necesidad de contribuir a la mejora del ambiente, garantizando para las futuras generaciones una mejor calidad de vida.

El concepto de Educación Ambiental ha estado ligado fundamentalmente a su interacción con el ambiente físico y biológico. En este sentido, en el campo del medio ambiente nos fijamos mucho en los impactos o influencias del ser humano sobre la naturaleza, prestando atención a los cambios adaptativos que la interacción con la biosfera ha ido operando en el hombre.

En ese ajuste con el entorno, el hombre ha ido adquiriendo dos tipos de guías de conducta o colecciones de reglas y consejos para reaccionar en forma adecuada a la supervivencia. Uno de esos dos tipos de guía tiene carácter genético y se refiere al conjunto de instrucciones que llevamos grabado en nuestro genoma.

El otro tipo de instrucciones útiles para la supervivencia o el ajuste al medio es de carácter cultural. Esas instrucciones están depositadas en la memoria, y proceden del conjunto de experiencias útiles y nociones aprendidas, incluyendo las normas de comportamiento, sistemas de valores, tabúes, costumbres, supersticiones, etc. A diferencia del anterior, ese sistema tiene la ventaja de estar abierto al aprendizaje.

En consecuencia, existen dimensiones socioculturales, políticas y económicas para entender la relación humanidad – ambiente, la gestión de recursos naturales. Actualmente se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a la contaminación, vertidos, etc., sino también otros más ligados a cuestiones relacionadas con el modelo de desarrollo.

En la historia, la teoría educativa ha hecho repetidas referencias al estudio del medio como fuente de conocimientos y de formación para niños y jóvenes. Desde Rosseau para quien "la Naturaleza es nuestro primer maestro" hasta las actuales corrientes pedagógicas, muchos educadores han insistido de uno u otro modo en la necesidad de recurrir a la experiencia y el contacto con el entorno como vía de aprendizaje.

Los principios básicos de la labor educativa es adoptar un enfoque orientado a la solución de los problemas. No se puede olvidar que la puede ser estéril si no se desemboca en la acción y en la participación para buscar y aplicar soluciones a los problemas ambientales. Las estrategias educativas deben considerar a los distintos métodos educativos como complementarios, distinguiéndose así dos tipos de Educación Ambiental, *el formal* y *el no formal*. Las fronteras entre una y otra modalidad son confusas, las diferencias son:

4.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL.

Tiene como finalidad incluir la perspectiva ambiental, como un principio didáctico, y relacionarla con las otras disciplinas del *currículo*. Se imparte en el sistema público o privado de educación, o la que se realiza en las instituciones educativas reconocidas por el Estado.

En este contexto, un programa de Educación Ambiental es el conjunto de estrategias y acciones que una comunidad educativa emprende para desarrollar adecuadamente el plan educativo. El cual debe tener intenciones y vías para conseguir sus objetivos. En definitiva, la escuela o centro formativo sea el campo de acción para su práctica.

El aspecto metodológico aborda la problemática ambiental, considera la investigación del alumno(a) y el tratamiento de problemas relacionados con el ambiente. Obviamente condicionado a características de los alumnos (grupo de edad, madurez, perfil cultural), sus concepciones y las disponibilidades de recursos susceptibles como fuentes de nuevas informaciones.

4.2 EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL.

Su objetivo es la transmisión de conocimientos, actitudes y valores ambientales, fuera del sistema educativo institucional, que se traduzca en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural. Se planifican actividades específicas para trabajar las actitudes y los comportamientos. Se entiende que la información *per se* no conlleva necesariamente un cambio de actitud. En síntesis, son prácticas educativas estructuradas, intencionadas, sistémicas con objetivos específicos, de carácter no escolar, se ubica al margen del sistema educativo graduado y jerarquizado.

Vinculada a este tipo de educación se incluye la *Educación Informal*, transmitida de forma involuntaria por agentes sociales como medios de comunicación, gobiernos, religiones, la cual sienta bases de partida no sólo desde el punto de vista social sino del desarrollo. Se promueve sin mediación pedagógica explícita, tienen lugar espontáneamente a partir de las relaciones del individuo con su entorno natural, social y cultural.

La optimización de estas actuaciones se da al definir destinatarios concretos para cada tema, se ajusten los mensajes y estrategias para cada sector: consumidores (campañas de sensibilización sobre el consumo), jóvenes (actividades de ocio y tiempo libre), políticos (campañas de presión política).

Así, Yustos y Cantero señalan que la Educación Ambiental educa a la población para la toma de decisiones y por lo tanto, debe tomar valor no sólo en la educación formal, sino también para los grupos más importantes de la sociedad a través de la educación no formal e informal en donde los medios de comunicación adquieren un papel importante como

canal privilegiado de educación, divulgando información sino también, promoviendo el intercambio de experiencias, métodos y valores.

De acuerdo a González-Gaudio, los educadores ambientales necesitan empezar a producir conocimientos, no necesariamente del tipo que se obtiene en un laboratorio experimental, sino del que proviene del análisis de la realidad, para derivar de ahí las estrategias pedagógicas y continuar la propia agenda para la Educación Ambiental.

4.3 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

La educación ambiental es un proceso permanente de carácter interdisciplinario que mide las necesidades, forma valores en la ciudadanía, aclara conceptos, desarrolla las habilidades y actitudes ambientales, para una convivencia de los seres humanos, su cultura y su hábitat, sin embargo los principales puntos de la educación ambiental son:

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problema ambientales.

Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad ya que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

CAPITULO V PROBLEMÁTICA Y EDUCACION AMBIENTAL.

5.1 PROBLEMÁTICA Y EDUCACION AMBIENTAL EN MÉXICO.

La preocupación por el tema ambiental ha cobrado importancia en múltiples planos y niveles de la vida social y política de la mayoría de las naciones. Nunca habían existido tantas iniciativas y acciones sociales, políticas, económicas, educativas, tecnológicas y jurídicas en favor del mejoramiento del ambiente. En ello participa una plétora de individuos y organizaciones con variados intereses, formas de organización y posiciones sobre los problemas ambientales y con diferentes resultados de su intervención.

La problemática ambiental puede dividirse en cinco aspectos:

- Desarrollo rural, recursos naturales y biodiversidad. México se ubica entre los principales países de acuerdo a su extraordinaria diversidad biológica y de ecosistemas junto con Brasil y Colombia, Indonesia, China y Australia. En nuestro país existe el 9% de las especies con flores que se conocen actualmente; la mayoría de los reptiles del mundo; México ocupa el segundo lugar en diversidad de mamíferos y el cuarto en cuanto a anfibios. La agricultura y la ganadería son las actividades económicas con el impacto ambiental de mayor alcance territorial. Situación que comparte con el resto de América Latina.

- Desarrollo urbano. Se calcula que para el año 2010, las cuatro zonas metropolitanas de México concentrarán alrededor de 35 millones de habitantes, lo que significa un incremento de cerca de 9 millones de personas. Las ciudades son un sistema en el que hay entrada de agua, energía y salida de aguas residuales, residuos sólidos inocuos y peligrosos y emisiones a la atmósfera. La zona metropolitana del Valle de México presenta las expresiones más críticas en cuanto al deterioro de la calidad del aire. La concentración de ozono presenta niveles que están por encima de las normas en más del 85% de los días del año, la norma se rebasó en el 50% de los días del año siendo el noreste donde se presenta con mayor frecuencia las concentraciones más altas (83% de los días). El tratamiento de aguas residuales encontramos que, por un lado, hay un bajo número de plantas de tratamiento y por otro, tienen problemas de operación y mantenimiento. En 1994, de un total de 161, 290 litros/seg de aguas residuales municipales generadas, sólo se trató un 28%, contando con un total de 419 plantas de tratamiento. El 38% de la basura lo constituyen los residuos alimenticios que evidentemente se incrementa al aumentar el tamaño poblacional de las urbes. De manera global, según datos de la Dirección General de Servicios Urbanos del Departamento del Distrito Federal, en 1994 el 48.13% de los residuos sólidos municipales correspondía a la basura.

- Crecimiento industrial. México se encuentra en el 13° lugar respecto a los países que más emiten gases Invernadero. En 1990, México contribuyó con cerca del 2% de las emisiones

totales. De éstas, en términos de emisiones de bióxido de carbono *per cápita* (3.89 ton/hab), se colocó por encima de China. La generación de residuos peligrosos tales como aceites gastados, resultado de la limpieza de maquinaria e instalaciones, materias primas y productos químicos que caducan son sólo algunos ejemplos de lo que se genera en las diversas industrias. La industria nacional produce 450 mil toneladas por día de residuos peligrosos lo que equivale a cerca de cinco millones de toneladas anuales.

- Desarrollo regulatorio e institucional. A pesar de que desde la constitución de 1917, en su artículo 27 se sentaron las bases de la utilización de los recursos naturales, no es sino hasta 1988, con la promulgación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y otras leyes locales y reglamentos que se da el primer paso real para el desarrollo regulatorio en beneficio del ambiente. En 1994 con la creación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y todos los institutos sectorizados y desconcentrados de ésta, se puede hablar de un país en vías de consolidación regulatoria ambiental. Cerca de 90 normas se han generado. Las manifestaciones de impacto ambiental se han consolidado como un mecanismo preventivo. Cada año se presentan centenares de ellas. En materia de vida silvestre, se ha ampliado la superficie protegida. La verificación ambiental a las empresas se lleva a cabo auditorías ambientales cercanas a las 500 por año.

- Educación, capacitación e investigación. Se espera que la educación ambiental contribuya significativamente al alivio de los problemas ambientales dado que permite establecer relaciones con el mundo natural y la responsabilidad personal sobre el cuidado del ambiente⁸. Desde la revisión en 1987 de la Conferencia de Tbilisi, la educación ambiental ha cobrado dimensiones impresionantes. En 1983 la entonces Secretaría de Ecología y desarrollo Urbano creó una dirección de área dedicada a la educación ambiental. Más tarde, en 1991, México, Estados Unidos y Canadá, al amparo del tratado de libre comercio, suscriben el memorándum de entendimiento en Educación Ambiental con el propósito de cooperar en problemas de promoción y desarrollo de ésta para incrementar la conciencia pública y el cambio de actitudes hacia el logro del desarrollo sustentable en sus propios países. En 1994, se inicia en los Estados Unidos de Norteamérica el programa GLOBE (Aprendizaje y Observaciones Globales en Beneficio del medio Ambiente). Actualmente hay más de 6,000 escuelas incorporadas a GLOBE y más de 70 naciones de todo el mundo se han integrado al Programa. El 15 de noviembre de 1996, la SEMARNAP y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos suscribieron un Acuerdo de cooperación del Programa GLOBE en nuestro país. En lo que respecta a la educación formal, La formación de recursos humanos en cuestiones ambientales es una necesidad urgente del país y en la que la ingeniería ambiental es un eslabón de una cadena de diversos especialistas. Durante la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente realizada en Estocolmo, Suecia, surgieron varias necesidades, una de las cuales derivó en la recomendación 96: "crear programas de educación sobre el medio ambiente con carácter interdisciplinario y que abarquen todos los niveles de enseñanza"

En nuestro país, la Educación Ambiental se enfrenta ante una compleja problemática, para la cual apenas se han iniciado intentos de solución. Entre estos problemas destacan: La Educación Ambiental aún es muy pobre en todos los niveles, en las escuelas sin importar no se está incluyendo de manera formal en los programas de estudio. Y los libros de texto que debería llevar éstos temas aún no existen. Los educadores y profesores del sistema educativo nacional no están capacitados ni interesados para manejar el tema con los estudiantes. A nivel familiar y en los medios de comunicación masiva, no hay ninguna orientación o información seria y permanente a este aspecto. Nuestra propia apatía también cierra la posibilidad de conocimiento concientización y acción. De continuar así, el medio ambiente de nuestro país seguirá degradándose junto con nuestra calidad de vida. "Urge dar solución a la problemática en materia de educación ambiental, ya que a través de ésta se promueve la toma de conciencia en el ámbito social, sobre la necesidad de crear un modelo de desarrollo económico que sea sustentable, además de que impulsa la adquisición de actitudes, valores y hábitos de participación en la protección del ambiente. La educación ambiental desarrolla en el individuo capacidades que le permiten analizar su entorno social y natural, y mediante ello participar en la búsqueda de soluciones eficaces para los problemas ambientales. Resulta esencial que fomentemos a escala nacional la formación ambiental de manera planificada e inmediata".

Después de sus inicios, esta es estipulada en documentos oficiales que vienen a propiciar su puesta en marcha, para su propagación dentro de una práctica educativa formal, también en una práctica no formal, así como también de manera informal, como se citó anteriormente. Ejemplo de ello es uno de los documentos rectores que conducen la política en el país como lo es el Plan Nacional de desarrollo. En este documento se plasman las políticas a seguir en todos los sectores económicos y políticos del país, entre ellos se plasma la cuestión ambiental dentro de sus diferentes campos, uno de ellos es insertar la cuestión de educación ambiental en las políticas educativas en todos sus niveles, así como también aunado a ello se insertan políticas sobre educación ambiental de manera formal e informal.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 señala, entre otros pronunciamientos, que transitar hacia "un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente que permita mejor calidad de vida para todos, propicie la superación de la pobreza, y contribuya a una economía que no degrade sus bases naturales de sustentación ... dependerá de la conformación de una cultura de la prevención, aprovechamiento sustentable de nuestros recursos y mejoramiento de la calidad de vida, planteada como una de las principales tareas compartidas entre el Estado y sociedad, donde se privilegien la educación, la capacitación y la comunicación. Por su parte el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 se propone metas en materia de educación, capacitación e investigación, orientadas a:

"Contribuir a la formación de una cultura ambiental fincada en la modificación de preferencias de consumo y de patrones de convivencia con criterios de sustentabilidad".

"Promover programas académicos de formación ambiental al nivel nacional, auspiciando la vinculación entre las universidades y centros de investigación y el sector productivo y de servicios".

"Fortalecer la capacidad institucional para la atención de problemas ambientales, con énfasis en aquellos que impactan cualitativamente los niveles de bienestar social, espacialmente de población en extrema pobreza" .

Para lo cual "la educación, la capacitación y la participación social resultan soportes básicos de todo programa ambiental, [toda vez que] pueden convertirse en catalizadores para potenciar los complejos procesos de cambio social, generando compromisos entre los distintos protagonistas sociales, a favor de la formación de patrones de convivencia, producción y consumo sustentables"

De manera oficial en los últimos años, el avance más notorio ha sido la creación del CECADESU (Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable), que se formó en diciembre de 1994 como parte del SEMARNAP. Este organismo ha integrado los esfuerzos realizados por la red de educadores ambientales y ha logrado determinar una dirección definida para el avance de la educación ambiental en México. En la educación formal, por llamar así a las universidades que colaboran con esta temática como la Universidad Iberoamericana, el ITESM (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey), el ITAM (Instituto Tecnológico Autónomo de México) han establecido programas específicos en educación ambiental. Incluso en los niveles básicos, se ha integrado el concepto de educación ambiental en algunas materias de primaria, secundaria y preparatoria. También el PNUMA ha desarrollado importantes programas para integrar la educación ambiental en América Latina e incluso la participación cada vez más importante de la sociedad civil ha logrado despertar el interés público en las cuestiones ambientales, lo cual en sí ya constituye un elemento importante para crear una conciencia ambiental.

Referente a materia sobre Educación Ambiental en México hoy en día se pueden observar logros muy importantes dentro de este campo, entre ellos : *La profesionalización de la Educación Ambiental, la organización, la legislación, la educación formal en el nivel básico, la educación ambiental no formal, la educación ambiental por grupos de edad, la EA en el nivel superior, la investigación sobre la Educación Ambiental* y las autoridades que se encargan de dirigirla plantean dentro de sus acciones perspectivas y retos.

De acuerdo al III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, celebrado en la Ciudad de México D. F por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca en el 2000 se realiza este análisis sobre la situación de la Educación Ambiental en nuestro país:

En cuanto a la profesionalización, cabe señalar que en la actualidad existe una creciente oferta de programas académicos en Educación Ambiental en México, que se desagregan en cinco maestrías: Baja California, Jalisco, Distrito Federal, Chiapas y Sinaloa (y dos más

están propuestas en aguas Nuevo León y Tabasco), tres especializaciones (Aguas Calientes y dos en el D.F.), seis diplomados en Baja California, Aguas Calientes, Michoacán, Jalisco y dos en el Estado de México), que en conjunto contribuyen a atender el problema de la formación-actualización empírica que ha caracterizado al campo en nuestro país y en la región.

Este proceso ha permitido que un gran número de profesionistas, de distintas áreas del conocimiento, tengan la oportunidad de acercarse a espacios académicos para formarse y actualizar sus conocimientos y experiencias sobre Educación Ambiental, con lo cual se han abierto nuevas y mejores posibilidades para que los educadores ambientales en el país, ofrezcan respuestas apropiadas en los contextos sociales e institucionales en los que desarrollan sus prácticas profesionales que se han diversificado de manera notable.

En cuanto a la organización, también se observan destacados logros, en México, hay cinco redes regionales constituidas de Educación Ambiental. Si bien las dos norteadas a un se encuentran en proceso de integración, la del centro ya tiene reconocida su personalidad jurídica y las del occidente y sur-sureste continúan consolidando su presencia. Estas redes contemplan aspectos de estructura, sus publicaciones y sus acciones, así como el impacto y presencia que tienen entre grupos e instituciones que llevan a cabo proyectos de EA las regiones del país. Otras modalidades de organización que han propiciado una colaboración institucional bastante exitosa han sido aquellas promovidas por la Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F. de la SEP, así como por la Dirección General de Educación Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente (SMA) DEL Gobierno del D.F. Así mismo, la comisión técnica de EA de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable de la SEMARNAP ha mostrado ser una modalidad de organización y participación que ha cobrado fuerza en los últimos años.

En lo que respecta a la legislación, se dice que aunque en la reforma de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente (LGEEPA) el artículo 39 no se modificó, pese a que ya era obsoleto cuando se aprobó esa ley en 1988, en algunos procesos de la reforma legal en los estados se ha sabido aprovechar la experiencia acumulada y se han propuesto modificaciones al artículo correspondiente. Dentro del marco legislativo en EA es una de las más sentidas deficiencias a las que habrá que enfrentar en breve, sobre todo dentro de la legislación educativa en el país. En particular en los niveles municipales, en los que la reglamentación para impulsar y regular la EA está totalmente ausente, lo cual resulta más grave frente a los procesos de descentralización educativa que de manera eminente se irán acentuando en los próximos años.

En cuanto a la educación formal en el nivel básico, es preciso reconocer que en el gobierno del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000) es cuando pueden observarse mejores resultados. Los libros de texto de 1º y 2º, así como los de Ciencias Naturales 3º y 6º presentan un enfoque congruente con la educación ambiental. El ambiente es un claro eje curricular en esta materia y en Geografía. Se ha avanzado también en la elaboración de

materiales de apoyo para docentes de escuelas secundarias. La idea es brindar alternativas educativas que propicien aprendizajes significativos, fortaleciendo valores y actitudes para conocer el medio y actuar en su beneficio en espacio extra clase.

5.2 PROBLEMÁTICA Y EDUCACION AMBIENTAL EN BACALAR.

La educación y cultura ambiental tiene que partir del reconocimiento de la cosmovisión indígena maya, que considera a la naturaleza de manera integral como expresión de la diversidad. Los pueblos indígenas viven en áreas de alto valor natural para su subsistencia, por tanto, hay que reconocer la eficacia de los sistemas y las organizaciones indígenas de manejo de los recursos. Por tanto, hay que considerarlos como aliados naturales en los procesos de conservación del medio. Por otra parte, es importante que las nuevas generaciones conozcan las costumbres y tradiciones de la población maya originaria de la entidad, con el fin de conservar la biodiversidad, proteger y asegurar las culturas y los recursos indígenas que los lleve a la construcción de sociedades más sostenibles.

En el ámbito de la problemática ambiental, diversas investigaciones dan cuenta de los diversos factores que intervienen en la problemática ambiental en la entidad. En este contexto, se requieren políticas y acciones integrales para la prevención, mitigación y solución de los mismos. El crecimiento explosivo de la actividad turística coincidió con la decadencia de las actividades económicas tradicionales de los habitantes del centro de Bacalar. Esta decadencia se manifiesta en el empobrecimiento de la tierra para la producción agrícola, la escasez de recursos forestales y el decrecimiento de la fauna silvestre. Por tanto, el turismo ha permitido el desarrollo de algunos estratos de la población y de ciertas zonas del estado, pero genera flujos migratorios (Campos y otros, 2008), Por otra parte, la migración inducida por el sector de servicios ha ocasionado la proliferación de un crecimiento urbano desordenado y la presión sobre los recursos naturales. Los habitantes con menos recursos son quienes recurren a la pesca para la subsistencia y al uso del mangle como combustible y material de construcción. Ante las evidencias claras de las alteraciones a los ecosistemas de la entidad como: el agotamiento de los recursos naturales, extinción de especies animales y vegetales, contaminación de aire, agua y suelo, el cambio climático global, entre otros, son algunos indicadores de la problemática. Consecuentemente, hay que constituir una nueva relación de la sociedad con la naturaleza, modificar pautas de comportamiento individuales y colectivas, asumir nuevas formas de participación social para la solución de problemas a nivel local, regional, nacional y global, “Áreas naturales Protegidas”, por Secretaría de Infraestructura, Medio Ambiente y Pesca. Quintana Roo, México.

Por lo tanto la educación ambiental es fundamental para el proceso de desarrollo humano sustentable, al contribuir a la formación de ciudadanos conscientes de su responsabilidad en los procesos de degradación del ambiente y para asumir nuevos compromisos con la

protección, conservación, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de su entorno. Por otra parte, fortalece la autonomía de los educandos; el desarrollo de competencias; la comprensión de la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno, con el fin de que éstos incorporen actitudes y valores que se manifieste en la sustentabilidad, mediante la participación social informada y responsable, con una actitud comprometida, que propicie el manejo y consumo sustentable de los recursos naturales. En este contexto, educar para la ciudadanía ambiental implica que los alumnos tengan conciencia de cómo actuar éticamente con el ambiente, con una visión global; a su vez, que respete todas las formas de vida y de expresión, para contribuir a la solución de problemas de su contexto inmediato.

La educación ambiental proporciona diferentes niveles de especificidad, los medios para percibir y comprender la relación entre los diferentes factores, naturales y sociales, para traducirlos en acciones y comportamientos, clarificando problemas, valores éticos, estéticos y económicos de los individuos y las colectividades, cómo éstos influyen en el ambiente; mediante el diálogo que permite discutir y asumir compromisos.

La educación ambiental adquiere un enfoque global, integral y transversal, que implica su abordaje desde la perspectiva de las dimensiones: social, política, cultural y económica, sin descuidar el patrimonio natural. En este sentido, la educación ambiental adquiere un carácter formativo con una orientación interdisciplinaria e incorpora la participación individual y colectiva en el contexto del desarrollo sustentable y humano; mismo que se fundamenta en los siguientes principios: a) un enfoque complejo que trasciende la visión reduccionista economicista del desarrollo; b) promueve que el ser humano, como parte de la naturaleza, respete todas las formas de vida; c) facilita la comprensión del ambiente, la preservación y manejo sustentable de los recursos; d) desarrolla conocimientos científicos, actitudes y nuevos valores con una visión de calidad de vida presente, con proyección al futuro; e) conocimiento y apego de una legislación para el control de las actividades degradantes y apoyo de los medios masivos de comunicación.

La asignatura estatal Educación y cultura ambiental para la sustentabilidad tiene un gran reto; inducir en las nuevas generaciones concepciones de pensamiento integral, para actuar en la resolución de problemas ambientales, a partir de la comprensión de la complejidad de la estructura del desarrollo sustentable y las relaciones de interdependencia que existen entre sus elementos, que implica abordarla desde una concepción sistémica, humanista, ecológica y crítica.

CAPITULO VI LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL PRIMARIA.

El deterioro ambiental y sus consecuencias cada vez más evidentes, demandan alianzas entre diversos ámbitos. Dentro de éstos quizá uno de los más trascendentales es el educativo, por sus grandes posibilidades de potenciar voluntades a favor del ambiente. En este contexto, la educación ambiental y los conceptos que emergen con ella han tenido una buena evolución en nuestro país. Desde su introducción en la década de los 80, respaldada con algunos documentos, manuales y libros, se ha incrementado gradualmente su difusión en ámbito formal y su consolidación se ha ido perfilando con una presencia cada vez más explícita en el currículo y los materiales para la educación básica. Tanto en los libros de texto, en los libros para el maestro de educación primaria y secundaria, como en los materiales para la formación y actualización del magisterio, se incluyen contenidos y actividades tendientes a dimensionar la educación ambiental en este nivel educativo.

En 1987 surge el documento *Ecología. 100 acciones necesarias* acompañado con el Paquete Didáctico *Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental* y el manual *La Educación Ambiental y la escuela primaria en México*. Estos materiales se destinaron a los maestros de preescolar y primaria, mientras que el libro *Equilibrio ecológico: la ciudad de México y zona metropolitana*, se ofreció a los alumnos de sexto año de primaria (datos tomados de Guillén, et al, 1996). La propuesta para introducir la educación ambiental se apoyó en esos libros, manuales y documentos, a fin de enriquecer la práctica docente con un manejo integral de los contenidos de ecología incluidos en los libros de texto (SEDUE, 1989c).

En el documento titulado “Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el nivel educativo nacional se introduce el concepto de sustentabilidad al expresar la necesidad de la participación social “... en la resolución de los problemas ecológicos-ambientales que nos aquejan, así como en la protección y conservación de nuestro patrimonio natural para las generaciones presentes y futuras”

Situación actual

La educación ambiental es una de las tareas formativas de la enseñanza básica y es parte de la reforma educativa puesta en marcha en 1993. A partir de entonces se han incorporado en diversas asignaturas contenidos relativos al ambiente y su mantenimiento, en los planes y programas de estudio de la SEP en 1993, así como en los materiales producto de la reforma educativa, se recogen los planteamientos centrales de la educación ambiental. En especial se pretende desarrollar actitudes de prevención y responsabilidad hacia los recursos naturales, tratando de modificar la visión antropocéntrica que ha dominado la relación con la naturaleza.

6.1. EDUCACIÓN PRIMARIA.

Como parte de los propósitos esenciales, planteados por la Secretaría de Educación Pública en el documento Plan y programas. Educación básica. Primaria, está lograr que los alumnos:

- a) “Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales...” .
- b) “...perciban el ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo, formado por elementos que no son eternos y que se degradan o reducen por el uso irreflexivo y descuidado”.
- c) Comprendan que “...el progreso material es compatible con el uso racional de los recursos naturales y del ambiente, pero que para ello es indispensable prevenir y corregir los efectos destructivos de la actividad humana”.
- d) Reflexionen respecto a la “importancia que en la protección ambiental juegan las conductas individuales y la organización de los grupos sociales”.

La educación ambiental es una dimensión que impregna el conjunto de las actividades escolares de las diferentes asignaturas que se estudian en la escuela primaria. Con esto se busca la autonomía del estudiante, no solo en aspectos intelectuales, sino también en los afectivos, sociales, valorables y actitudinales.

6.2 PERSPECTIVA AMBIENTAL EN LAS PROPUESTAS EDUCATIVAS.

El desafío para los educadores en el Siglo XXI demanda de “un aprender a ver” problemas ambientales, desde una prioridad cultural que incluye tanto el conocimiento científico heredado, como las nuevas necesidades humanas que acontecen en la cultura cotidiana. En el marco de una responsabilidad socialmente compartida, le cabe a los maestros el intento de ofrecer alternativas a las nuevas generaciones de niños y jóvenes generando instancias educativas que incorpore las problemáticas socio-ambientales en sus propuestas curriculares.

Por ello, favorecer un proceso de innovación en la concepción de conocimiento y cultura ambiental, implica rescatar y revalorizar primero, la propia historia escolar de programas ambientales; reconocer los núcleos de interés comunitarios y asumir desde una posición crítica y constructiva, la identificación de problemas y propuestas de actuación en y para lo ambiental en sentido amplio.

Reorientar algunas prácticas educativas habituales de modo que incorporen las problemáticas socio-ambientales, implica construir un nuevo enfoque pedagógico que articule desde la escuela el ámbito formal, no formal, informal, dando cuenta de una red de interacción entre culturas, experiencias, conocimientos y metodologías. De este modo, se configuran prácticas educativas ambientales situadas y con sentido para cada grupo social; de modo que favorezcan no solo una mejor comprensión conceptual sino una acción comprometida como ciudadanos críticos de la realidad.

Se plantea desde ésta perspectiva un doble desafío: por un lado, favorecer un aprendizaje más autónomo, cuestionador e innovador para nuestros alumnos; y por otro lado, es imprescindible que los maestros sean capaces de realizar un análisis sistemático, reflexivo y de formación crítica permanente sobre su desempeño en el aula.

Las teorías acerca de las formas de enseñar y aprender, sustentan cuestiones metodológicas que se articulan con las concepciones del mundo y adquieren su contexto y situación dialogando siempre entre la libertad del intelectual y la burocracia del funcionario. Los procesos educativos no son neutros ni puros, así como tampoco es posible simplificar el problema pedagógico a un problema metodológico.

Adriana Puigross señala que es necesario y urgente introducir la perspectiva ambiental en las propuestas educativas, curriculares e institucionales, como tema emergente de los vertiginosos cambios ocurridos desde la modernidad en la relación hombre, naturaleza, sociedad.

Aprender a leer los problemas ambientales invita a un diálogo de nuevos significados y de construcciones siempre abiertas a la diferencia y la alteridad por ello, todos aquellos aprendizajes en la complejidad ambiental, son una tentación y una invitación a la búsqueda de un pensamiento nuevo.

CAPITULO VII EL PROFESORADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.

La formación y capacitación de docentes para la Educación Ambiental es, en la actualidad, objetivo reconocido e incluso prioritario de muchas administraciones educativas así como de numerosas instituciones y organismos, oficiales o no, sensibles a esta necesidad. Se trata de una tarea compleja que no puede abordarse sin contextualizarla en los problemas generales del sistema educativo, en las políticas de diseño de currículos y en las específicas características de la Educación Ambiental.

7.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS PROFESOR EN EDUCACION AMBIENTAL.

1. Acrecentar la conciencia de los estudiantes hacia el medio ambiente, sus problemas y su resolución y prevención.
2. Dar a conocer a los estudiantes en formación inicial la necesidad, la importancia, los fines, los objetivos y los principios orientadores de la educación ambiental
3. Entregar a los alumnos en formación inicial el conocimiento esencial acerca del medio ambiente y de sus problemas asociados.
4. Familiarizar a los estudiantes en formación inicial con los conceptos ambientales fundamentales que puedan impregnar las asignaturas de estudios sociales.
5. Ayudar a los estudiantes en formación inicial a concebir la totalidad del medio ambiente como una base fundamental para las relaciones interdisciplinarias entre las asignaturas escolares.

7.2 FORMACION AMBIENTAL DE FUTUROS MAESTROS EN ESCUELAS PRIMARIAS.

Sin tomar en consideración en qué forma se introduce la educación ambiental en el currículo escolar, el buen éxito del programa dependería primariamente de los profesores, puesto que son las figuras centrales en las escuelas. Por lo tanto, ellos deben tener una mentalidad abierta y ser receptivos a ideas nuevas, y a la vez imaginativos y capaces de hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje fuera más eficaz.

Durante la década pasada se ha escrito mucho sobre la necesidad de los programas de formación de profesores en educación ambiental. Varias publicaciones de la Unesco discutieron este tema muy detalladamente. Se ha establecido que “las posibilidades de integrar la educación ambiental en programas de educación formal y no formal y la implementación de tales programas dependen esencialmente (aunque sin subestimar

la importancia de otros factores) de la formación del personal responsable de poner el programa en práctica, en este caso de los futuros maestros”.

En este contexto, la formación inicial de los profesores es de suma importancia, la recomendación de la conferencia de Tbilisi pone énfasis en la formación inicial de los maestros y futuros maestros. Los maestros competentes no aparecen como caídos del cielo. Ellos deben adquirir y practicar los atributos de capacidad y las habilidades durante su educación. Los institutos formadores de profesores deberían, por consiguiente, revisar sus programas de formación de profesores a la luz de la filosofía de la educación ambiental.

Un profesor de nivel primaria debería requerir una mayor pericia en temas ambientales. Se espera que ellos adquieran ciertas capacidades que, en algunos casos, se refieren a la aplicación de conocimientos, actitudes, conducta y destrezas para la educación ambiental, en tanto que las demás son habilidades de la educación general pertinentes tanto a la educación ambiental como a otras disciplinas. Es imposible lograr todas las capacidades dentro de un solo programa educativo. Pero ellas pueden desarrollarse gradualmente a lo largo de la carrera del educador. Algunas de estas capacidades se pueden usar para desarrollar cursos de formación inicial.

Los profesores deberían ser capaces de:

- Identificar un problema ambiental.
- Investigar un problema (identificando y adquiriendo el conocimiento previo pertinente que deberá usarse en clase).
- Preparar y evaluar posibles soluciones al problema.
- Identificar posibles estrategias para la acción social.
- Evaluar las estrategias para la acción social.

CAPITULO VIII METODOLOGIA DEL TRABAJO.

8.1 HIPOTESIS.-

No existe un perfil adecuado de los estudiantes normalistas para que en el futuro puedan enseñar y tratar temas relacionados con la educación ambiental, y es algo de suma importancia ya que si se espera que el futuro profesor haga a otros capaces de comprender la complejidad ambiental y sus problemas, es lógico suponer que él mismo debe poseer una adecuada comprensión en tal sentido.

8.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.

1. ¿Qué atributos destacan en el perfil ambiental del estudiante de las diferentes licenciaturas?
2. ¿Hay diferencias en el perfil ambiental del gremio estudiantil semestre y licenciatura?

8.3 OBJETIVO GENERAL.

Conocer la percepción de la Educación Ambiental (actitudes, valores y necesidades ambientales) en la formación inicial del profesorado de la escuela Normal Javier Rojo Gómez.

8.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Distinguir similitudes y diferencias que presenta la valoración u opinión de docentes y estudiantes de la normal respecto a las actitudes ambientales
2. Distinguir similitudes y diferencias que presenta la valoración u opinión de docentes y estudiantes de la normal respecto a los valores ambientales.
3. Distinguir similitudes y diferencias que presenta la valoración u opinión de docentes y estudiantes de la normal respecto a las necesidades ambientales.

El estudio es descriptivo de tipo prospectivo, comparativo y transversal.

Prospectivo, porque los datos de análisis se obtienen al momento de realizar investigación; transversal porque se lleva a cabo una única medición; y comparativo porque se propone conocer las diferencias significativas que presenta cada gremio en su interior.

Los problemas ambientales son muy serios y la Reforma educativa que se ha puesto en marcha en nuestro país, asume la orientación ambientalista y pretende ser lo suficientemente abierta y flexible como para no se le tome en cuenta, sin embargo, la Educación Ambiental no debe ser tratada sólo como un tema transversal; no es suficiente.

8.5 METODOLOGIA.

Primero definir la principal problemática para poder realizar el estudio.

- En este caso el conocimiento sobre la educación ambiental que tienen los estudiantes normalistas de diferentes semestres.

Posteriormente realizar una encuesta pero para eso determinar los criterios de la encuesta.

- Que preguntar.
 - Referente a la importancia de la percepción de la educación ambiental, y como prioridad la importancia de la preguntas.
- Para que y cuando preguntar.
 - Para saber que conocimientos básicos tienen en el tema de importancia.
- Como preguntar.
 - Dar una breve explicación de lo que es la educación Ambiental para que tenga una idea y un concepto base del cual partir.

Una vez terminada la encuesta se procederá a realizar.-

- Evaluación de cuestionarios.
- Determinar las necesidades y conocimientos de los estudiantes.
- Utilización de resultados de cuestionarios.

La metodología permite un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios. Se realizara un resumen de la información utilizando estadísticas descriptivas, la media aritmética permitiendo obtener valores que nos den una pauta importante, de los conocimientos de la educación ambiental que tienen los estudiantes normalistas.

8.5.1 VARIABLES ESTUDIADAS.

- a) Variables independientes
 - a. Licenciatura en la que se encuentran los estudiantes y docentes.
 - b. Curso en que se encuentran los alumnos.
 - c. Materias impartidas por los docentes.
 - d. La zona geográfica estudiada.

- b) Variables dependientes
 - a. Actitudes ambientales.
 - b. Valores ambientales.
 - c. Necesidades ambientales.

La definición de las variables dependientes en las siguientes.-

Actitudes ambientales.- las actitudes ambientales en la vida del ser humano son la base para que decida una infinidad de cosas, las actitudes ambientales influyen a lo largo de la vida cotidiana, por ejemplo elegir entre caminar, elegir un transporte o manejar un vehículo para trasladarse, es decir cómo responder ante ciertas circunstancias que involucran a nuestro ecosistema, la actitud ambiental es cuando podemos decir que tanto nos agrada o desagrada el medio ambiente en el que nos desarrollamos.

Necesidades ambientales.- en un sentido amplio una necesidad ambiental es aquello que nos resulta indispensable para vivir en un estado de salud, mientras más necesidades ambientales tengamos menor será nuestra actitudes y valores ambientales, las necesidades ambientales son la expresión de lo que un ser vivo requiere para su desarrollo, ya que está ligado a la vivencia de una carencia, las necesidades ambientales son ilimitadas en cuanto a número porque a medida que progresa y avanza el mundo van surgiendo nuevas necesidades.

Valores ambientales.- los valores ambientales son los principios que determinan las actitudes ambientales, son los fundamentos que nos ayudan a preferir, apreciar o elegir unas cosas en lugar de otras, nos proporcionan una pauta personales o colectivas, que reflejan un comportamiento, por eso los valores ambientales y actitudes ambientales están estrechamente relacionados ya que cuando hablamos de actitud ambiental nos referimos a la disposición de actuar en cualquier momento de acuerdo a nuestros valores.

8.6 POBLACION Y MUESTRAS.

El proceso de encuesta se dirige a estudiantes de la escuela normal de bacalar se tiene estimado la participaron 1116 estudiantes de las diferentes licenciaturas y semestres de la normal de Bacalar, así como a 20 docentes.

8.7 CONTEXTO ESCOLAR DE REFERENCIA.

La escuela Centro Regional de Educación Normal (CREN), “Javier Rojo Gómez” de Bacalar se encuentra ubicada en Av. Costera s/n Bacalar, Q, Roo, y la cual tiene sus inicios el 1 de Octubre de 1969, , de donde han egresado profesionales que han contribuido al desarrollo de Quintana Roo en diferentes ámbitos de la vida pública. Unos han incursionado en la política, otros siguen siendo docentes frente a grupo, siempre con el orgullo de haber sido parte de la exitosa historia de la escuela.

8.8 METAS.

Las metas que se persiguen con la aplicación de este modelo de educación ambiental son las siguientes:

- Identificar actitudes ambientales.
- Identificar Valores ambientales.
- Identificar Necesidades ambientales.

Tanto en alumnos de los diferentes semestres y los docentes de los mismos.

8.9 METODOLOGIA DEL ANALISIS.

Durante este estudio se planteó la necesidad de obtener información básica acerca de las motivaciones del estudiante de la Escuela Normal de Bacalar, sobre la educación ambiental.

Se elaboró una encuesta tipo Likert destinada a los alumnos de diversas áreas para trabajar directamente en la escuela.

La encuesta tipo Likert está compuesta por un grupo de reactivos que van desde.-

- a) Opinión respecto a la problemática ambiental contemporánea (actitudes ambientales).
- b) Valores y comportamiento habitual (valores ambientales)
- c) Apertura y valoración respecto a la educación ambiental (necesidades ambientales).

La escala tipo Likert (también denominada método de evaluaciones sumarias) se denomina así por Rensis Likert quien publicó en 1932 un informe donde describía su uso. Es una escala sicométrica comúnmente utilizadas en cuestionarios y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación, al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo

dependiendo de los reactivos y se le pone la puntuación que corresponda adecuada la puntuación va de cero a cinco y se maneja dependiendo la pregunta. Tiene la ventaja que es una escala fácil y rápida de construir, su desventaja es que tiene que ser comparativo a un mismo número de individuos.

8.9.1 PARTICIPANTES.

Como destinatarios de las encuestas se seleccionaron los alumno de primer, tercero y sexto semestre, de las tres licenciaturas que hay en la escuela normal de Bacalar, así como docentes de la normal de Bacalar, a partir de un diseño de selección de muestras en el que se consideró la posibilidad de una distribución uniforme entre las diferentes licenciaturas así también el semestre, solicitando que realicen la encuesta.

El total de las muestras fue de 20 docentes y 1116 alumnos que se distribuyen en 124 alumnos de diferentes carreras y semestres dando un total de 1136 muestras.

8.9.2 DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.

LICENCIATURA	SEMESTRE	GRUPOS	ALUMOS POR GRUPO	TOTAL ALUMNOS Y DOCENTES
Educación primaria	Segundo	4	31	124 alumnos
Educación primaria	Cuarto	4	31	124 alumnos
Educación primaria	Sexto	4	31	124 alumnos
Educación especial	Segundo	4	31	124 alumnos
Educación especial	Cuarto	4	31	124 alumnos
Educación especial	Sexto	4	31	124 alumnos
Intercultural bilingüe	Segundo	4	31	124 alumnos
Intercultural bilingüe	Cuarto	4	31	124 alumnos
Intercultural bilingüe	Sexto	4	31	124 alumnos
Docente	Individual	Individual	Individual	20
				TOTAL MUESTRA 1136

CAPITULO IX RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.

9.1 ANALISIS DE DATOS.

Después de Aplicar el instrumento a la población de interés, se procede a su captura y sistematización en una base de datos para continuar con los análisis estadísticas y la elaboración de tablas y gráficos que facilitarán la descripción y análisis de resultados.

En el proceso de sistematización, primero se asocian los bloques de preguntas y escalas que integran el instrumento a las variables de investigación y dimensiones de análisis (anexo 2). Después, se identifica y acota el nivel de medición de los ítems por variables operativas así como la opción de respuesta y el estadístico viable en cada caso lo que facilitará, posteriormente, la descripción de resultados.

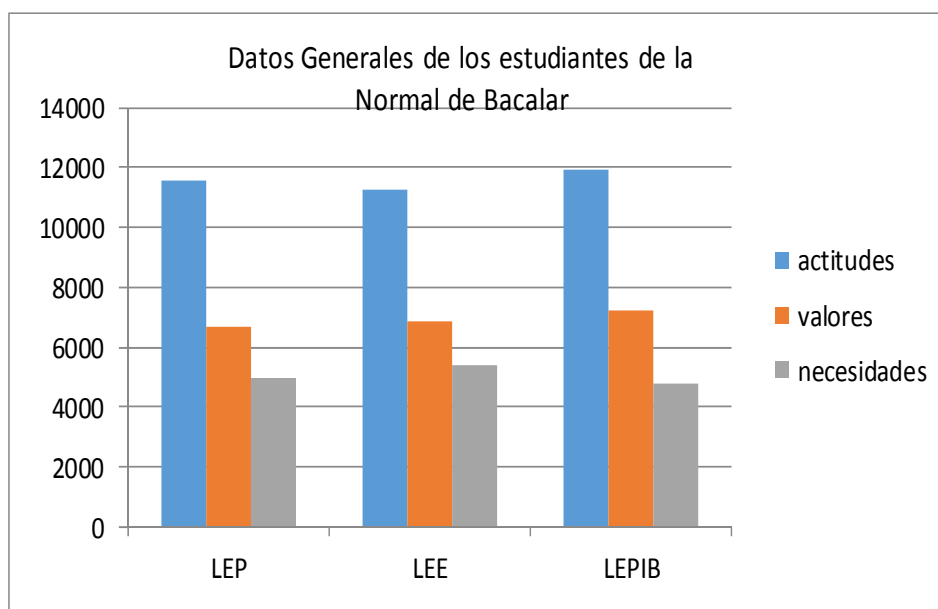
La sistematización y corridas estadísticas se realizan con el programa estadístico SPSS para Windows versión 15.0, el cual fue creado en 1968 por Norman H. Nie, C. Hadlia Hull y Dale H. Bent, es un programa estadístico informático utilizado en diferentes ciencias, el programa SPSS tiene la facilidad de modelos de regresión, reducción y clasificación de datos, pruebas no paramétricas, creación de tablas, análisis conjuntos, valores perdidos, es un programa utilizado para procesar datos estadísticos, en el caso del trabajo lo utilizamos de tal manera que juntamos los datos e hicimos análisis en distintas columnas (porque son distintas variables), se realizó un análisis descriptivo para tablas de frecuencias, entre otras, el programa SPSS esta evaluado como herramienta de trabajo por sus diferentes capacidades de procesos.

Una vez capturado los datos pasamos a su análisis, para iniciar los datos se separaron por semestre posterior mentes por licenciatura, y estos se agruparon.

Para la interpretación de los datos se hizo mediante la medición de escala Likert donde se separaron en tres bloques los cuales son actitudes ambientales, necesidades ambientales y valores ambientales, la escala Likert toma el valor mayor como índice y de ahí se va disminuyendo conforme su puntuación.

9.1.1 RESULTADOS E INTERPRETACION GENERALES.

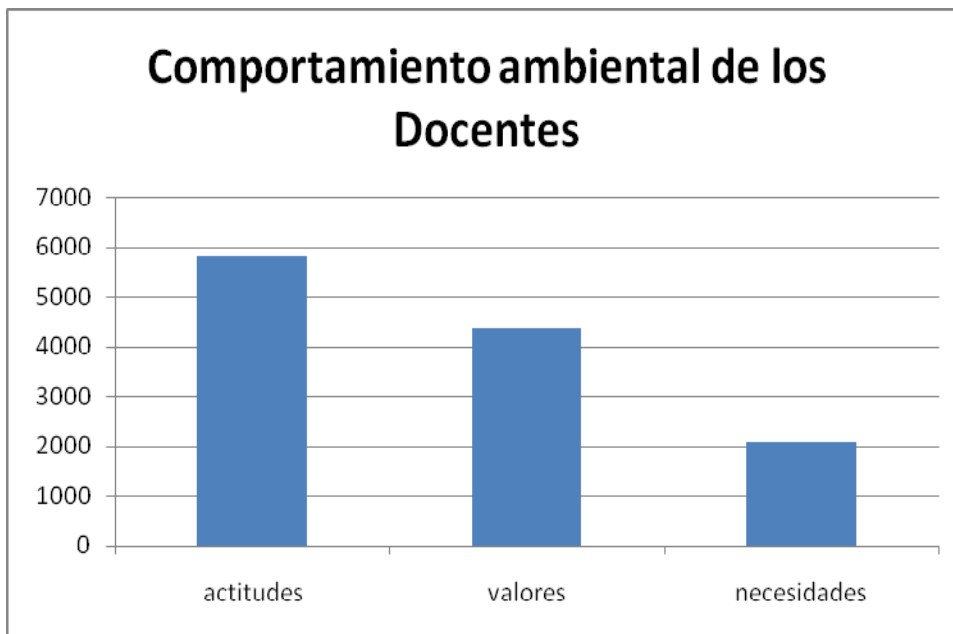
Se midió las actitudes ambientales, valores ambientales y necesidades de todos los estudiantes y docentes, posteriormente se agruparon todas las licenciaturas haciendo comparación de actitudes ambientales, valores ambientales y necesidades ambientales para medir que licenciatura tiene mayor conocimiento o falta de importancia en estos temas.



Grafica 1 Datos Generales.

Como se puede apreciar en la gráfica, la carrera LEPIB predomina en las actitudes ambientales seguida de la carrera de LEP y por último la carrera de LEE, respecto a valores ambientales sigue dominando LEPIB, seguido de LEE y por último LEP, y por último tenemos las necesidades ambientales las cuales LEPIB predomina en primer lugar seguido de LEE y por último LEP.

9.1.2 RESULTADO E INTERPRETACION DE LOS DOCENTES EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.



Grafica 2 Comportamiento Ambiental de los Docentes.

Podemos apreciar en la grafica que las actitudes ambientales de los docente estan por encima de los valores ambientales y necesidades ambientales, los que no dice que hay un cuidado asi ha el ambiente, pero no determina que los alumnos tengan una misma formacion en actitudes y valores ambientales, las necesidades ambientales de los docentes son menores que las actitudes y valores ambientales, pero aun se pueden mejor.

En seguida se enlistan las diez principales actitudes ambientales, valores ambientales y necesidades ambientales, iniciando por el que mayor importancia tubo y terminando con la de menor importancia.

Las diez principales actitudes ambientales que mostraron los docentes fueron.-

ACTITUDES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Aprovechar las mejorar tecnologicas que ahorran recursos y energia.	15
Vivir en forma sencilla y consumiendo lo necesario.	12
Ayudar a reducir la acumulacion de sustancias contaminantes en agua, aire y suelo.	12
Rechazar los productos de las empresas que dañan el medio ambiente.	10
Colaborar en tareas de reforestacion de areas verdes.	10

Estar informado de los problemas ambientales.	9
Hacer algo para evitar el agotamiento de los recursos y la destrucción de la selva.	8
Estar en contacto con la naturaleza.	7
Evitar la contaminación.	7
Apoyar a los grupos defensores del ambiente.	7

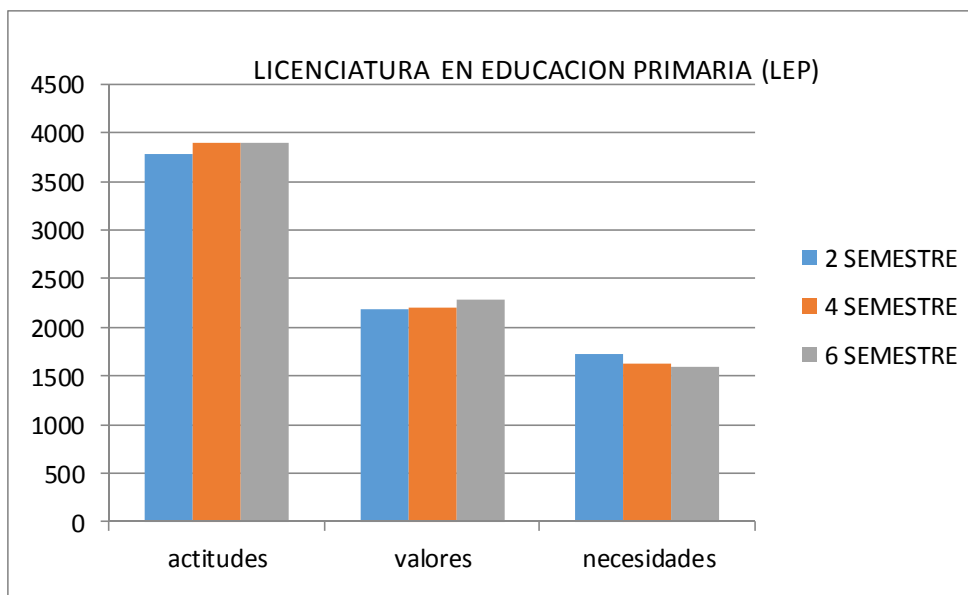
Los diez principales valores que mostraron los docentes fueron.-

VALORES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Estamos llegando al límite máximo de personas en el planeta.	16
Cuando los seres humanos se meten con la naturaleza a menudo provocan consecuencias desastrosas.	13
Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.	13
A pesar de nuestras especiales habilidades humanas, estamos sujetos a las leyes de la naturaleza.	13
Si las cosas continúan así pronto sufriremos un desastre ecológico.	13
La protección del medio ambiente es beneficiosa para mi salud y la de los míos.	12
Los efectos del deterioro ecológico sobre la salud pública son peores de lo que nos percatamos.	12
La degradación ecológica provocará que en las próximas décadas numerosas especies de animales y plantas se extingan.	11
Los seres humanos están abusando en exceso del medio ambiente.	11
Los seres humanos tienen derecho a modificar el ambiente natural para adecuarlo a sus necesidades.	11

Las diez principales necesidades ambientales que mostraron los docentes fueron.-

NECESIDADES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Trabajar en la educacion ambiental no me plantea serias dificultades pues dispongo de un marco de referencia teorico.	16
Deben integrar aspectos puntuales de la educacion ambiental en nuestra futura capacitacion.	16
Con la formacion que he recibido me ha resultado sencillo brindar conosimientos basicos de educacion ambiental.	12
Considero que para hacer frente a la problemática ambiental cotemporanea es importante reforzar la propuesta de la educacion ambiental.	12
Hasta el momento en raras ocasiones me he planteado a realizar un practica de educacion ambiental como docente.	11
Se ofrece al alumno cursos o informacion sobre distintas propuestas y enfoque de educacion ambiental.	11
Se brinda a los alumnos conocimientos de la separacion de la basura.	10
Desarrollar proyectos para ofrecer alternativas de solucion a problemas ambientales locales.	8
Alumnos y maestros participan en el cuidado del ambiente.	8
No hay recursos bibliograficos respecto a la tematica ambiental.	8

9.1.3 RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS DE LEP (Licenciatura en Educación Primaria) EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACION AMBIENTAL.



Grafica 3 Resultados Generales LEP.

En la licenciatura en educación primaria se puede observar que mientras más se cursa de semestre las actitudes ambientales y valores ambientales aumenta y la necesidades ambientales disminuyen, esto nos habla de que en el transcurso de la carrera si existe temas relacionados con la educación ambiental que sirve de apoyo para los estudiante y entender la importancia del cuidado del medio ambiente.

Las diez principales actitudes ambientales que mostraron los alumnos de la licenciatura en educacion primaria fueron:

ACTITUDES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Estar informado de los problemas ambientales.	109
Estar en contacto con la naturaleza.	108
Asumir un rol activo en la defensa del medio ambiente.	105
Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias	98

en beneficio del medio ambiente.	
Aprovechar las mejoras tecnologicas que ahorren recursos y energia.	95
Ayudar a prevenir el calentamiento global.	94
Apoyar a grupos defensores del medio ambiente.	93
Informarme de los daños al ambiente y evitarlos.	93
Hacer ejercico con regularidad	93
Equilibrar trabajo y/o estudio con la vida diaria.	80

Los diez principales valores que mostraron los alumnos de la licenciatura en educacion primaria fueron:

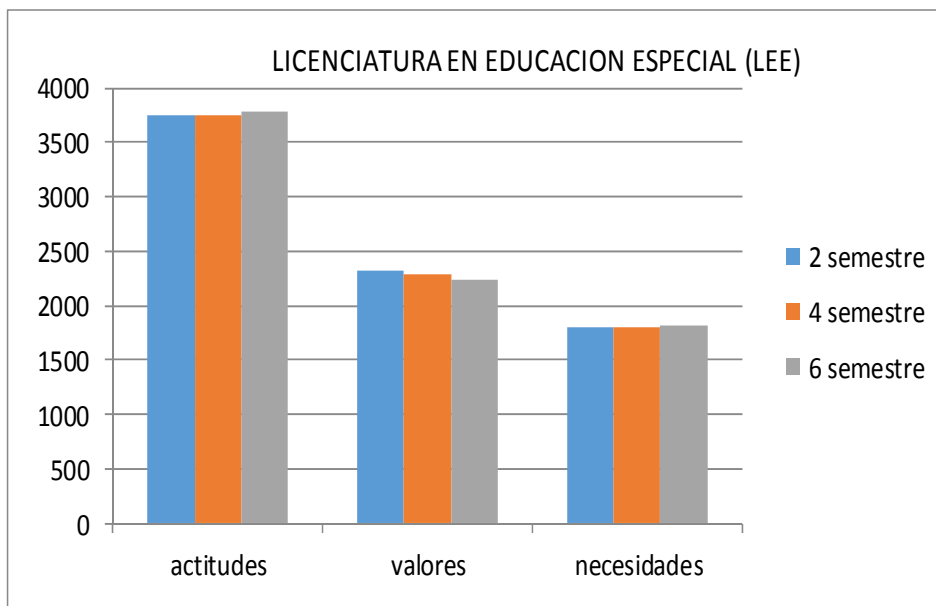
VALORES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Estamos llegando al limite maximo de personas en el planeta.	123
El ingenio humano evitara que hagamos de la tierra un lugar inevitable.	120
Los seres humanos estan abusando en exceso del medio ambiente.	118
La proteccion del ambiente limita mi desarrollo laboral y libertad personal.	118
Las advertencias de los deterioros ambientales son demasiado alarmistas.	116
La tierra tiene gran cantidad de recursos naturales si sabemos aprovecharlos.	116
Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.	115
Los seres humanos estamos destinados a dominar el resto de la naturaleza.	105
El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte como para soportar el impacto de los paises industrializados.	103

La degradacion ecologica ha afectado a plantas y animales pero a tenido poco efecto en el planeta.	100
--	-----

Las diez principales necesidades que presentaron los alumnos de licenciatura en educacion primaria fueron:

NECESIDADES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Me parece decisivo que en la formacion inicial del profesorado se enfaticen valores y actitudes ambientales.	116
Integrar dimensiones ambientales.	113
La tematica ambiental se toma de maera transversal en varias materias	113
Promover la participacion de estudiantes en trabajo comunitario a favor del ambiente.	110
Brindar al alumno conocimientos de la importancia de la separacion de la basura.	98
La importancia de cuidar el agua.	98
Contar con el apoyo de autoridades educativas locales para proyecto de educacion ambiental.	97
No hay recursos bibliograficos respecto a la tematica ambiental.	96
Pocos maestros trabajan a favor de la educacion ambiental.	96
Estimo necesario que el profesorado debe sercapacitado en temas ambientales.	95

9.1.4 RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS DE LEE (Licenciatura en Educación Especial) EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACION AMBIENTAL.



Grafica 4 Resultados Generales LEE.

En la licenciatura en educación especial se puede observar que las actitudes ambientales están casi al mismo nivel lo que indica que no hay o son muy superficiales los temas de educación ambiental, respecto a los valores ambientales los datos son llamativos puesto que los valores ambientales decrecen conforme se cursa la carrera y las necesidades ambientales aumentan, y esto debe ser totalmente al revés siempre y cuando exista una importancia de la educación ambiental.

Las diez principales actitudes ambientales que mostraron los alumnos de la licenciatura en educación especial fueron:

ACTITUDES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Estar en contacto con la naturaleza.	112
Ayudar a prevenir el calentamiento y la destrucción de la capa de ozono.	110
Estar informado de los problemas ambientales.	105
Vivir en forma sencilla y consumir solo lo	102

necesario.	
Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias en beneficio del medio ambiente.	98
Equilibrar trabajo y estudio con la vida privada.	98
Colaborar en tareas de reforestacion y área verde.	96
Apoyar a grupos defensores del medio ambiente.	96
Aprovechar las mejoras tecnologicas que ahorran recursos y energias.	95
Leer, escuchar y ver noticias diariamente.	93

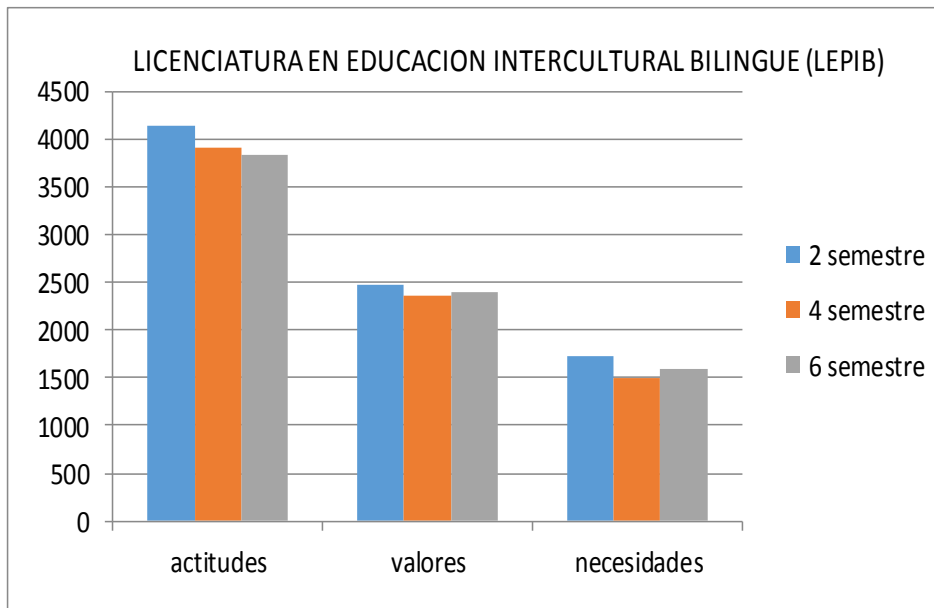
Los diez principales valores que mostraron los alumnos de la licenciatura en educacion especial fueron:

VALORES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Estamos llegando al limite maximo de personas en el planeta.	115
Los seres humanos tiene derecho a modificar el ambiente natural para adecuarlo a sus necesidades.	108
El ingenio humano evitara que hagamos de la tierra un lugar inhabitable.	107
La tierra tiene suficiente cantidad de recursos natrales si aprenden a como aprovecharlos.	99
La denomindada crisisi ecologica que enfrenta la humanidad se ha exagerado en exceso.	93
Los seres humanos estamos destinados a dominar el resto de la naturaleza.	90
La proteccion del medio ambiente hara que los seres humanos tengan mejor calidad de vida.	90
Los seres humanos aprenderan lo suficiente sobre como funciona la naturaleza y seran capaces de controlarla.	86
El deterioro ambiental no me afecta de una forma significativa.	83
Con el tiempo la ciencia y la tecnologia resolveran los problemas ambientales.	83

Las diez principales necesidades que presentaron los alumnos de licenciatura en educacion especial fueron:

NECESIDADES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Brindar al alumno conocimientos de la importancia de la separacion de la basura.	110
La importancia de cuidar el agua.	107
No hay recursos bibliograficos respecto a la tematica ambiental.	107
Pocos maestros trabajan a favor de la educacion ambiental.	103
Brindar al alumno informacion sobre la problemática ambiental contemporanea.	100
Organizar y emprender acciones a favor del ambiente.	100
Considero idealista la creencia de que la formacion permanente permita tanto trabajar la educacion ambiental como actualziar conocimientos.	99
Al consultar los materiales didacticos de caracter ambiental he constatado su lejano nivel de comprension.	99
Pienso que la educacion ambiental es incapaz de dar respuestas a la contradiccion existente entre valores imperantes en la sociedad acutal.	99
Realizar el cuidado de la energia	92

9.1.5 RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS DE LEPIB (Licenciatura en Educación Intercultural Bilingüe) EN SU COMPORTAMIENTO Y EDUCACION AMBIENTAL.



Grafica 5 Resultados Generales LEPIB.

En la licenciatura en educación intercultural bilingüe se puede observar que es de todas las licenciaturas antes mencionadas esta es la que más actitudes ambientales poseen, así como valores ambientales y es la que hasta cierto punto menos necesidades ambientales requiere, sin embargo las actitudes ambientales disminuyen conforme pasan los semestres al igual que los valores ambientales, pero las necesidades ambientales igual disminuyen los que nos dice que los estudiantes de LEPIB están conscientes de los problemas ambientales pero no cuentan con las herramienta o el apoyo necesario para poner en práctica su actitudes y valores por lo que se van perdiendo.

Las diez principales actitudes ambientales que mostraron los alumnos de la licenciatura en educacion intercultural bilingüe fueron:

ACTITUDES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Colaboraren tareas de forestacion de areas verdes.	119
Ayudar a reducir la acumulacion de sustancias contaminantes.	119

Aprovechar las mejoras tecnologicas que ahorran recursos y energia.	113
Ayudar a prevenir el calentamiento global. y la destruccion de la capa de ozono.	111
Apoyar a grupos defensores del ambiente.	110
Estar informado de los problemas ambientales.	99
Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias en beneficio del medio ambiente.	99
Hacer algo para evitar el agotamiento de los recurso y la destruccion de la selva.	98
Estar en contacto con la naturaleza.	98
Informarme de los daños al ambiente y evitarlos.	98

Los diez principales valores que mostraron los alumnos de la licenciatura en educacion intercultural bilingüe fueron:

VALORES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Estamos llegando al limite maximo de persona en el planeta.	115
Cuando los seres humanos se entrometen en la naturaleza a menudo provocan consecuencias desastrosas.	114
Los seres humanos estan abusando en exceso del medio ambiente.	114
La tierra es como una nave espacial con espacios y recursos muy limitados.	110
Si las cosas continuan asi pronto sufriremos un catastrofe ecologico.	109
La proteccion del medio ambiente es beneficosa para mi salud y la de los mios.	109
Los efectos del deterioro ecologico sobre la salud publica son peores de lo que nos percatamos.	105
Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.	105

La degradacion ecologica provocara que en la proximas decadas numerosas especies de animales y planttas se extinga.	103
El daño ecologico provocado en un lugar concreto tiene efectos perjudiciales para todo el mundo.	100

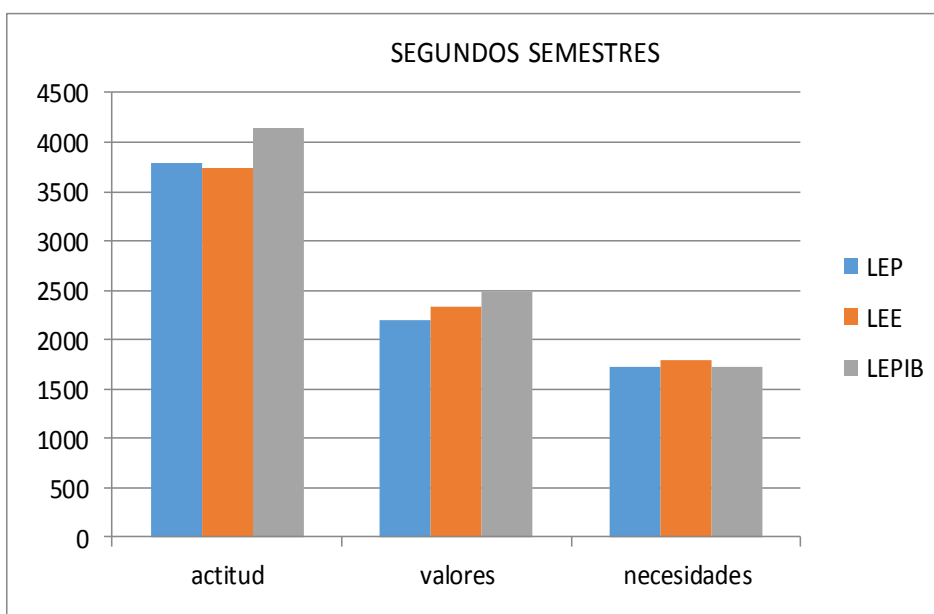
Las diez principales necesidades que presentaron los alumnos de licenciatura en educacion intercultural bilingüe fueron:

NECESIDADES AMBIENTALES	FRECUENCIA
Brindar al alumno informacion sobre la problemática ambiental contemporanea y como esta se manifiesta en nuestra comunidad.	102
Desarrollar proyectos para ofrecer alternativas de solucion a problematicas ambientales.	100
cuidar el agua	98
Realizar el cuidado de la energia.	95
Brindar al alumno conociminetos de la separacion de la basura.	91
Presentar al alumno contenidos referidos a la interaccion del hombre y su entorno global.	90
Ofrecer al alumno cursos y propuestas sobre educacion ambiental.	90
La tematica ambiental se aborda de manera transversal en varias materias.	85
Promover la participacion del estudiante en trabajos comunitarios a favor del medio ambiente.	83
Realizar visitas/excursiones a museos, parques, zoologicos.	83

9.2.- COMPARACION DE LOS GREMIOS POR MISMO COHORTE.

Enseguida agruparemos las licenciaturas por semestres iguales para hacer la comparación de sus actitudes, valores y necesidades ambientales.

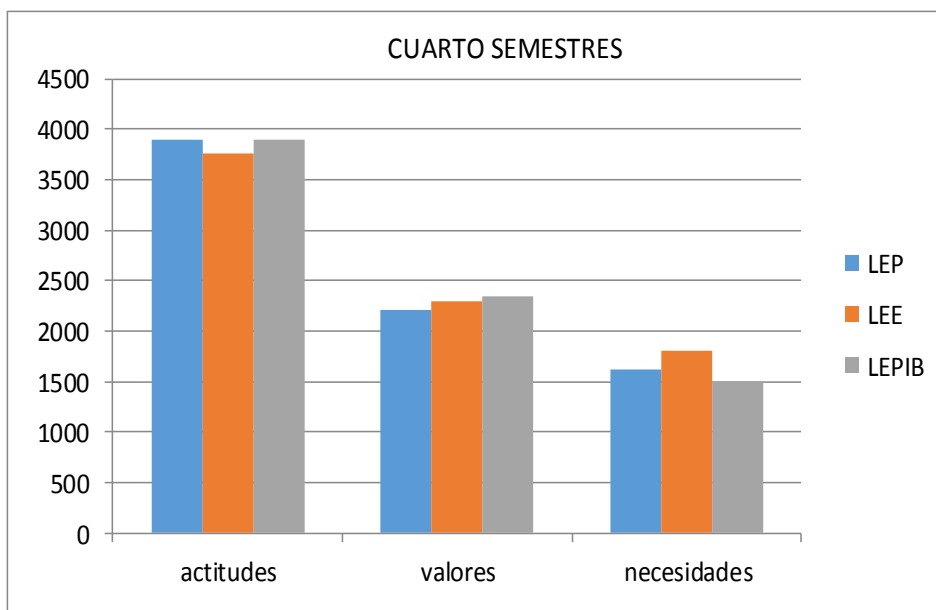
Cohorte segundo semestre



Grafica 6 Cohorte Primeros semestres.

En la gráfica de segundos semestres podemos apreciar que la licenciatura en educación intercultural bilingüe tiene un mayor índice de actitudes ambiental, seguida de la licenciatura en educación primaria y por último la licenciatura en educación especial, podemos ver de igual forma que la gráfica se comporta de una manera que se esperaba, esto debido a que mientras más actitudes y valores ambientales se tengan, menos necesidades ambientales se requieren.

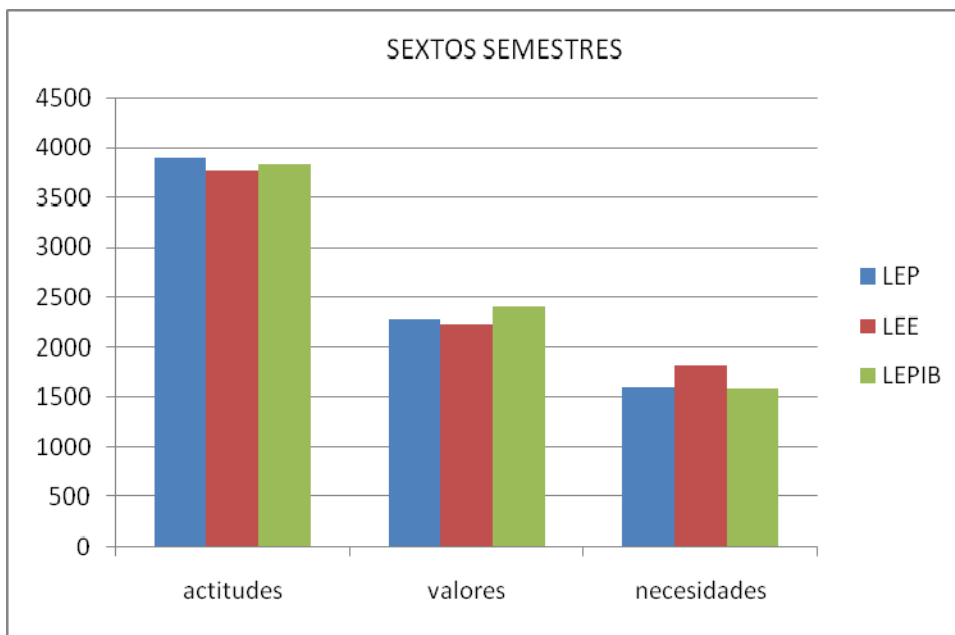
Cohorte cuarto semestre



Grafica 7 Cohorte Tercer semestres.

En la gráfica de cuartos semestres podemos apreciar que igual son los de la licenciatura en educación intercultural bilingüe los que tienen mayores actitudes y valores ambientales, seguida de la licenciatura en educación primaria y por último la licenciatura en educación especial, sin embargo algo notorio en que las actitudes y valores ambientales de la licenciatura educación intercultural bilingüe bajaron, mientras que sus necesidades aumentaron, caso contrario a las otras licenciatura donde sus actitudes y valores ambientales aumentaron y sus necesidades ambientales bajaron.

Cohorte sextos semestres



Grafica 8 Cohorte Sexto semestres

Por ultimo en la gráfica de sextos semestres podemos apreciar que son los de la licenciatura en educación intercultural bilingüe los que tienen menores actitudes y valores ambientales, seguida de la licenciatura en educación especial y por último la licenciatura en educación primaria, sin embargo algo notorio en que las actitudes y valores ambientales de la licenciatura educación primaria aumentaron más que los de la licenciatura en educación intercultural bilingüe tomando en cuenta que eran estos los que gobernaban respecto a actitudes y valores ambientales en segundos y terceros semestres, esto puede ser debido a que los estudiantes de la LEPIB, son gente que mayormente viene de pueblos, y en un principio están consiente del cuidado del ambiente, posteriormente son pervertidos por los hábitos de la ciudad que se les olvida la importancia que tiene el cuidado del ambiente, por lo cual las actitudes y valores ambientales decrecen de tal manera que quedan en igualdad con las otras carreras, por lo que podemos establecer como conclusión que las actitudes y valores ambientales de la normal de bacalar son deficientes ya que en todas las carreras se le toma la misma importancia, y en vez de aumentar y/o mantener las actitudes ambientales estas se pierden con el paso de los semestres, o se ganan pero teniendo un punto al final de igualdad, por lo tanto en todas las licenciaturas de la normar de bacalar, en nivel de actitudes y valores ambientales es el mismo, no cambia dependiendo de la carrera, solo se nivela a tal grado que todos hagan los mimos por el ambiente, descuidando las cosas pequeñas.

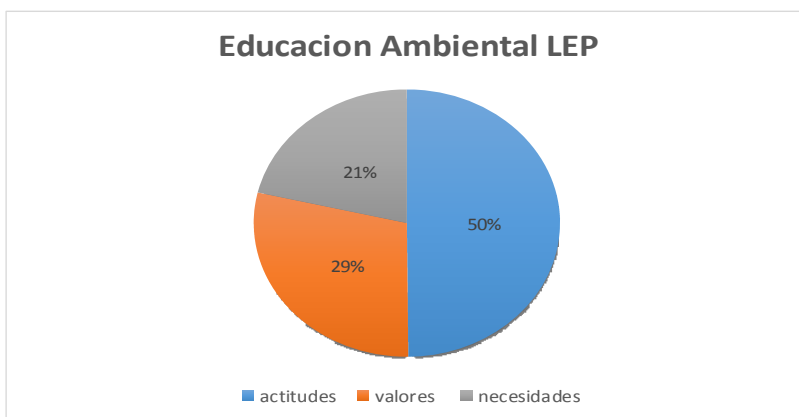
9.3 CONCLUSIONES DEL TRABAJO.

Como conclusión, se puede decir que en esta época de cambios y de reformas tanto políticas como educativas, se tiene que implementar estrategias en respuesta a problemáticas ambientales, por esta razón la educación ambiental juega un papel importante ya que es un factor que favorece al desarrollo por lo tanto los docentes y futuros docentes (estudiantes) son un agente favorecedor de este tema, el maestro es y ha sido predominante en la formación de nuevas generaciones, pero la toma de la educación ambiental no es generalizada en consecuencia existe un perfil del egresado decadente en formación de la educación ambiental, podemos entonces preguntarnos ¿Qué atributos destacan en el perfil ambientales de los docentes y estudiante de las diferentes licenciaturas? Esta pregunta la respondemos tomando en cuenta las diez principales respuestas que tuvieron en actitudes, valores y necesidades ambientales, respecto a los docentes se pudo observar que tiene un cuidado hacia al ambiente, sin embargo no saben o mejor dicho no tienen las herramientas para transmitir dicha educación ambiental, pues en el comportamiento ambiental del alumnos se ve reflejado.

Hablando de los alumnos se hace mención que fueron un total de 1116 alumnos divididos en 3 licenciaturas, se encuestó a cada semestre (segundos, cuartos y sexto) de cada licenciatura cada cohorte estaba constituido de 124 alumnos, lo que nos dice que cada licenciatura aportó un 33.333% de participación para el resultado total, en los datos generales haciendo la sumatoria de las actitudes ambientales es de 34,772pts, los valores ambientales de 20,784pts y las necesidades ambientales de 15,077pts, así mismo los valores se desglosan de la siguiente manera estudiantes de LEP actitudes ambientales 11,579pts, valores ambientales 6,691pts, necesidades ambientales 4,952pts, estudiantes de LEE actitudes ambientales 11,278pts, valores ambientales 6,856pts, necesidades ambientales 5,413pst y los estudiantes de LEPIB actitudes ambientales 11,915pts, valores ambientales 7,237pts y necesidades ambientales 4,812pts.

Haciendo el análisis por cohorte de la LEP tenemos que el total en actitudes ambientales es de 11,579pts, en valores ambientales 6,691pts y en necesidades ambientales es de 4,952pts, a hora podemos desglosar las puntuaciones de la siguiente manera los de primer semestre presentan en actitudes ambientales 3,782pts, en valores ambientales 2,193pts y en necesidades ambientales 1,728pts, los de tercer semestre presentan en actitudes ambientales 3,895pts, en valores ambientales 2,208pts y en necesidades ambientales 1,624pts y por último los de sexto semestre presentan en actitudes ambientales 3,902pts, en valores ambientales 2,290pts y en necesidades ambientales 1,600pts.

Lo podemos expresar de manera gráfica de la siguiente manera

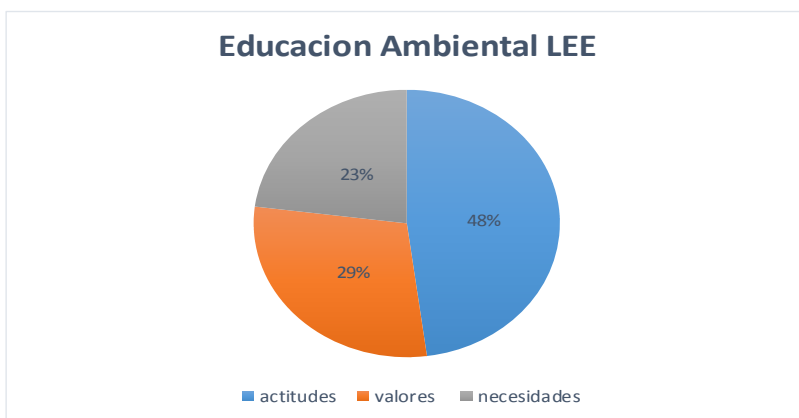


Grafica 9 Educación Ambiental LEP.

En la gráfica observamos que la educación ambiental de LEP, depende del 50% de sus actitudes ambientales, 29% de sus valores ambientales, y un 21% de sus necesidades ambientales.

Haciendo el análisis por cohorte de la LEE tenemos que el total en actitudes ambientales es de 11,278pts, en valores ambientales 6,856pts y en necesidades ambientales es de 5,413pts, a hora podemos desglosar las puntuaciones de la siguiente manera los de primer semestre presentan en actitudes ambientales 3,744pts, en valores ambientales 2,326pts y en necesidades ambientales 1,793pts, los de tercer semestre presentan en actitudes ambientales 3,752pts, en valores ambientales 2,293pts y en necesidades ambientales 1,802pts y por último los de sexto semestre presentan en actitudes ambientales 3,782pts, en valores ambientales 2,237pts y en necesidades ambientales 1,818pts.

Lo podemos expresar de manera gráfica de la siguiente manera



Grafica 10 Educación Ambiental LEE.

En la gráfica observamos que la educación ambiental de LEE, depende del 48% de sus actitudes ambientales, 29% de sus valores ambientales, y un 23% de sus necesidades ambientales.

Haciendo el análisis por cohorte de la LEPIB tenemos que el total en actitudes ambientales es de 11,875pts, en valores ambientales 7,237pts y en necesidades ambientales es de 4,812pts, a hora podemos desglosar las puntuaciones de la siguiente manera los de primer semestre presentan en actitudes ambientales 4,144pts, en valores ambientales 2,483pts y en necesidades ambientales 1,724pts, los de tercer semestre presentan en actitudes ambientales 3903pts, en valores ambientales 2,350pts y en necesidades ambientales 1,503pts y por último los de sexto semestre presentan en actitudes ambientales 3,828pts, en valores ambientales 2,404pts y en necesidades ambientales 1,585pts.

Lo podemos expresar de manera gráfica de la siguiente manera

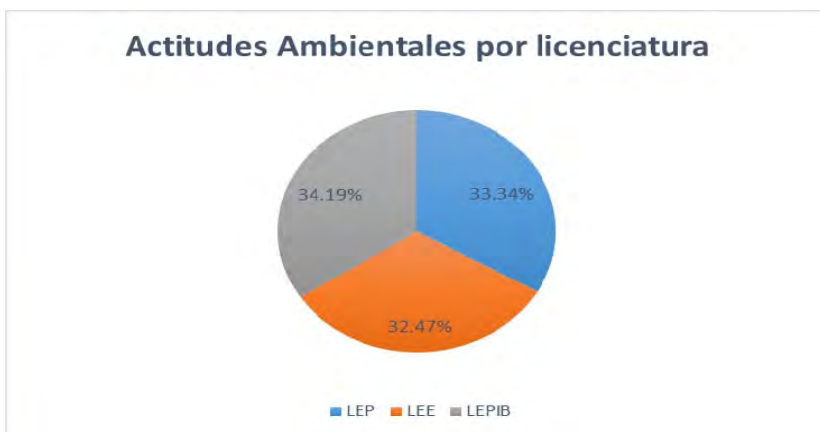


Grafica 11 Educación Ambiental LEPIB.

En la gráfica observamos que la educación ambiental de LEPIB, depende del 50% de sus actitudes ambientales, 30% de sus valores ambientales, y un 20% de sus necesidades ambientales.

Sin embargo para poder determinar que licenciatura presenta mayor actitud ambiental, mayor valor ambiental y mayor necesidad ambiental, procedemos adjuntar las actitudes, valores y necesidades ambientales, pero lo que tenemos lo siguiente.

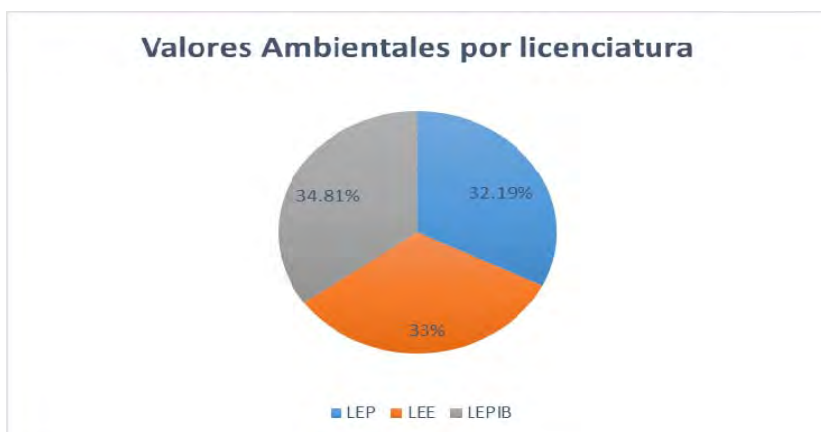
Actitudes Ambientales



Gráfica 12 Actitudes Ambientales por Licenciaturas.

Se puede observar que la LEE es la que cuenta con menor actitud ambiental, seguida de LEP y la LEPIB es la que presenta mayor actitud ambiental, la diferencia entre el que tiene menor actitud ambiental y mayor actitud ambiental es de 1.72%.

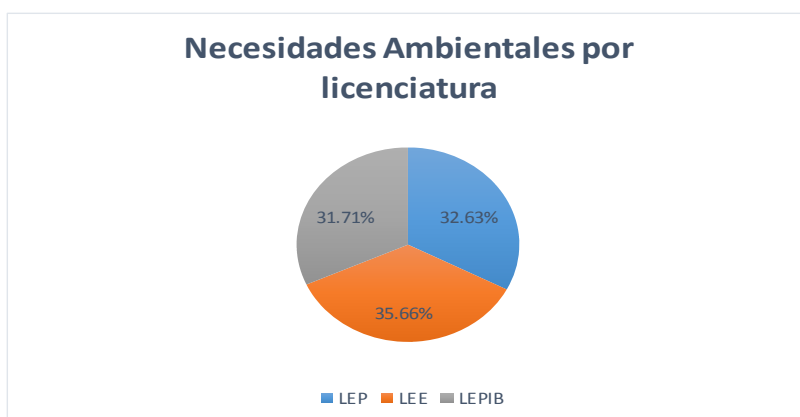
Valores Ambientales



Gráfica 13 Valores Ambientales por Licenciaturas.

Se puede observar que la LEP es la que cuenta con menor valor ambiental, seguida de LEE y la LEPIB es la que presenta mayor valor ambiental, la diferencia entre el que tiene menor valor ambiental y mayor actitud ambiental es de 2.62%.

Necesidades Ambientales



Grafica 14 Necesidades Ambientales por Licenciaturas.

Se puede observar que la LEPIB es la que cuenta con menor necesidad ambiental, seguida de LEP y la LEE es la que presenta mayor necesidad ambiental, la diferencia entre el que tiene menor valor ambiental y mayor actitud ambiental es de 3.95%.

Una vez visto las gráficas podemos decir que la carrera que cuenta con mayor educación ambiental es la LEPIB, seguida de la LEP y por último la LEE, ya que para considerar una educación ambiental se toman en cuenta la puntuación que se tiene tanto en actitudes ambientales, valores ambientales y necesidades ambientales.

Una vez dicho esto se resume lo siguiente.

En la licenciatura en educación primaria se puede observar que mientras más se cursa de semestre las actitudes ambientales y valores ambientales aumenta y las necesidades ambientales disminuyen, esto nos habla de que en el transcurso de la carrera si existe temas relacionados con la educación ambiental que sirve de apoyo para los estudiantes y entender la importancia del cuidado del medio ambiente.

En la licenciatura en educación especial se puede observar que las actitudes ambientales están casi al mismo nivel lo que indica que no hay o son muy superficiales los temas de educación ambiental, respecto a los valores ambientales los datos son llamativos puesto que los valores ambientales decrecen conforme se cursa la carrera y las necesidades ambientales aumentan, y esto debe ser totalmente al revés siempre y cuando exista una importancia de la educación ambiental.

En la licenciatura en educación intercultural bilingüe se puede observar que es de todas las licenciaturas antes mencionadas esta es la que más actitudes ambientales posee, así como valores ambientales y es la que hasta cierto punto menos necesidades ambientales requiere,

sin embargo las actitudes ambientales disminuyen conforme pasan los semestres al igual que los valores ambientales, pero las necesidades ambientales igual disminuyen los que nos dice que los estudiantes de LEPIB están conscientes de los problemas ambientales pero no cuentan con las herramienta o el apoyo necesario para poner en práctica su actitudes y valores por lo que se van perdiendo.

Se concluye en el trabajo que la escuela normal de Bacalar, la educación ambiental es deficiente, no se cuenta con materias que inculque actitudes y valores ambientales, y la necesidad ambiental que presentaron los alumno nos habla mucho de ello.

Como ejemplo generalizando los gremios y tomando como variables de medición de los ítems relacionados con el manejo y uso de residuos sólidos (ya que abarca contaminación de aire, agua y por supuesto suelo), podemos decir que la Institución educativa escuela normal de bacalar “Javier Rojo Gómez”, no está relacionada con la problemática de manejo adecuado de residuos sólidos, ya que es fácilmente observable en la encuesta que su población escolar (docentes y alumnos) tienen un manejo inadecuado de residuos sólidos. El manejo seguro que puede tener los residuos sólidos dependerá principalmente de la información y capacitación, y a si promover actitudes y valores de conservación y valoración del medio ambiente, ya que no saben la importancia de la separación de los residuos sólidos, para poder aprovecharlos al máximo ya sea reutilizando o reciclando y por su puesto reduciendo, la principal solución es disminuir la generación de los residuos sólidos, hay que tener en cuenta que la presencia de residuos sólidos en el medio ambiente es ejemplo de la vida diaria que llevamos.

9.4 RECOMENDACIONES

Como aspecto importante a considerar en las recomendaciones esta concientizar a los docentes y alumnos sobre la educación ambiental, implementar talleres y/o actividades que tengan que ver con el cuidado del ambiente, realizar proyectos ambientales, visita de zonas ecológicas (flora y fauna), así como material didáctico enfocado directamente a la educación ambiental (que la escuela cuente con las herramientas necesarias para la práctica de la educación ambiental), y lo más importante es inducir al estudiante en el cuidado del ambiente como una estrategia de vida para que ellos transmitan la enseñanza de la educación ambiental, las presentes recomendaciones se toman a partir de los resultados de la encuesta.

BIBLIOGRAFIA.

Breiting, s.(1997). Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. Carpeta informativa del CENEAM (febrero).

Enciclopedia Práctica Del Docente, Cultural S.A Madrid-España. Bibliografía

Calvo, S. Y Corraliza, J.A. (1994). Educación ambiental, conceptos y propuestas. Madrid.CCS

Alcántara, Juan Carlos, Castro J. Arturo; Breve Historia de la Educación Ambiental, 1977.

Estrada, Roberto y Fidelia Campa (1999) La educación ambiental en México. En Revista Mexicana de Pedagogía. Suplemento. Año X Sep- Octubre. No. 49. p. IV y V.

González, Edgar (1999). La Educación Ambiental. Las Tareas Pendientes para el desarrollo Sustentable. En Revista Desarrollo Sustentable. SEMARNAP. Año 1 Vol. 1 Núm. 7. p. 11-13.

Fernández, J. M. “Una reflexión crítica sobre la Educación Ambiental” en Investigación en la Escuela. No 17. De Diada. Sevilla, 1992.

Tesis Doctoral, Educación Ambiental y Formación de Profesorado en México: Estudio de Perfiles Ambientales en las Escuelas Normales de Sonora, Beatriz Olivia Camarena Gómez, Salamanca, 2009

Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA), DOF, 14-II-1986.

PAGINAS WEB CONSULTADAS

<http://polmeduc.iteso.mx/docprograma/Puebla11y12/AlmeidaE.doc>

<http://pronap.ilce.edu.mx> Programa Nacional de Actualización Profesional Docente.

<http://www.pnuma.org> (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente).

<http://www.inegi.gob.mx> Estadísticas demográficas y económicas.

PROCESADORES DE TEXTOS Y ESTADISTICOS UTILIZADOS

Programa Microsoft Office Excel, version 2003.

Programa Microsoft Office Word, version 2003.

Programa SPSS para Windows version 15.0.

ANEXOS.

CUESTIONARIO APLICADO A MAESTROS DE ESTUDIANTES DE PROFESORADO INICIAL

Estimado Maestro o estudiante de la normal de bacalar a continuación, se presentan un cuestionario que agradeceremos conteste con la seriedad y objetividad que caracteriza a su gremio. Le aseguramos que la información que nos proporcione será utilizada de manera confidencial, sin referirse a persona alguna en lo individual. Nuestro interés es conocer su opinión sobre la problemática ambiental y el ejercicio de la educación ambiental en la escuela. De antemano, le damos las gracias por su valiosa colaboración.

Datos de identificación.-

Escuela Normal de Bacalar

Nombre.- _____

Carrera.- _____ semestres.- _____

Edad.- _____ Sexo.- _____ estado civil.- _____ hijos.- _____

Lugar de origen (nacimiento).- _____

Comunidad o Lugar de Residencia Familiar _____

Número de miembros de su familia (incluido Usted) _____

DOCENTES.-

Escuela en la que realizó sus estudios previos: _____

Año en que recibió su Título de Maestro: _____

Máximo grado de estudios obtenido.

___ Licenciatura ___ Normal Superior ___ Especialidad ___ Maestría ___ Doctorado

Como docente de la normal, marque el /los semestres en los cuales ha impartido clases:

___1°. ___2°. ___3°. ___4°. ___5°. ___6°. ___7°. ___8°

I.- ANTECEDENTES EN EDUCACION AMBIENTAL.

II.- PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

A).- En el siguiente listado de problemática socio-ambientales, marque las que requieren atención prioritaria.

Marque con una "X" tres problemas ambientales que a su juicio sean graves y merezcan una atención prioritaria en la actualidad.	MUNDIAL			NACIONAL			LOCAL		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.- nada grave 2.- grave 3.- muy grave									

1. La escasez y manejo inadecuado del agua.									
2. La pérdida de biodiversidad.									
3. Los procesos de desertificación.									
4. La contaminación (agua, suelo, aire)									
5. La indiferencia en la conducta de los seres humanos respecto al cuidado del ambiente.									
6. La indiferencia de las autoridades respecto a los problemas socio ambiental.									
7. La pobreza, injusticia e inequidad económica y social del planeta									
8. El poco interés de las autoridades por sensibilizar a la población sobre las causas y consecuencias de la problemática ambiental.									
9. Otras (especifique cual)									

B) Instituciones oficiales y medios de comunicación.

En base a la siguiente escala de valores, marque la importancia que a su juicio brindan los siguientes medios e instituciones al cuidado del ambiente.	NINGUNA	POCA	MEDIA	BASTANTE	MUCHA
1. Prensa escrita.					
2. Televisión.					
3. Radio.					
4. Internet.					
5. Gobierno.					
6. Secretaria de educación y cultura					

C) OPINION RESPECTO A LA “PAC” (Problema Ambiental Contemporánea)

A continuación se presentan una serie de frases, seleccione con un “X” la relación que usted cree existente entre el ser humano y el ambiente.	Total	Desacuerdo	Indefinido	Acuerdo	Total Acuerdo
1. Estamos llegando al límite máximo de personas en el planeta					
2. Los seres humanos tienen derecho a modificar el ambiente natural para adecuarlo a sus necesidades.					
3. Cuando los seres humanos se entrometen en la naturaleza a menudo provocan consecuencias desastrosas.					
4. El ingenio humano evitará que hagamos de la Tierra un lugar inhabitable.					
5. Los seres humanos están abusando en exceso del medio ambiente.					
6. La Tierra tiene suficiente cantidad de recursos naturales si aprendemos cómo aprovecharlos					

7. Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.					
8. El equilibrio de la Naturaleza es lo bastante fuerte como para soportar el impacto de los países industrializados.					
9. A pesar de nuestras especiales habilidades humanas, estamos sujetos a las leyes de la Naturaleza.					
10. La denominada “crisis ecológica” que enfrenta la humanidad se ha exagerado en exceso.					
11. La Tierra es como una Nave espacial con espacio y recursos muy limitados.					
12. Los seres humanos estamos destinados a dominar al resto de la Naturaleza.					
13. El equilibrio de la Naturaleza es muy frágil y fácilmente alterable.					
14. Los seres humanos aprenderán lo suficiente sobre cómo funciona la Naturaleza y serán capaces de controlarla.					
15. Si las cosas continúan así, pronto sufriremos una gran catástrofe ecológica.					
16. La protección del medio ambiente hará que los seres humanos tengamos mejor calidad de vida.					
17. Las advertencias sobre el deterioro del medio ambiente son demasiado alarmistas.					
18. La protección del medio ambiente es beneficiosa para mi salud y la de los míos.					
19. El daño ecológico provocado en un lugar concreto tiene efectos perjudiciales para todo el mundo.					
20. La degradación ecológica ha afectado a plantas y animales pero ha tenido poco efecto sobre el planeta en su conjunto.					
21. La protección del medio ambiente limita mi desarrollo laboral y mi libertad personal.					
22. Los efectos del deterioro ecológico sobre la salud pública son peores de lo que nos percatamos					
23. La degradación ecológica provocará que en las próximas décadas numerosas especies de animales y plantas se extingan.					
24. La protección del medio ambiente generará un mundo mejor para mí y para mis hijos.					
25. Mi contribución a los problemas ambientales es insignificante comparada con las acciones del gobierno y las industrias.					
26. El deterioro del ambiente no es tan grave como se suele decir.					
27. Con el tiempo, la ciencia y la tecnología resolverán los problemas ecológicos.					
28. Realmente, el ser humano no necesita del ambiente para sobrevivir.					
29. A la larga, la Naturaleza equilibra la contaminación y todo vuelve a su estado normal.					
30. El deterioro ambiental no me afecta de una forma significativa.					

III.- VALORES Y COMPORTAMIENTO HABITUAL.

D) A continuación un listado de valores que las personas suelen considerar como guía de su vida ya que son importantes para ellas, señale la importancia que tiene para usted cada una de estas.

Marque con una "X" el grado de importancia que cada valor tiene para usted.	Importante	Nada Importante	Poco Importante	Indefinido	Importante	Muy Importante
1. IGUALDAD (Igualdad de oportunidades para todos).						
2. PODER SOCIAL (Control sobre los demás, dominio).						
3. UNA VIDA EXCITANTE (Experiencias estimulantes).						
4. RIQUEZA (Posesiones materiales, dinero).						
5. UN MUNDO EN PAZ (Libre de guerra y conflictos).						
6. UNION CON LA NATURALEZA (Integrarse con la Naturaleza).						
7. UNA VIDA VARIADA (Llena de desafíos, novedad y cambio).						
8. AUTORIDAD (El derecho a liderar o mandar).						
9. UN MUNDO BELLO (Belleza en la naturaleza y en las artes).						
10. JUSTICIA SOCIAL (Corregir injusticias, cuidar de los débiles).						
11. RESPETO POR LA TIERRA (Armonía con otras especies).						
12. AYUDAR (Trabajar por el bienestar de los demás).						
13. INFLUIR (Tener impacto sobre las personas y los acontecimientos).						
14. PROTEGER EL MEIDIO AMBIENTE (Conservar la Naturaleza).						
15. DISFRUTAR LA VIDA (Disfrutar la comida, el sexo, el ocio).						
16. CURIOSIDAD (Interés por todo, indagar).						
17. EVITAR LA CONTAMINACIÓN (Conservar los recursos).						

E) Comportamiento Habitual.

Estas frases aluden a sentimientos de obligación moral para llevar a cabo lo que en ellas se menciona. Marque con una "X" su sentir al respecto.	Obligado	Nada Obligado	Poco Obligado	Inseguro	Obligado	Muy Obligado
1. Hacer ejercicio con regularidad.						
2. Equilibrar trabajo y/o estudios con la vida privada.						
3. Leer, escuchar o ver las noticias diaria mente.						
4. Estar en contacto con la naturaleza.						
5. Colaborar en tareas de reforestación y área verde.						
6. Vivir en forma sencilla y consumiendo solo lo necesario.						
7. Ayudar a prevenir el calentamiento y la destrucción de la capa de ozono.						

8. Informarme de los daños al ambiente y evitarlos.					
9. Estar informado de los problemas ambientales.					
10. Como docente, asumir un rol activo en defensa del medio ambiente.					
11. Orientar el proceso educativo hacia una educación a favor del ambiente global.					
12. Orientar el proceso educativo hacia una educación sobre el medio ambiente natural.					
13. Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias en beneficio del medio ambiente.					
14. Ayudar a reducir la acumulación de sustancias contaminantes (en el agua, aire, etc.)					
15. Apoyar a los grupos defensores del ambiente.					
16. Hacer algo para evitar el agotamiento de los recursos y la destrucción de las selvas.					
17. Rechazar los productos de las empresas que ensucian el medio ambiente.					
18. Aprovechar (utilizar) las mejoras tecnológicas que ahorran recursos y energía.					

III.- APERTURA Y VALORACION RESPECTO A LA EDUCACION AMBIENTAL (EA).

F) Valoración de la Educación Ambiental

Marque la casilla con una "X" que mejor exprese su opinión respecto a lo que se afirma en cada enunciado.	Total Desacuerdo	Desacuerdo	Indefinido	Acuerdo	Total Acuerdo
1. Hasta el momento, en raras ocasiones me he planteado realizar una determinada práctica de la Educación Ambiental como docente.					
2. Pienso que la Educación Ambiental es incapaz de dar respuesta a la contradicción existente entre valores imperantes en la sociedad actual y los relativos al entorno.					
3. Considero que las instituciones escolares deben quedar al margen de cuestiones ligadas a la degradación del planeta, aun siendo éste el principal foco de interés y preocupación ambiental.					
4. Trabajar la Educación Ambiental no me plantea serias dificultades pues dispongo de un marco de referencia teórico al que acudir para su efectiva puesta en práctica.					
5. Cambiar los programas de formación docente es una medida innecesaria para hacer frente a los retos que se desprenden de la Educación Ambiental.					
6. En esta escuela se interesan por generar en el estudiante					

un nivel suficiente de conocimiento y compromiso respecto al medio ambiente para propiciar el óptimo desarrollo de la Educación Ambiental.					
7. Pienso que para alcanzar los fines formulados desde la Educación Ambiental, no necesitamos impulsar experiencias de forma continuada y programada en las escuelas (proyectos educativos).					
8. Creo que las instituciones escolares son lugares incapaces de propiciar la adopción de posturas críticas y éticas en torno a conflictos ecológicos.					
9. Sostengo que para desarrollar proyectos de EA, puedo guiarme por mis propios conocimientos, sin necesidad de apoyarme de las aportaciones de profesionales procedentes de diferentes disciplinas.					
10. Dudo que para llevar a cabo de forma continuada la Educación Ambiental sea preciso contar con materiales didácticos y orientaciones curriculares específicos.					
11. Pienso que el personal académico de nuestra escuela está suficientemente capacitado para formar al estudiante de profesorado en Educación Ambiental.					
12. Pienso que para que la EA consiga trabajarse en los contenidos de las diversas áreas curriculares, no es necesario incluirla en el Proyecto Global del Centro.					
13. En esta escuela, conocemos los objetivos y directrices de la propuesta oficial de EA que plantea la Secretaría de Educación y Cultura para las escuelas primarias y las formadoras de profesorado.					
14. Pueden/deben integrarse aspectos puntuales de la EA en nuestra futura capacitación.					
15. Con los conocimientos que poseo respecto a la problemática ambiental contemporánea y la Educación ambiental, no necesito recurrir a ejemplos didácticos para trasladar a las aulas y mostrar a mis alumnos la relevancia de los problemas ambientales.					
16. Al consultar los Materiales Didácticos de Educación Ambiental, he constatado su carácter transmisivo y su lejanía del nivel de comprensión del alumnado.					
17. Pienso que el profesorado de este centro conoce criterios de evaluación y estrategias metodológicas adecuadas para ejercer la Educación Ambiental.					
18. Considero idealista la creencia de que la formación permanente permita, tanto trabajar la Educación Ambiental, como actualizar conocimientos considerados prioritarios en este marco.					
19. Estimo necesario que el profesorado de este centro reciba una formación especializada en Educación					

Ambiental para actualizar sus conocimientos y adquirir más competencias al respecto.					
20. Estimo necesario que el profesorado debe ser capacitado para que sea capaz de propiciar en sus alumnos, valores y actitudes favorables respecto a las relaciones que el ser humano establece con el entorno global.					
21. Estimo necesario que el profesorado debe ser capacitado en estrategias metodológicas y didácticas para asegurar una efectiva transferencia de aprendizajes en materia ambientales a sus alumnos.					
22. Estimo necesario que el profesorado debe ser capacitado para fortalecer la participación e incitar la reflexión crítica así como planteamientos propositivos sus alumnos respecto a situaciones conflictivas en espacios naturales.					
23. Con la formación que he recibido, me ha resultado sencillo brindar conocimientos de educación ambiental.					
24. En términos generales, considero que la inclusión y presentación de los temas referidos a la EA en esta escuela, no han tenido implicaciones significativas en nuestro trabajo escolar cotidiano.					
25. Considero que para hacer frente a la problemática ambiental contemporánea, es importante reforzar la propuesta de Educación ambiental en la formación inicial del profesorado por medio de cursos de actualización, talleres, proyectos, etc.					
26. Me parece decisivo que en la formación inicial del profesorado se enfatizen aspectos puntuales de la educación ambiental, por ejemplo, los conceptos de desarrollo sostenible, degradación del planeta, calidad de vida, etc...					
27. Me parece decisivo que en la formación inicial del profesorado se enfatizen en el marco de la EA, la importancia de promover aprendizajes significativos, adaptados a los intereses del alumnado (según la edad, grado escolar, interés y nivel de especialización).					
28. Considero que las actividades proporcionadas por esta escuela para impulsar el desarrollo profesional docente y propiciar la introducción de la EA en las programaciones académicas son las adecuadas.					

G) Practica Pedagógica.

“En este centro escolar... (complete la frase y marque la casilla que a su juicio exprese mejor la frecuencia con la que se realiza cada actividad en su escuela)	Nunca	Pocas Veces	Regular	Frecuente	Siempre
--	-------	-------------	---------	-----------	---------

1. ... se brinda al alumno información sobre la problemática ambiental contemporánea y como ésta se manifiesta en nuestra comunidad (problemáticas locales)”					
2. ... se ofrecen al alumno cursos e información sobre distintas propuestas y enfoques de Educación Ambiental”					
3. ... nos interesan por promover la formación ambiental del estudiantado de profesorado”.					
4. ... se prioriza en educación ambiental, la información sobre el ambiente natural”.					
5. ... se presentan al alumno, contenidos referidos a la interacción del hombre con su entorno global”.					
6. ... se brinda al alumno como cimientos de la separación de la basura”					
7. ... alumnos y maestros participan en el cuidado del ambiente”.					
8. ... alumnos y maestros organizan y emprenden acciones a favor del ambiente”.					
9. ... se desarrollan proyectos para ofrecer alternativas de solución a problemáticas ambientales locales”.					

H) Educación Ambiental: recursos, materiales y apoyo institucional.

“En este centro escolar... “ (complete la frase y marque la casilla que exprese mejor su opinión respecto a lo que se enuncia)	SI	NO
1. “...se integra la dimensión ambiental en nuestra práctica pedagógica cotidiana”.		
2. “...hay trabajo colegiado (maestros, dirección y alumnos trabajando en equipo) a favor de la educación ambiental”.		
3. “... pocos maestros trabajan a favor de la educación ambiental del estudiante de profesorado”.		
4. “... la temática ambiental se aborda de manera transversal en varias materias”.		
5. “...los contenidos de educación ambiental se presentan en una materia”.		
6. “... se promueve la participación del estudiante en trabajo comunitario a favor del medio ambiente”.		
7. “... los padres de familia participan en los proyectos de Educación Ambiental”.		
8. “... las autoridades educativas locales participan en los proyectos ambientales que emprendemos”.		
9. “... las autoridades del municipio participan en los proyectos ambientales que emprendemos”.		
10. “...el aula y el centro escolar son recursos importantes al trabajar en temas de Educación Ambiental”		
11. “...se cuenta con el cuidado del agua”.		
12. “... hay recursos informáticos (computadora/proyector/programas) para apoyar los temas ambientales”		
13. “...se cuenta con recursos bibliográficos referidos a la temática ambiental”		
14. “... se cuenta con recursos didácticos diseñados especialmente para actividades de sensibilización ambiental”		
15. “...realizamos visitas/excursiones a museos, parques, zoológicos, etc.”.		

16. "...realizan el cuidado de la energía.		
17. "... se cuenta con el apoyo de las autoridades educativas locales para proyectos de Educación Ambiental."		
18. "...se cuenta con el apoyo de las autoridades municipales en proyectos de Educación Ambiental."		
19. ... hay la gestión y organización administrativa (Dirección) suficiente para la captación, manejo y distribución de recursos a favor de la educación ambiental tanto del alumnado como de la planta docente."		