SECRETARIA DE EDUCACIÓN

PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 096, D. F. NORTE

LOS MEXICAS Y SU RELACIÓN CON LA NATURALEZA, APORTACIONES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

TESINA ENSAYO MONOGRÁFICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MÉXICO, D.F. ENERO 2013

SECRETARIA DE EDUCACION EDUCACIÓN

PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 096, D. F. NORTE

LOS MEXICAS Y SU RELACIÓN CON LA NATURALEZA, APORTACIONES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

PRESENTA

ANDREA HERRERA NICANOR

ASESOR DR. LUIS REYES GARCÍA.

ENERO DE 2013.

ÍNDICE

Pág.

Introducción_____ 11

CAPÍTULO 1: Marco Teórico

1.1) Sustentabilidad_____ 16

1.2) La problemática ambiental _____ 18

1.3) Historia de la Educación Ambiental_____ 19

1.4) Perspectiva teórica de la Educación Ambiental_____ 21

1.4.1) Procesos psicológicos en la relación individuo – medio ambiente_____ 21

1.4.2) Conocimiento ambiental _____ 21

1.4.3) Actitudes ambientales_____ 22

1.4.4) Vivencia _____ 23

1.4.5) Percepción ambiental _____ 24

1.4.6) Comportamiento ambiental_____ 26

CAPÍTULO 2: Antecedentes de los mexicas-aztecas_____ 28

2.1) Asentamientos en México Tenochtitlán_____ 35

2.2) Religión_____ 44

2.3) Agricultura _____ 47

2.4) Medicina_____ 51

2.5) Alimentación: vegetales y animales silvestres_____ 53

2.6) Cuidado del medio ambiente_____ 55

CAPÍTULO 3: La Educación Ambiental hoy

3.1) Enfoque Educativo _____ 68

3.2) Temas de vinculación: enfoque de historia _____ 80

3.3) Enfoque ciencias naturales_____ 84

3.4) Educación y cultura ambiental en el contexto internacional y nacional_____ 87

3.5) Estrategias RIEB_____ 92

3.6) Día mundial del medio ambiente_____ 116

CONCLUSIONES_____ 118

BIBLIOGRAFÍA_____ 121

A DIOS

Por estar siempre conmigo, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, por concederme la dicha de tener la familia que tengo, además de su infinita bondad y amor.

MI ESPOSO E HIJOS

Eric, gracias por el apoyo incondicional en este proyecto y en todos los aspectos de mi vida, mis hijos y tu son parte fundamental en ésta.

MIS HIJOS

Samantha, Eric y Valeria; gracias por existir y ser el motor de lucha que me impulsa a seguir adelante y no desfallecer., los amo infinitamente.

MIS PADRES

Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. ***Papá*** *(q.e.p.d.) siempre estarás presente en toda mi vida, tu presencia y enseñanzas han marcado y marcaran siempre todos los aspectos de mi vida.* ***Mamá*** *gracias por ser siempre mi amiga, mi consuelo y fortaleza, gracias por ser mi madre.*

MIS HERMANOS

Salomón, Tomas y Genaro, siempre a mi lado contando con su apoyo y ayuda, sin importar la distancia y el tiempo siempre he contado con ustedes.

MIS SUEGROS

Don ***Adelaido*** *y doña* ***Noelia*** *gracias por recibirme y aceptarme en su familia, apoyándome en este y en todos los proyectos emprendidos para salir adelante.*

FAMILIARES Y AMIGOS

A mis familiares y amigas/os importantes en mi vida por estar siempre presentes demostrándome siempre si apoyo y ayuda incondicionalmente, tía Santa gracias por aceptarme y festejar conmigo mis triunfos y llorar a mi lado las tristezas que hemos pasado.

MAESTROS.

A todos a quienes me faltó mencionar pero igualmente importantes gracias por su ayuda y apoyo ya que este trabajo ha sido posible por el apoyo de todo.

ANDREA

Introducción

En este mundo moderno donde la tecnología y la globalización están a la orden del día y sólo se vislumbra al futuro, es de suma importancia mirar hacia atrás para poder actuar y demostrar cómo el conocimiento de la historia, así también la herencia del cuidado del medio ambiente en conjunto con la sana relación que mantenían con éste, los antepasados prehispánicos, la cual les influía en una calidad de vida excelente ya que sus enseñanzas hasta la fecha son de gran utilidad e inmensa sabiduría, el aporte que los pueblos prehispánicosdieron a nuestras vidas fue abundante ya que va desde cómo mejorar la calidad de vida a través del enriquecimiento de la dieta alimenticia con productos como: tomates, cacahuates, papayas, piñas, papas, frijoles, chiles, cacao, zapotes, camotes, calabazas; aportando sus proteínas y si a esto le agregamos las hierbas medicinales que son usadas en la farmacopea universal, la confección de remedios y medicamentos, el uso de estas hierbas se debe a la experiencia y la tradición ancestrales en conjunto con las estrategias productivas de las culturas indígenas, implicaron el desarrollo de diferentes prácticas de uso sustentable de los recursos de cada grupo étnico.

Los principios ecológicos de estas culturas fueron integrados en las relaciones sociales y las fuerzas productivas de muchas comunidades campesinas, el ordenamiento ecológico de sus procesos productivos operó a través de la complementariedad de espacios territoriales y ciclos ecológicos para el manejo sustentable y productivo de recursos naturales: estaciones de lluvia y sequía; distribución anual de diferentes cosechas seleccionadas por patrones de crecimiento diferenciados y por las condiciones climáticas de cada estación; el uso integral de plantas específicas, dependiendo de las condiciones topográficas y la calidad del suelo; de diferentes estrategias de uso final e insumos tecnológico.

Estas estrategias de complementariedad y diversificación de funciones ecológicas generaron prácticas de cultivos múltiples y combinados, así como de uso integrado de los recursos naturales en huertos familiares, milpas y acahuales (girasoles oHierba alta y de tallo algo grueso de que suelen cubrirse los barbechos); éstas

significaron importantes estrategias de aprovechamiento sustentable del bosque tropical, mediante el manejo de la sucesión secundaria de los ecosistemas y la regeneración selectiva de los recursos, que fueron desarrolladas por diversas poblaciones indígenas y han sido incorporadas a muchas comunidades campesinas.

El relato del pasado, así como, el análisis de éste sirve para explicar el presente ya que ofrece una perspectiva que ayuda a su comprensión, con lo que se pretende que los alumnos reflexionen acerca del papel que desempeñó la relación hombre-naturaleza de la cultura prehispánica.

Los puntos que conforman el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social, es un tema muy poco atractivo para la enseñanza en la educación primaria o eso parece a simple vista, ya que de 10 niños que se les pregunte algo referente a las culturas prehispánicas su religión, su cultura, su relación con la naturaleza, la alimentación, etc., lo ignoran y no suficiente con esto no creen que sea de interés y ayuda en su vida cotidiana, derivando en apatía que se transmite no sólo en la escuela, sino también en casa, considerando que lo pasado, la naturaleza y la ubicación espacial no es de utilidad.

La Reforma Integral de la Educación Básicanos es de mucha ayuda debido a que maneja la vinculación de las materias podemos y debemos trabajar este punto ya que tenemos relacionado los saberes sobre la historia prehispánica en conjunto con el cuidado del medio ambiente.

Justificación

Dentro del salón de clases existen diversos obstáculos que evitan que el desarrollo del "Proceso de Enseñanza – Aprendizaje" se aplique de la mejor manera por lo que se deben conocer las causas de su origen, para poder tomar y aplicar medidas y/o estrategias adecuadas e ir resolviéndolos, el resultado de esto serán alumnos más reflexivos, interesados en las asignaturas que se les dan, logrando la asimilación de las competencias para la vida mismas, que contribuyen al perfil en la formación integral, considerando los diferentes ámbitos de su desarrollo (cognitivo,

social, motriz, interpersonal e intrapersonal) los cuales están interrelacionados y determinan como perciben el mundo, actúan y se relacionan con los demás.

Esto no significa olvidar fechas, lugares de la historia, sino dar prioridad al estudio de los procesos relevantes de la historia prehispánica estimulando en los niños la curiosidad por la forma de vida de los habitantes del México Prehispánico.

Al lograr resolver esta apatía y falta de interés con las diferentes técnicas y procesos de aprendizaje, no solo se obtendrán niños interesados en la historia del México Prehispánico, sino también en su calidad de vida, reflejado de alguna manera en su medio ambiente, con lo que se lograran seres más comprometidos en seguir así en el cuidado de su comunidad y con mejor y mayor interés en aprender la historia.

Objetivos

- ≈ Conocer los hábitos de vida de la Cultura Mexica, para determinar cómo será de utilidad.
- ≈ Trabajar con actividades orientadas a la realización de competencias y técnicas de innovación en la enseñanza de la historia
- ≈ Lograr un aprendizaje significativo en el campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social.
- ≈ Concientizar al alumno de los beneficios que se obtienen a través de una adecuada relación hombre-naturaleza, obteniendo de esta manera un mejor aprendizaje y aprovechamiento escolar.

Dar a conocer a los padres de familia la situación educativa de sus hijos referentes a la Asignatura de Historia, en conjunto con las demás asignaturas con las que se relacionan,para que nos apoyen en las necesidades escolares de los mismos, lo cual podremos aprender mejor, para ello se realiza un análisis partiendo de los siguientes puntos:

- **Cómo las estrategias de aprendizaje de enseñanza del campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social (ciencias naturales, geografía e historia) ayudaran a lograr que los niños de cuarto grado de primaria se apropien de los valores y cultura de vida de los mexicas, como una experiencia significativa de relación sana entre el hombre y la naturaleza**
- **La relación hombre-naturaleza que estableció la cultura prehispánica (Mexicas – Aztecas) su ayuda y aportes en la actualidad.**

Es necesario ser conscientes de que a través del tiempo los seres humanos se han educado y han educado a sus hijos de acuerdo a las enseñanzas que les han sido transmitidas desde la antigüedad los cazadores, los recolectores, los griegos, los aztecas, etc.,este proceso siempre ha sido un ideal de vida y un proyecto de sociedad.

De acuerdo a lo mencionado se puede deducir que la educación es un hecho humano y social en el cual se comunican y transmiten de una persona otras ideas, saberes y habilidades, por las cuales se definen normas y pautas de conocimientos y conductas, Sanvisens menciona: *"Es una realidad y un hecho; la educación es un modo de actuar, es una manifestación humana y social, abarca todo el entramado social y político que se refiere a la actividad de enseñanza y a su organización y desenvolvimiento"*[1].

Con lo que se comprende que la realidad educativa abarca actividades, instituciones que están relacionadas con el proceso que se lleva en el salón de clases aún cuando no todas se den dentro del aula.

La educación es una actividad intrínseca y extrínseca, debido a que por un lado busca apoyar al individuo en su desarrollo para lograr fines adecuados a su naturaleza y hacia pautas o valores socioculturales y, por otro lado, hacia una formación intrínseca de la persona que intenta realizarse y determinarse de acuerdo a los patrones establecidos por la sociedad. Por lo que Sanvisens continua diciendo:

[1] SANVINSENS, A. Introducción a la Pedagogía. Pág.7

“En los aspectos extrínseca e intrínseco se realiza un proceso, de las acciones, funciones y operaciones en el tiempo, una realización dinámica secuencial que permita caracterizar a la educación como un proceso en las dos direcciones señaladas”[2]

El carácter de la historia, en cuanto al conocimiento de los hombres, depende su posición particular frente al problema de la expresión, ya que está es la herramienta intelectual más poderosa que posee la sociedad. Hablando claramente, la historia no es una relación desapasionada de acontecimientos ni es un patio de recreo para que los académicos se abandonen a sus discusiones.

La finalidad de la historia es explicar el presente, decir por qué el mundo que nos rodea es como es; la historia nos cuenta qué es importante en nuestro mundo, y cómo ha llegado a serlo, por qué las cosas que valoramos son las cosas que debemos valorar y qué es lo que hemos de pasar por alto o desechar; eso es verdadero poder, “El poder de definir a toda una sociedad” ya que el futuro depende del conocimiento pasado.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente manera. En el primer capítulo se da un panorama sobre la sustentabilidad, los orígenes de la educación ambiental, su estado actual, los programas, medidas que se han tomado para protegerle. En el segundo capítulo se aborda la historia prehispánica de México los orígenes de los mexicas sus asentamientos la relación de éstos con la naturaleza el cuidado de su medio, de esta manera obtener una visión del antes y después en cuanto a cuidado y relación hombre-naturaleza. Por último se realiza una breve descripción de cómo la educación ha desarrollado una vinculación de ambos puntos, sus esfuerzos por tener un cuidado del medio ambiente, así como el conocimiento del pasado para enriquecer su forma de vida en el presente y lograr una sana convivencia y desarrollo sustentable de los alumnos que son los ciudadanos futuros y les queda la gran tarea de tener una relación sana y equilibrada del medio ambiente.

[2]Ibídem. Pág. 9

Capítulo 1: Marco Teórico

La educación ambiental es un campo que surge de la pedagogía, cuya patente internacional se remonta a la década de los setenta y, en la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe, de los ochenta. Se trata de un campo que se encuentra en proceso de constitución inicial y que todavía no logra trasminar apropiadamente las estructuras y prácticas de las instituciones educativas oficiales en la región latinoamericana.[3]

1.1) Sustentabilidad

Sustentabilidad significa satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades, para lograrla hay que tomar en cuenta los factores implícitos en esta definición, que son: bienestar, desarrollo, medio ambiente y futuro.

El desarrollo sustentable se origina del hecho de tener unos recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua potable, minerales, etc.), susceptibles de agotarse.

El concepto de desarrollo sustentable se hizo conocido mundialmente a partir del informe “Nuestro Futuro Común”, publicado en 1987 con motivo de la preparación para la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992.

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas en 1983, definieron el desarrollo sustentable como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”.

[3] MARTÌNEZ, Germán (2003), Ciencia y Política transitan por caminos opuestos, en Gaceta de Universidad Veracruzana, núm. 61.

El desarrollo sustentable implica pasar de un desarrollo pensado en términos cuantitativos -basado en el crecimiento económico- a uno de tipo cualitativo, donde se establecen estrechas vinculaciones entre aspectos económicos, sociales y ambientales, en un renovado marco institucional democrático y participativo, capaz de aprovechar las oportunidades que supone avanzar simultáneamente en estos tres ámbitos, sin que el avance de uno signifique ir en deterioro de otro.

Como parte del programa de trabajo sobre Indicadores de Desarrollo Sustentable, adoptado por la Comisión sobre Desarrollo Sustentable (CDS) en 1995, se generó un conjunto de 58 indicadores, con una guía de estimación revisada para cada uno de ellos.

El término desarrollo sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtlandde Naciones Unidas.[4]

Debido a que el presente trabajo plantea un análisis entre la vida y relación del hombre y la naturaleza en la época prehispánica, sin existir el término sustentabilidad ésta se aplicaba de forma inherente debido a que era su estilo de vida del cual debemos aprender.

En México, el deterioro ambiental y el abuso del acervo ecológico han llegado a niveles insostenibles, esto amenaza el bienestar de la población y, además, es un obstáculo para aumentar el bienestar de los mexicanos. Si no se frena el daño a nuestros recursos naturales si sigue el uso irracional de la energía, el agua, el aire y el suelo, será imposible alcanzar un crecimiento económico sostenible.

Los mexicanos tenemos que construir un México que cuide su patrimonio cultural y que recupere de maneraordenada su enorme capital ecológico. Un México más verde y más limpio en el que los ríos, los mares, latierra y el aire sean sustento de vida y desarrollo.

[4] http://itam.sustentabilidadambiental/LMNC-Apo-30311.pdf.

En suma, tenemos que redoblar esfuerzos para quetengamos un México que dure para siempre.

1.2) La problemática ambiental

A partir de la década del ´70, en el mundo en sentido general se comienza a tratar la cuestión ambiental debido al creciente y evidente deterioro del entorno, cuya causa fundamental ha sido la acción del hombre.

El medio ambiente se convierte en problema de investigación a consecuencias del deterioro de los recursos naturales, y al afectar la vida humana a grandes y pequeñas escalas, centrándose la atención de la comunidad científica internacional, en la búsqueda de la concienciación de la necesidad apremiante de utilizar responsablemente el saber de todos los campos de la ciencia para darle respuesta a la creciente degradación ambiental, que no sólo pone en crisis las condiciones de vida en el planeta, sino hasta la permanencia de la vida en el mismo.[5]

Fundamentalmente la atención se ha centrado en dos cuestiones esenciales: la influencia del ambiente y las modificaciones que ha sufrido éste sobre las personas, sus conductas y actitudes; y la influencia de éstas sobre el medio, las sociedades, las grandes potencialidades de impacto del factor humano sobre el entorno, las conductas degradantes, las concepciones y modos de vida en general. Los dos enfoques investigativos tienen un denominador común: la relación ser humano – medio ambiente.

Una de las respuestas a la crisis ambiental ha sido la educación ambiental, ya que las ciencias de la educación, se ocupan del proceso formativo del hombre, del desarrollo del mismo, es decir, del cómo este se prepara a lo largo de su vida para interactuar con el medio ambiente, esta educación debe promover la formación de una conciencia ambiental en los seres humanos que les permita convivir con el entorno, preservarlo, y transformarlo en función de sus necesidades, sin

[5] Ibídem. Pág. 25

comprometer con ello la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, de preservar y desarrollar la riqueza cultural de la humanidad, de producir bienes y riquezas materiales, incrementar el potencial productivo, asegurando oportunidades equitativas para todos, sin que ello implique poner en peligro nuestro ambiente, incluidos sus diferentes sistemas del mismo.

1.3) Historia de la Educación Ambiental

Los orígenes de la educación ambiental se sitúan en los años 70, la misma surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial o "desarrollista", y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad.[6]

El concepto de educación ambiental no se ha mantenido estático, el mismo se ha modificado, precisamente en correspondencia con la evolución de la idea de medio ambiente. En un principio la atención se centró en cuestiones tales como la conservación de los recursos naturales, así como de los elementos físico - naturales que constituyen la base de nuestro medio, la protección de la flora y la fauna, etc. Paulatinamente se han incorporado a este concepto, las dimensiones tecnológicas, socioculturales, políticas y económicas, las cuales son fundamentales para entender las relaciones de la humanidad con su ambiente y así poder gestionar los recursos del mismo. [7]

Aunque el término educación ambiental ya aparece en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura

[6] GARCÌA, Margarita. Historia de la educación ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. Universidad Pedagógica de Caracas, 2008.
[7] CALVO, Susana; Corraliza, José Antonio: Educación Ambiental. Conceptos y propuestas.CLS, España, 1994.

(UNESCO), datados de 1965, no es hasta el año 1972, en Estocolmo, durante la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano, cuando se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo. Así fue constituido el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entidad coordinadora a escala internacional de las acciones a favor de la protección del entorno, incluida la educación ambiental.[8]

En dicha conferencia, se crea el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), el cual, según (Bedoy Víctor, 2002) "pretendía aunar esfuerzos y optimizar informaciones, recursos, materiales e investigaciones en materia de educación ambiental para extender el conocimiento de las aportaciones teóricas y prácticas que se iban produciendo en este campo de la ciencia".

A partir de ese momento, se han realizado diferentes eventos sobre el particular, que conforman lo que llamamos el debate ambiental, entre los que cabe destacar, El Coloquio Internacional sobre la Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975); La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada

por la UNESCO y el PNUMA en Tbilisi, antigua URSS, 1977; El Congreso sobre Educación y Formación Ambiental, Moscú, 1987; La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, 1992, la cual aportó importantes acuerdos internacionales, y documentos de relevancia, tales como la Agenda 21, en la que se dedica el capítulo 36, al fomento de la educación y a la reorientación de la misma hacia el desarrollo sostenible, la capacitación, y la toma de conciencia; paralelamente a la Cumbre de la Tierra se realizó el Foro Global Ciudadano de Río 92, en el cual se aprobaron 33 tratados uno de los cuales lleva por título Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global; El Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental,

[8] GARCÌA, Margarita. Historia de la educación ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. Universidad Pedagógica de Caracas, pág. 7, 2008.

Guadalajara (México, 1992) y La Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (Río + 10), realizada en el año 2002, en Johannesburgo, Sudáfrica. [9]

1.4) Perspectiva teórica de la Educación Ambiental

Durante siglos, la especie humana ha modificado el entorno en que vive para adaptarlo a sus necesidades, en esta relación sociedad – medio ambiente se han instituido valores que promueven una mentalidad de sometimiento del mismo, desarrollándose normas de uso que unidas a los avances científicos y tecnológicos que han dotado al hombre de un poder enorme de impacto sobre el entorno, han condicionado la acción depredadora de este sobre el medio, la cual ha sobrepasado los efectos locales, ya que los problemas derivados del conflicto sociedad – naturaleza, han cambiado las condiciones de vida del planeta, originando efectos nocivos que afectan la calidad de la vida en su conjunto.

1.4.1) Procesos psicológicos en la relaciónindividuo – medio ambiente.

Entre el individuo y el entorno existe una relación dialéctica, y en la complejainterdependencia que se establece entre ellos, intervienen procesos psicológicos, quereflejan esta interacción sujeto – medio ambiente y regulan a través de la unidad de locognitivo y lo afectivo, la conducta del individuo con relación a este. A continuación seránobjeto de análisis algunos de estos procesos.[10]

1.4.2) Conocimiento ambiental.

Los procesos cognitivos en sentido general poseen la función de producir un reflejocognoscitivo de la realidad por parte del sujeto, los mismos "…reproducen

[9]CALVO, Susana; Corraliza, José Antonio: Educación Ambiental. Conceptos y propuestas. CLS, España, 1994.
[10]FEBLES, María. Bases para una Psicología Ambiental en Cuba. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, 2001.

internamente, enel plano psíquico y subjetivo, las relaciones y propiedades objetivas de la realidad."[11]

El conocimiento es uno de los aspectos más estudiados desde la psicología ambiental ydentro de los cuales se han producido múltiples líneas de investigación; la mayoría de losestudios acerca de este proceso, han sido desarrollados a partir de enfoques cognitivistas,mediante el estudio de los mapas cognitivos que se representan los individuos acerca delentorno.

El conocimiento ambiental es un proceso complejo, que incluye la obtención,análisis y sistematización por parte del individuo de la información provenientede su entorno, social por naturaleza, este constituye un paso importante para sucomprensión a través de acciones concretas, que a su vez, influyen en el desarrollode estos conocimientos" [12]

1.4.3) Actitudes ambientales.

El término de actitud se introduce en la psicología social en la década del 20 del pasadosiglo en los Estados Unidos, debido a la ocurrencia de cambios sociales y políticos en estasociedad, que originaron un marcado interés en el análisis de los mecanismos reguladoresdel comportamiento humano. Desde entonces se han desarrollado numerosasinvestigaciones desde diferentes enfoques teóricos acerca de este complejo y multifacéticoproceso psicológico.[13]

Según Allport; la actitud consiste en: "un estadomental y neural de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce unainfluencia directiva o dinámica sobre la conducta del individuo ante todos los objetos ysituaciones con los que se relaciona".(Casales, J. C, 1989) señala varias características esenciales de las actitudes:

---

[11]GONZÀLEZ Serra, J. Diego: Lecciones de Motivación. Impresora Universitaria "André Voisin". La Habana, 1977.

[12]Cumbre mundial sobre desarrollo sustentable (2002), Informe de la Mesa Redonda Regional para América Latina y el Caribe, Barbados, 18-20 de junio, en Gaceta Formación Ambiental, PNUMA/ UNESCO, vol. 13, núm. 28, 2001

[13] ARAGONÈS, J. I. y Amérigo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. Revista de psicología Social, 6(2), 223-240.

1. Son estructuras psicológicas, procesos derivados del aprendizaje y laexperiencia del individuo que constituyen el resultado de su actividad. Es decir,las actitudes se forman y desarrollan a lo largo de toda la vida del individuo,condicionadas por el contexto social al cual están expuestos, en dependencia delos grupos a los que pertenecen, los cuales se estructuran de acuerdo con elsistema de valores imperantes en la sociedad.

2. Aunque son el resultado de la actividad del individuo, son modificadas por ésta,las actitudes condicionan y modifican las actividades subsiguientes.

3. Tienen la propiedad de reflejarse en el comportamiento del individuo, deorientarlo, de regularlo y guiarlo en determinado sentido.

4. En toda actitud puede distinguirse su objeto, dirección e intensidad.[14]

Las relaciones entre actitudes y comportamiento no siempre son lineales, por lo cual nopodemos interpretarlas de manera simplista, ni mecánica. No en todas las situaciones lasactitudes cumplen una función predictiva de la conducta humana; el hecho de que estaconstituya una disposición a la reacción, no significa que siempre va a ser correspondientecon ella, ya que las mismas no constituyen el único factor determinante delcomportamiento, en el cual, además de las actitudes, pueden influir la situación específicaen la que se encuentra el sujeto a la hora de actuar, el aprendizaje de conductas, normasgrupales, características individuales, o las consecuencias previsibles de la conducta.[15]

1.4.4) Vivencia.

Mientras los procesos cognitivos poseen como función fundamental reflejar los diferentesobjetos y fenómenos componentes del medio ambiente, los procesos

[14]FRIEDRCH, Ebert Fundaciòn, Educación ambiental, desde Río hacia las sociedades sustentables y de responsabilidad global(1992), México, Editorial GEA.

[15] CORRALIZA, J. A. y Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. Medio Ambiente y Comportamiento Humano, pág. 31.

afectivos de maneraprimordial se encargan de significar como influyen estos elementos de la realidad, sobre losseres humanos.

Ahora bien, todos los elementos y procesos que integran la personalidad humana, poseenuna naturaleza cognitivo – afectiva; el ser humano se apoya en este principio de la unidadcognitiva y afectiva de los procesos psicológicos, para regular y orientar las diferentesesferas de su comportamiento.

Las personas intercambiamos constantemente información con el medio ambiente, la cuales personalizada por el mismo, es decir, cargada o dotada de un significado personal, quedependerá en gran medida de la relación existente entre esta información, con loscontenidos afectivos, motivacionales y las necesidades de las personas, y que influiránotablemente en la regulación y orientación de la conducta humana hacia los diferentesobjetos y fenómenos del medio.

La vivencia como proceso afectivo, resulta de gran relevancia al entender la relaciónhombre – medio ambiente; la misma expresa la relación afectiva del individuo con elmedio, y constituye, tal como lo entendió Vigostkyuna“unidad”, en la que están representados en un todo indivisible, por un lado el medio, y porotro, lo que el propio individuo aporta a esta vivencia; la unidad dialéctica de lo interno y loexterno.[16]

1.4.5) Percepción Ambiental.

Una parte considerable de nuestro desempeño diario depende de la capacidad para percibiradecuadamente los diferentes elementos que conforman el medio en el cual nosdesenvolvemos, nuestras percepciones ambientales influyen considerablemente en laorientación y regulación de nuestras acciones hacia el entorno; es por ello que resultaimportante el estudio de este proceso, a manera de contribuir a que el desenvolvimientohumano sea adecuado y armonioso, de acuerdo a las características del entorno quecontextualice la conducta.

[16]BAQUERO, Ricardo, Vygotsky y el aprendizaje escolar. AIQUE. Buenos Aires (1996)

Existe una larga tradición en la psicología en el estudio de las percepciones, en sus inicios ydebido a la complejidad de este proceso, se trató de simplificar el mismo con el objetivo deanalizar aspectos específicos de este. Por tanto el enfoque tradicional en el estudio de lapercepción parte de la fragmentación del proceso, centrándose en el análisis de lasreacciones de las personas ante estímulos específicos, convenientemente aislados del restode los aspectos que conforman la realidad objetiva, en situación de laboratorio.

A diferencia de este enfoque tradicional, los psicólogos ambientales han estudiado elproceso perceptivo desde una perspectiva holística, tomando en consideración toda lacomplejidad del ambiente como unidad perceptiva, y analizando los procesos globales quepermiten a una persona captar adecuadamente el entorno, incluyendo la propia personadentro del proceso de definición y configuración del mismo.

La percepciónconsiste en el reflejo en la conciencia del hombre de los objetos o fenómenos, alactuar directamente sobre los sentidos, durante cuyo proceso ocurren laregulación (ordenamiento) y la unificación de las sensaciones aisladas en reflejosintegrales de cosas y acontecimientos. [17]

Ahora bien, la percepción ambiental nos interesa tanto por su importancia en la obtenciónpor parte de individuo de información necesaria para el intercambio con el medio, en ladirección y regulación de las acciones del individuo, en la génesis de fenómenos culturales,en la interpretación del simbolismo del entorno humano; como para la estimulación de lashabilidades en este sentido.

Frecuentemente las personas presentan dificultades en lapercepción de muchos recursos como el paisaje y los valores emocionales asociados almismo, por ello los esfuerzos de los cientistas sociales, y de la educación ambiental, debendirigirse hacia la estimulación de estilos de percepción que ganen en correspondencia conel contexto en el que las personas se desenvuelven habitualmente, así como con las diversasproblemáticas y valores del medio ambiente que los rodea, lo cual favorecerá lacomprensión y gestión de los procesos naturales y el patrimonio que ellos representan, asícomo el desarrollo de determinados patrones de

[17]EISENBERGWieder, Rose (1997), Interdisciplinariedad y niveles de integración en la formación ambiental universitaria, en Gaceta deFormación Ambiental, PNUMA/UNESCO, vol. 7, núm. 17, septiembre 1996, vol. 8, marzo.

comportamiento, adecuados respecto alentorno, y coherentes con el modelo de la sustentabilidad.[18]

1.4.6) Comportamiento ambiental.

Bajo este concepto se puede agrupar las diferentes acciones del sujeto, dirigidas a modificaraspectos del entorno o de la relación con el mismo, y que influyen a su vez en lasconcepciones, percepciones, y sensibilidades que posee el individuo del medio. Esto puededarse en dos sentidos: positivo o negativo, en dependencia precisamente del grado decompromiso del sujeto con su medio ambiente.

A pesar de que el conocimiento, las percepciones, actitudes, sensibilidades, valores ycomportamientos ambientales se han analizado mucho desde la psicología, los resultadosde numerosos estudios de las relaciones entre estos procesos son aparentementecontradictorios, surgiendo, según Nieto Carabeo en su estudio sobre la actuación ambiental propone ciertas interrogantes:

- ¿Cómo seconvierten el conocimiento y la preocupación ambiental en conductas y accionespro ambiéntales?,
- ¿Por qué pueden las personas estar supuestamente preocupados, tenerconocimientos adecuados sobre medio ambiente, sin que esto se traduzca necesariamente ecomportamientos a favor del mismo?,
- ¿En qué consiste la brecha existente entrepensamientos, emociones, actitudes, percepciones con respecto a la conducta delindividuo?

El resultado de estas interrogantes en la comunidad científica ha sido un debateintenso, complejo, en el cual no se ha alcanzado un consenso.[19]

Es evidente que entre estos procesos psicológicos no existe una relación automática,mecánica o directa, es decir, entre conocimiento, conciencia, sensibilización y preocupaciónambiental por una parte, y conductas o comportamientos ambientales por el otro; losmismos se relacionan de manera dialéctica, y no existen independientemente unos deotros, sino que se encuentran interrelacionados genética, estructural y funcionalmente;ellos van formando un

[18] Ibídem, pág. 27

[19]NOVO, María (1998), La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas, UNESCO-Ed. Universitas

complejo sistema de motivos orientados a la regulación de larelación entre el individuo y su entorno. La labor de los científicos sociales que se dedicanal estudio de la problemática ambiental debe encaminarse precisamente hacia laoptimización de estos procesos y de sus mutuas dependencias, partiendo del diagnóstico, laintervención y evaluación de los mismos, y encaminando los esfuerzos de la ciencia al logrodel aumento de los conocimientos de las personas con relación al entorno, del grado decompromiso con éste, así como a la implementación de conductas a su favor.[20]

[20]NIETO Carabeo, Luz María: ¿Por qué no/si actuamos ambientalmente? La brecha entre la mente, la emoción y la conducta. http://ambiental.uaslp.mx/does/LMNC-Apo30306.pdf.

Capítulo 2: Antecedentes de los mexicas – aztecas.

Toda sociedad engloba valores, ideologías y estilos de vida, que se han desarrollado a lo largo de la historia. Dos de estos contextos, el geológico y el ecológico, son ejemplos muy claros de las buenas decisiones que hace miles de años, fueron tomadas.

En el contexto ecológico, con un desarrollo sustentable, la forma de lograr avances sin destruir por completo su ecosistema lo ejecutaron las culturas y civilizaciones prehispánicas, que utilizaban los recursos apropiadamente con el mejor cuidado y aprovechamiento posible, respetando sus tierras, su ideología, su cultura y su economía.

Cabe mencionar que los mexicas fue un pueblo que se desarrolló en el continente americano, en la altiplanicie central, el cual se encuentra dividido en dos partes que de forma esquematizada podríamos decir que equivalen a dos triángulos invertidos, cada uno de los cuales corresponde a América del Norte y América del Sur, unidos ambos por una estrecha franja de tierra denominada América Central y separadas por el canal de Panamá. La superficie total de todo el continente ocupa 42 millones de kilómetros cuadrados, que se reparten de la siguiente manera: América del Norte tiene 23 millones de kilómetros cuadrados, América Central un millón y América del Sur 14 millones.[21]

América es además el continente más largo, en distancia norte−sur, de todo el planeta. Por ello es posible distinguir en este continente todos los tipos de climas que se dan en el planeta. Si a esto le añadimos la gran variedad topográfica que posee, obtenemos una diversidad inigualable de paisajes, Norteamérica se puede dividir en cinco importantes regiones fisiográficas.

1. La mitad oriental de Canadá, al igual que la mayor parte de Groenlandia y secciones de los estados de Minnesota, Wisconsin, Michigan y Nueva York,

[21] ACOSTA, Joseph. Historia natural y moral de las indias. Edit. Fondo de Cultura Económica. 1962

2. La segunda región consta de una llanura costera, que ocupa la mayor parte del este de Estados Unidos y México, en Estados Unidos la llanura costera está limitada al oeste.
3. Una tercera región, que comprende una cordillera relativamente estrecha de montañas y colinas, formada principalmente por los suavizados montes Apalaches.
4. La cuarta región abarca la parte central del continente, desde el sur de Canadá al suroeste de Texas y comprende una extensa llanura.
5. La quinta y más occidental región de Norteamérica incluye los grandes accidentes orográficos como las Rocosas o la Sierra Madre.

En cuanto a Centroamérica es mayoritariamente una región montañosa y escarpada, con 109 volcanes, algunos a más de 4.000 m sobre el nivel del mar.
En Sudamérica destaca la zona andina, la selva amazónica, la meseta brasileña, la meseta patagónica y las tierras bajas de la cuenca del Orinoco que comprende Los Llanos (planicies aluviales y mesas bajas) y un sistema de valles que convergen hacia el Amazonas.[22]
Existe una notable diferencia entre los ríos del norte y el sur. En el sur los ríos nacen en el oeste y mueren en el este, mientras que en el norte llevan un sentido norte−sur efectuando numerosas curvas e introduciéndose por multitud de recovecos.
En cuanto a la vegetación, es también inmensamente variada dependiendo de la zona concreta donde nos situemos. Por ello también los cultivos son muy heterogéneos, así como la fauna y la flora.

Una reseña de lo que era la ciudad antes de la llegada de los conquistadores y por qué enfocarnos con la relación hombre naturaleza que se tenía en el México prehispánico.

Cuando Cortés llegó al valle de México, se maravilló al ver una ciudad destellante sobre una dentro de un mar que reflejaba los volcanes Popocatépetl e

[22] Ibídem. Pág. 8

Iztaccíhuatl; dos siglos antes, esa isla era apenas una serie de islotes pantanosos y sin valor, los lugares más solicitadospor las tribus de chichimecas y algunos grupos otomís pertenecían a los señoríos de matlanzicas y acolhuas que habitaban la zona de Azcapotzalco y Texcoco.

Los Mexicas también conocidos como aztecas fueron un pueblo de gran esplendor y riqueza, así como, su gran poderío derivado de sus conquistas y tradiciones, por lo que a través de los testimonios de los antiguos mexicas de lengua y cultura náhuatl podemos descubrir su propia imagen cultural.

La cultura mexica fue una de las últimas culturas mesoamericanas, pues a ella anteceden la olmeca, la tolteca, la maya, la teotihuacana, la mixteca, la zapoteca.

Los Olmecas: La cultura olmeca fue una de las más antiguas de Mesoamérica, y tuvo lugar en el Istmo de Tehuantepec, principalmente en los estados de Veracruz y Tabasco.

Los Teotihuacanos: Teotihuacán fue un centro comercial y ceremonial situado al noreste de la actual Ciudad de México, fue "la Ciudad de los Dioses", conocida por su célebre Calzada de los Muertos y por las pirámides del Sol y la Luna. Su importancia fue clave, pues su cultura la heredaron los toltecas, y estos a su vez se la transmitirían a los mexicas. En su tiempo de gloria, Teotihuacán dominaba todo el Valle de México.

Los Mayas:La civilización de los mayas es representativa del Periodo Clásico (1D.C.-1000 D.C.), y se desarrolló en el sureste de México y en parte de Centroamérica.

Zapotecas y Mixtecas:Estos dos pueblos habitaron en el Valle de Oaxaca. Los zapotecas tenían como gran centro ceremonial a Monte Albán, cuyo esplendor se sitúa en la misma época que Teotihuacán (hacia el 800 A.C.).Desarrollaron un sistema de escritura similar en su importancia al sistema maya. Influyó sobre culturas menores, como la totonaca y la tlaxcalteca, pues se nota la herencia zapoteca en construcciones como Cacaxtla y El Tajín.

Los Toltecas:Este grupo vino del norte del país, de modo parecido a como vendrían los aztecas. Dirigidos por Mixcoatl, y luego por su hijo Ce AcatlTopiltzin, llegaron al actual estado de Hidalgo, donde tomaron contacto con los Nonoalcas, descendientes de los teotihuacanos, a los que sometieron fundando el centro ceremonial de Tula.

Los toltecas fueron la cultura que más rasgos heredó a los aztecas, quienes a través de ellos tuvieron contacto con la herencia cultural maya y teotihuacana.Los toltecas hablaban náhuatl, construyeron los grandes Atlantes de Tula, y sobre todo, heredarían a los aztecas una de las leyendas más importantes en su religión y que tendría consecuencias importantísimas para la Conquista: La Leyenda de Quetzalcóatl. [23]

Para el pensamiento indígena el mundo había existido no una, sino varias veces consecutivas, ellos lo explicaban de acuerdo con eras, cada una naciendo y muriendo con un sol, siempre guiados y auspiciados por el gran Quetzalcóatl, símbolo de la sabiduría del México antiguo.[24]

Los antiguos mitos que solían contar los sacerdotes sobre los más remotos orígenes de la existencia de México central, pasando los antiguos pobladores al "lugar donde se hacen los dioses", es decir a Teotihuacán.

He aquí el relato

que solían decir los viejos:

"En un cierto tiempo

que ya nadie puede contar,

del que ya nadie puede acordarse….

[23]HERNÀNDEZ, RoldánJesus.http://www.luxdomini.com

[24] AGUIRRE Beltràn, Gonzalo. El proceso de aculturación y el cambio socio-cultural en México. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica (Obra Antropológica, 6), 1992.

quienes aquí vinieron a sembrar

a los abuelos, a las abuelas,

estos, se dice,

llegaron, vinieron,

siguieron el camino,

vinieron a terminarlo

para gobernar aquí en esta tierra,

que con un solo nombre era mencionada,

como si se hubiera hecho esto un mundo pequeño.

Por el agua en sus barcas vinieron,

en muchos grupos,

y allí arribaron a la orilla del agua,

a la costa del norte,

y allí donde fueron quedando sus barcas,

se llama Panutla,

quiere decir, por donde se pasa encima del agua,

ahora se dice Panutla (Pánuco).

en seguida siguieron la orilla del agua,

iban buscando los montes

algunos los montes blancos

y los montes que humean,

sino que sus sacerdotes los guiaban,

y les iba mostrando el camino su dios.

Después vinieron,

allá llegaron,

al lugar que se llama Tamoanchan,

que quiere decir “nosotros buscamos nuestra casa”[25]

Y en el lugar llamando Tomoanchan

largo tiempo hubo un señorío:

después paso el señorío

al lugar llamado Xomiltepec

y allí en Xomiltepec

se convocaron los señores, los ancianos, los sacerdotes.

Dijeron:

“el Dueño del cerca y del junto nos ha llamado,

Ha llamado a cada uno de los que tiene por dios.”

Dijeron:

[25]SAHAGÙN e Informantes, Códice Matritense de la Real academia, fol. 191 r. y v.

“Porque no viviremos aquí,

no permaneceremos aquí,

vamos a buscar una tierra.

Allá vamos a conocer

al que es Noche y Viento,

al Dueño del cerca y del Junto.”[26]

Durante el siglo 13 A. de C., una tribu de características salvajes emigró del noroeste del actual territorio de México para llegar al valle central con el propósito de establecerse sobre tierras pantanosas. Portilla menciona “Los aztecas, de acuerdo a investigaciones provenían de un lugar llamado *Aztlan*y también en ocasiones se aludía a él como *Chicomóztoc*. Aztlan parece una forma apocopada de *Aztatlan*que significa "lugar de garzas". A su vez Chicomóztoc significa “Lugar de las 7 cuevas”

De uno y otros lugares hay diversas representaciones en códices como la T*ira de la Peregrinación el Azcatitlan, Aubin, TellerinoRemesis, Vaticano A, Atlas de Durán,* y algunos más. A su vez, hay referencias en los mismos sitios en la *Historia* de fray Diego Durán, la *Crónica Mexicana* de Hernando Alvarado Tezozómoc y también en su *Crónica Mexicáyotl,*en la *Historia de los Mexicanos por sus Pintura,*así como en crónicas de otros frailes, entre ellos Motolinía, Mendieta y Torquemada.

En varias de estas fuentes Aztlan y Chicomóztoc aparecen como lugares de origen no solo de los llamados aztecas sino también de los pertenecientes a otras tribus o grupos nahuatlacas. El cronista indígena Cristóbal del Castillo coincidiendo con otros también nahuas como Chimalpaín y Alvarado Tezozómoc hace saber que

> Los que allá están haciendo su hogar, los que gobiernan en AztlanChicomóztoc son los aztecas chicomoztocas. Y sus macehuales eran los mexitin, los

[26] Ibídem, 191 v.

ribereños, los pescadores de los gobernantes aztecas; ciertamente eran ellos sus macehuales, sus pescadores. Y sus gobernantes los maltrataban mucho, mucho los hacían tributar.[27]

Algunos historiadores como Cristóbal del Castillo y Motolinía y tienden a acordar que estaba situada en el estado de Nayarit, se dice que llegaron al valle de México aproximadamente a mediados del siglo XII con los refugiados toltecas después de la caída de Tula (ciudad más importante de la cultura tolteca) o que tuvieron un origen mítico en una ciudad llamada Chicomóztoc (las siete cuevas). Durante el siglo XII y XIII los mexicas no fueron los únicos que llegaron al valle de México. Poco a poco se fueron estableciendo una serie de grupos tribales pertenecientes a la familia lingüística de los nahua que van a ser los incómodos vecinos de los aztecas. Hacia el año 1256 los aztecas se asientan en Chapultepec que será el escenario de luchas sangrientas entre éstos y sus vecinos, luchas en las que los mexicas no saldrán muy bien parados y por ello, poco a poco, tratarán de encontrar un lugar que se hallase libre de todos estos grupos enemigos. [28]

2.1 Asentamientos en México Tenochtitlán

Durante el siglo 13 A. de C., una tribu de características salvajes y hostil emigró del noroeste del actual territorio de México para llegar al valle central con el propósito de establecerse sobre tierras pantanosasosa donde, de acuerdo con la profecía y según la mitología azteca, fundaron la ciudad de Tenochtitlan en el Año 2 Calli (entre el 1325 y el 1360 aproximadamente según el Códice Mendocino) en el momento en el que encuentran un águila subida a un nopal con una serpiente en la boca. Es

[27]DEL CASTILLO, Cristóbal, Historia de la Venida de los mexicanos y otros pueblos e Historia de la Conquista. Traducción y estudio introductorio de Federico Navarrete Linares. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1991 pág. 113.

[28] Los orígenes de los pueblos del Valle de México: Los altépetl y sus historias. México: UNAM/Instituto de Investigaciones Históricas-Fondo de Cultura Económica, s.f.

entonces cuando podemos considerar que comienza realmente la historia de lo que va a convertirse en el Imperio azteca.[29]

Gracias a los tres códices elaborados en Texcoco (*Xólotl, Tlotzin y Quinatzin*), tenemos la información que nos permite conocer lo que ocurrió durante esta época:

El códice Xólotl nos relata la aparición del caudillo del mismo nombre acompañado de su hijo *Nopaltzin*, contemplando desde la cima de un monte la superficie del valle de México en busca de lugares de asentamiento,tras permanecer algún tiempo en el sitio que, en su honor, se llamó *Xóloc*, hicieron establecimiento definitivo en Tenayuca, allí, donde existían ya desde antes vestigios de edificaciones toltecas, se organizó lo que *Ixtlilxóchitl* solemnemente llama "corte de los chichimecas".

El príncipe Nopaltzin y otros hicieron desde allí algunas incursiones a lugarescomo Culhuacán y Cholula,la zona de los lagos era de verdad atractiva para lacaza. Mientras tanto, algunas tribus nahuatlacas (xochimilcas, tepanecas y acolhuas),habían también consumado su entrada por diversos rumbos del valle de México.

Por una parte, hubo numerosos contactos, intercambios culturales y enfrentamientosentre los miembros de estas tribus; y grupos de chichimecas de Xólotl y descendientesde los antiguos toltecas, por otra. Por fin, con intervención de Xólotl, varios de losdistintos inmigrantes se establecieron en lugares determinados.

Los tepanecasquedaron al norte y comenzaron a fundirse con los antiguos habitantes deAzcapotzalco.

Una rama de los chichimecas, conocida como los oto-mazahuas,fijó su residencia al norte, en Xaltocan.

Por el rumbo del oriente, en Coatlichán, seasentó la tribu de los acolhuas.

Nopaltzin, el hijo y sucesor de Xólotl, se quedó enTenayuca.

La historia, hasta mediados del siglo XIV, consistió en una serie de procesosde cambio cultural cuyo término fue la transformación en civilizados de las antiguashordasseminómadas, posteriormente tras asimilar múltiples elementos de la alta cultura mesoamericana,los descendientes de Xólotl, asentados en Texcoco, se autonombraron "toltecas chichimecas".

[29] Ibídem.

Hacia mediados del siglo XIII hizo su aparición en la región de los lagos, elúltimo grupo nahuatlacas venido también del norte, los mexicas o aztecas. Así mismos,se consideraban como un pueblo predestinado, y debido a su fuerza de voluntad, seconvirtieron en amos de buena parte de Mesoamérica.

Al llegar los nahuas alValle de México éste no estaba deshabitado ya quediferentes culturas se habíanestablecido previamente en dichas tierras, caracterizadas por la presencia de lagos. Por ello, al llegar los nahuatlacas, no tenían un sitio donde permanecer. De fuentes como el Códice Boturini, el Códice Aubin, así como de leyendas, se sabe que primero se establecieron, alrededor de 1248, en Chapultepec, una colina en la ribera occidental del Lago de Texcoco; y, más tarde, en 1299, en Tizapán.

La gente de Culhuacán permitió a los nahuatlacasasentarse y, como resultado, los nahuas o mexicas iniciaron la asimilación de la cultura de sus vecinos. Más tarde, dadas las crueles y fieras prácticas culturales de los nahuas como eran los sacrificios humanos, que para los aztecas eran una especie de compensación o pago que los hombres daban a los dioses, el sacrificio más común consistía en arrancar el corazón a la víctima, ofreciéndolo en seguida al Dios.[30]

En otras ocasiones, durante la fiesta en honor a *Xiutecuchtlil*, dios del Fuego, la víctima era arrojada con intervalos sobre un montón de brasas.

Otras formas de sacrificio consistían en tener al prisionero atado en un sitio para después lanzarle flechas hasta que éste muriese, y la sangre que caía a la tierra se suponía la hacia fértil. En honor de la tierra y de *Xipe*, a la víctima se la desollaba después de matarla y el sacerdote se vestía con la piel de aquella.

Había meses consagrados al sacrificio de niños que eran llevados a las cumbres de los montes, adornados con plumajes y guirnaldas; sus sacrificadores los acompañaban sonando instrumentos musicales, cantando y bailando. La ceremonia de inmolación tenía como objetivo el pedir lluvias, y si los niños lloraban era un buen signo. El corazón les era arrancado como parte final del acto.

---

[30] LÒPEZ Austin Alfredo, Leonardo López Luján. Origen y Sacrificios de los Mexicas. http://www.mesoweb.com/about/articles/AM103.pdf Códice Magliabechiano, pág. 54

En la fiesta del "*Toxcatl*" se sacrificaba hombres jóvenes (imagen de *Tezcatlipoca*), a quien durante todo un año se le agasajaba con fiestas y regalos, preparándosele para la muerte. Los ritos exigían que hubiese también ofrendas y oraciones, sahumerios con copal y otros actos. Las calaveras de los sacrificados se conservaban en el "*Tzompantli"*, o gradería de cal y piedra. [31]

Durante los primeros años de Tenochtitlan, los recursos estaban limitados y los vecinos sufrían incomodidades por la nueva presencia. Los tributos, los pagos y los prisioneros de guerra llevados a sacrificio eran prácticas comunes que contribuyeron a la expansión y las fuerzas del Imperio Azteca.

Los antiguos mexicas se instalaron en Texcoco en el valle de México "*meshico"* en la pronunciación náhuatl y fundarían la villa de Tenochtitlan, que creció rápidamente, ganándole terreno al lago hasta tener una dimensión de 13 km² y más de 200,000 personas. Esa inmensidad de agua era, nada más ni nada menos, que los lagos Zumpango, Xaltocan, Texcoco, Xochimilco y Chalco. Mientras que en tiempos de lluvias esos cuerpos de agua llegaban a alcanzar 2 km² de superficie,

Tenochtitlan (1325-1345) y Tlatelolco (1357) es el que impactaría de sobre manera a los conquistadores con la extensión y composición de los lagos.[32]

Aunque los conquistadores españoles debieron tener una extraordinaria visión de los grandes lagos y ciudades que conformaban el Valle de México desde que lograron cruzar entre los volcanes, Pero veamos qué es lo que vieron y comentaron cuando, después de bordear el lago desde Chalco llegaron hasta *Mixquic* y después decidieron cruzarlo a través del Dique de *Cuitlahuac*:

Bernal Díaz del Castillo dice en relación con Mizquic:

[31] http://americaindigena.com/20calendariosmesoamericanos.htm
[32] Ms. Anónimo de Tlatelolco (1528), Edición facsimilar de E. Mengin, Copenhagen, 1945, fol. 33.

"...e fuimos a dormir a otro pueblo que está poblado en la laguna y que me parece se dice Mezquique [Mizquic] que después se puso nombre Venezuela y tenía tantas torres y grandes construcciones que blanqueaban, y el cacique de él y principales nos hicieron mucha honra..."

Y al siguiente día una vez que partieron con rumbo a Iztapalapa:

"... Y otro día por la mañana llegamos a la calzada ancha y vamos camino de Iztapalapa. Y desde que vimos tantas ciudades y villas pobladas en el agua, y en tierra firme otras grandes poblaciones, y aquella calzada tan derecha y por nivel como iba a México, nos quedamos admirados y decíamos que aquello parecía a las cosas de encantamiento que cuentan en el libro de Amadis por las grandes torres y edificios que tenían dentro en el agua y todos de calicanto y aun algunos de nuestros soldados decían que si aquello que veían si era entre sueños, y no es de maravillar que yo escriba aquí de esta forma porque hay mucho que ponderar en ello que no sé como lo cuente: ver cosas nunca oídas, ni aun soñadas como veíamos .."

Otro de los testigos de la conquista de la Nueva España, Fray Francisco de Aguilar relata en relación con el cruce de la laguna a través del dique de Cuitláhuac:

"... entraron a Cuitláhuac los españoles y demás acompañantes, muy sorprendidos al contemplar la belleza de la ciudad con sus grandes torres, iban por una angosta calzada en la que apenas podían pasar dos en caballo toda era de puentes elevadizos…"

Quiere decir que las compuertas reguladoras que de trecho en trecho había en la calzada y mediante las que se podía ajustar el paso del agua de un lago a otro, eran en verdad puentes levadizos, lo cual les dio mucho qué pensar a Cortés y su comitiva, pues advirtieron que si los quitaban, ellos quedarían aislados e indefensos. Esa era la fuerza del lago contra los invasores y por esta razón Cortés ordenó seguir adelante y no parar en Cuitláhuac, que era entonces una isla al centro del lago y continuaron por la misma calzada hasta llegar a Iztapalapa.

Bernal Díaz del Castillo comenta sobre Iztapalapa y el lugar donde estuvieron alojados:

> *"... Y después que entramos en aquella ciudad de Iztapalapa, de la manera de los palacios donde nos aposentaron, de cuán grandes y bien labrados eran, de cantería muy prima y la madera de cedros y de otros buenos árboles olorosos, con grandes patios y cuartos, cosas muy de ver y entoldados con paramentos de algodón. Después de haber visto todo aquello fuimos a la huerta y jardín que fue cosa muy admirable verlo y pasearlo, que no me hartaba de mirar la diversidad de árboles y los olores que cada uno tenía y andenes llenos de rosas y flores y muchos frutales, y rosales de la tierra, y un estanque de agua dulce, y otra cosa de ver: que podían entrar en el vergel grandes canoas desde la laguna por una abertura que tenían hecha sin saltar en tierra ... Digo otra vez lo que estuve mirando, que creí que en el mundo hubiese otras tierras descubiertas como éstas ... Ahora todo está por el suelo, perdido que no hay cosa ..."*

Bernal Díaz escribió sus recuerdos alrededor de 30 años después de haber entrado a Tenochtitlan con Cortés y por eso, cuando lo escribió, ya la civilización mexica había sido totalmente destruida.

> *"...Y diré que en aquella sazón era muy gran pueblo y que estaba poblada la mitad de las casas en tierra y la otra mitad en el agua, y ahora en esta sazón está todo seco y siembran donde solía ser laguna. Está de otra manera mudado que si no lo hubiere de antes visto dijera que no era posible que aquello que estaba lleno de agua, que esté ahora sembrado de maizales..."*

Para poder invadir Tenochtitlan después de sitiarla, Cortés mandó construir 13 bergantines y para darles paso por el Lago de Texcoco fue necesario destruir parte de la Albarrada de Netzahualcóyotl, por otra parte en otra desafortunada decisión,

mandó tapar todas las acequias y definitivamente cambió el equilibrio hidráulico del Valle de México, iniciándose la desecación paulatina de los lagos.[33]

La presencia mexica en la región puede rastrearse

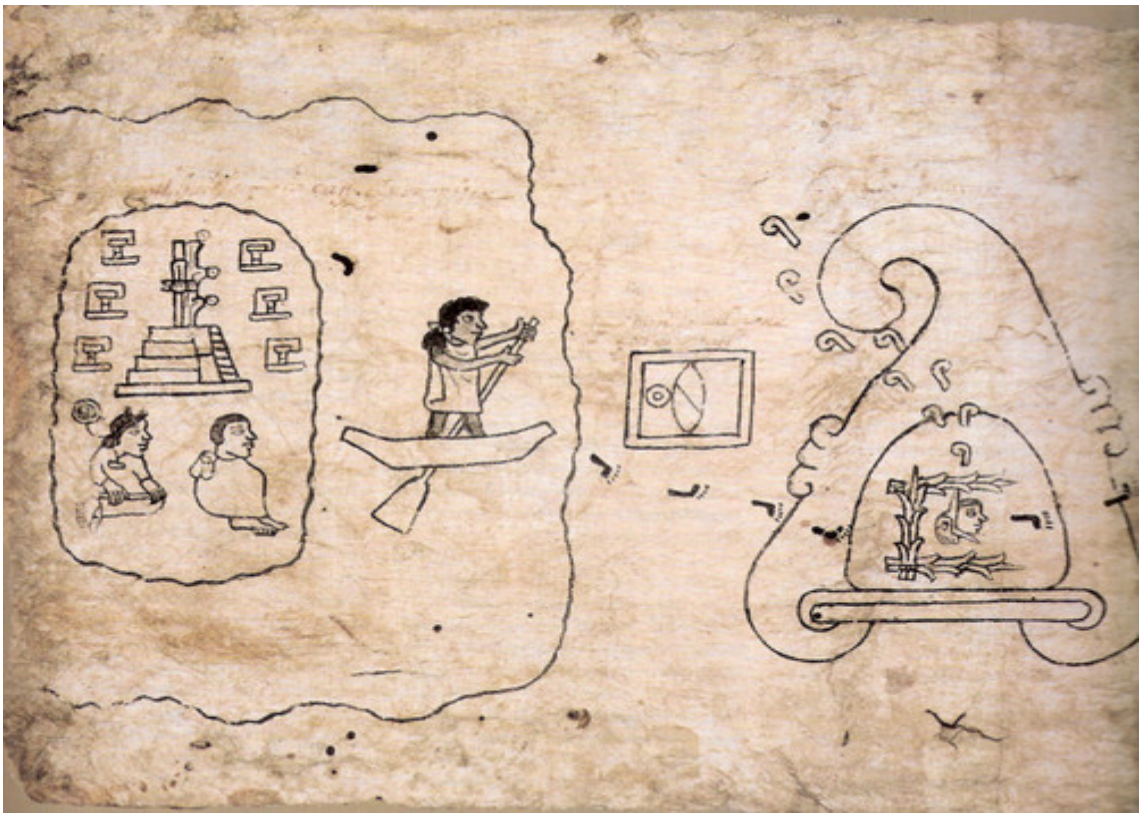
- El año 1163 en Coatepec-tula.
- En 1215, en Apazco; Zumpango.
- En 1267 en Ecatepec, Tecpayocan, Tepeyac.
- En 1273 en Chapultepec.
- En 1319 en Tizapán.

Como se menciona en el Códice Boturini en lo que se ha denominado como la "tira de la peregrinación" se relata el inicio de la gran Tenochtitlan.

> *"Aparece un islote con seis casas y un templo, sobre el cual aparece un símbolo que puede ser leído como Aacatl "caña de agua", y que puede suponerse es alguna deidad, o bien el nombre de un lugar... Enseguida, abajo, aparece una pareja humana teniendo solamente la mujer jeroglífico de nombre, que puede significar Chimalli..."escudo"... Se ve un personaje que cruza el agua hacia la tierra firme a bordo de un Acalli "embarcación", aparece luego un símbolo calendárico Ce Tecpatl... "uno pedernal" [que] puede prestarse a múltiples interpretaciones, [pues] el sistema calendárico indígena, en que los nombres de los años son idénticos cada 52 años, se presta a este tipo de confusiones, así, este año puede corresponder a 960, 1012, 1064 o 1116, que son la época probable del inicio de la migración mexica... En seguida aparecen una serie de huellas de pies desnudos que significan camino o acción de caminar, y llegan a un símbolo que se lee Culhuacan "lugar torcido o ganchudo", en cuyo interior aparece un templo formado con cañas y una cabeza humana emergiendo de un colibrí..."*[34]

[33]DIAZ del Castillo, Bernal. Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España. Biblioteca Virtual, 2003.

[34]PÈREZBolde, Alfredo. Interpretación del Códice Boturini, de Universidad de Guanajuato



Después de Tenoch, Acamapichtli gobernó hasta el año 1395 y sería sucedido por Huitzilihuitl. Diez tlatoanis o reyes más gobernaron Tenochtitlan desde entonces durante la existencia del imperio. Moctezuma II, también conocido como Moctezuma Xocoyotzin, era el emperador a la llegada de los conquistadores encabezados por Cortés en 1519. Después Cuitláhuac, su hermano menor, se convirtió en el tlatoani. Sin embargo, Cuauhtémoc fue el último emperador azteca.[35]

En el momento en que llegaron los españoles, los mexicas tenían un Estado Oligárquico, teocrático y militar, en el que los principales cargos y órganos de gobierno eran los siguientes:

- El *tlatoani, tlacatecutli* o soberano: Era la más alta autoridad política, religiosa, administrativa, judicial y militar de la organización política de los mexicas. Tenía el mando supremo de los ejércitos de la Triple Alianza; al

[35] GARIBAY K., Ángel Ma., Historia de la literatura náhuatl, 2 vols. Editorial Porrúa, México, 1953-54, t. II, pp. 9s92.

principio era el conjunto del pueblo quien elegía al soberano; en los últimos años fue designado por cuatro electores, quienes a su vez eran nombrados por la nobleza.

- El *tlatocan* o consejo supremo: Lo integraban miembros de la nobleza o parientes cercanos del tlatoani; su función principal consistía en auxiliar al *tlatoani* y asesorarlo en los casos que requirieran especial atención; también desempeñaban funciones legislativas, administrativas y judiciales, el soberano o el *cihuacóatl* (en ausencia de aquel) presidían al tlatocan.

- El *Cihuacóatl:* Estaba subordinado al *Tlacatecutli* era jefe de los sacerdotes de la diosa *Cihuacóatl*, madre del dios *Huitzilopochtli*. Se encargaba de presentar al *tlatoani* en las reuniones del *tlatocan*, cuando era necesario, y sustituirlo en el gobierno cuando marchaba a campaña. Era juez supremo en lo militar y en lo judicial; organizaba las expediciones militares; convocaba al colegio electoral cuando moría el soberano y desempeñaba temporalmente las funciones de jefe de Estado. Además, administraba la hacienda pública y percibía los tributos.

La ciudad de Tenochtitlan se dividía en cuatro parcialidades, las que a su vez se subdividían en calpullis o barrios. El calpullec era la máxima autoridad de los calpullis. Estaba subordinado al gobierno central, es decir, al tlatoani. Desempeñaba funciones civiles y administrativas, se encargaba de vigilar la distribución equitativa de las tierras y nombraba a los *calpixque* (recaudadores de tributo).

De 1370 a 1521, el islote crece en gran parte por la utilización de chinampas, y por el natural crecimiento de la capital de un imperio en ciernes, pero de ascenso vertiginoso, el Azteca. En su momento de mayor esplendor, Tenochtitlan tenía entre 200 mil y 250 mil habitantes, y esto es sólo la isla. La cuenca de México albergaba 1 millón de almas.

Los mexicas convirtieron el lecho del lago, poco profundo, en chinampas o islas artificiales donde cultivaban verduras y flores, además de criar aves domésticas, hicieron calzadas y puentes para conectar la ciudad con tierra firme; levantaron acueductos y excavaron canales para el transporte de mercancías y personas, las pirámides sobre las que construían los templos, dominaban el paisaje.

La ciudad floreció como resultado del alto grado de organización. A la llegada de los españoles, su imperio abarcaba casi todo lo que actualmente son los estados de Veracruz, Puebla, Hidalgo, México, Morelos, gran parte de Guerrero, Oaxaca, Chiapas y el territorio de Soconusco, en lo que hoy es Guatemala.[36]

2.2 Religión

Las creencias religiosas y las prácticas mágicas eran dos de los factores más importantes de la cultura azteca en la que los dioses y la religión estaban presentes en todos y cada uno de los aspectos de la vida humana.

La religión azteca se caracteriza por un acusado sincretismo. Cuando un pueblo se forma a partir de migraciones y conquistas, se enriquece con nuevas creencias y en ocasiones porque les sale rentable y en otras porque resulta más fácil para llevar con éxito la conquista de una región, se absorbe la religión en vez de imponer otra. Así va formándose el gran panteón religioso que caracteriza a la cultura azteca en el que destaca sobre todos los dioses la figura de Huitzilopochtli.[37]

Uno de los principios más destacables dentro de la teología azteca es el principio de la dualidad que reaparece de múltiples maneras en el sistema religioso, por ejemplo, por una parte como dualidad sexual (hombre y mujer) por lo que muchos dioses funcionan como parejas y por otra dualidad de contrarios (día y noche).

---

[36] Los orígenes de los pueblos del Valle de México: Los altépetl y sus historias. México: UNAM/Instituto de Investigaciones Históricas-Fondo de Cultura Económica, s.f.

[37] AUTORES VARIOS (Coordinación de LEÓN-PORTILLA Miguel), Historia de México, Tomos 1 y 2, Edit. Salvat, 1974

Asimismo es importante el principio de cuatripartición, que se deriva del concepto de las cuatro direcciones del mundo, además de estas cuatro direcciones, el punto cardinal más importante es el centro pues es donde se sitúa el símbolo de la tierra, el mundo de lo real se completa además con trece cielos y nueve inframundos, por encima y por debajo de la superficie terrestre, de forma que el Sol celeste se hunde cada día en la tierra para pernoctar en los sucesivos nueve inframundos y renace cada mañana por Oriente.[38]

Así en la *Leyenda de los Soles*explica el origen y la evolución del universo, según ésta el mundo ha existido cuatro veces. La era actual, la de los aztecas y la nuestra, es ya la quinta era, el quinto sol, la etapa del sol en movimiento. Esta etapa se halla bajo el signo de *Huitzilopochtli*. Existe una creencia que asegura que al final de esta etapa, la humanidad está llamada a desaparecer (mito de *Quetzalcóatl*). Para evitar esto hay que dar de comer al sol, simbolizado en la figura de *Huitzilopochtli* (Sol diurno). Si el sol se debilita, la humanidad se acaba, lo que más le gusta a este dios es el agua preciosa y su ofrecimiento a dicha divinidad es la única manera de mantener la existencia del astro durante todos los días. El agua preciosa hace que el sol vuelva a salir al día siguiente; y el agua preciosa no es otra cosa que la sangre humana. Los sacrificados tendrángrandes privilegios en la vida tras la muerte ya que habitarán en la morada del Sol, junto a éste.[39]

El Templo Mayor de los mexicas estaba dentro de un espacio sagrado, aislado del mundo profano por un muro; ese espacio reproducía el concepto cosmogónico mexica del quincunce: cuatro rumbos y un centro, en el centro se elevaba el Templo Mayor, que simbolizaba el *Coatépetl,* la montaña sagrada, que almacenaba la lluvia, los rayos, las semillas multiplicadoras de la vida, situado en el centro del espacio sagrado, el Templo Mayor se convertía en el "*axis mundi*", centro del mundo, para los mexicas, era la morada de los dioses y el lugar por excelencia en que los

[38]LÒPEZ Austin Alfredo, Leonardo López Luján. Origen y Sacrificios de los Mexicas. http://www.mesoweb.com/about/articles/AM103.pdf Códice Magliabechiano, pág. 54

[39]VON HAGEN Victor W. Los Aztecas, hombre y tribu, Edit. Diana 1970

hombres podían descender a los nueve niveles del inframundo o ascender a los 13 niveles de los cielos.[40]

Era el lugar en que era posible que los seres humanos se comunicaran con los dioses del cielo y de la tierra, hicieran ofrendas y pedimentos, y además, renovaran los pactos de reciprocidad establecidos con las deidades. Ahí, en los dos templos ubicados en la cima del *Coatépetl*, los mexicas donaban sangre y corazones, lo más preciado por los hombres, para que los dioses se alimentaran y recuperaran fuerzas para que pudieran, a su vez, dar alimentos y vida a los seres humanos.

Los dioses más importantes de los mexicas eran:

1. *Huitzilopochtli*: Dios de la guerra.
2. *Coatlicue*: Diosa de la tierra y madre de los dioses y los hombres.
3. *Tláloc*: Dios de la lluvia.
4. *Tezcatlipoca*: Dios de la Noche.
5. *Quetzalcóatl*: Dios del viento
6. *Xiuhtecuhtli*: Dios del fuego.
7. *Centéotl*: Diosa del maíz.
8. *Mictlatecuhtli*: Dios de la muerte.
9. *Xochipilli*: Dios de las flores, del amor, de la fertilidad y de las relaciones sexuales ilícitas.
10. *Xochiquétzal*:Diosa protectora de la prostitución.
11. *Tlazoltéotl*: Diosa del placer, la voluptuosidad, la fecundidad y la fertilidad. Ella protegía a las parturientas, a los hechiceros relacionados con el mundo amoroso y a los hombres de intensa actividad sexual.
12. *Ipalnemoani*: Utilizado en la poesía, como la fuerza suprema.[41]

Mientras algunas de las creencias parecen reflejar la antigua tradición de los toltecas, otras se muestran como doctrinas más propias y exclusivas del azteca;

[40] LEÓN-PORTILLA Miguel, Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares, Fondo de Cultura Económica, 1a. Ed. 1983

[41] CAMORLINGA José María, Dos Religiones, Azteca-Cristiana. Edit. Plaza y Valdés. 1999

muchos testimonios a través de los cuales es posible percibir algunas de las doctrinas y creencias que mantuvieron su vigencia durante el periodo azteca.

También fue un pueblo muy versado en conocimientos sobre el cosmos, gracias a sus observaciones determinaron con gran precisión las revoluciones del sol, de la luna, de Venus, e incluso podríamos aventurarnos a decir que de Marte. Agruparon las estrellas en diversas constelaciones, y conocieron incluso la existencia de cometas. Además, y gracias a esta observación exhaustiva del cielo, fueron capaces de predecir las heladas o los huracanes[42]

2.3 Agricultura

Pero la época de comer serpientes y sabandijas estaba por terminar conforme los aztecas desarrollaron la agricultura debido al hecho de que Tenochtitlan estaba en una isla del lago Texcoco los mexicas construyeron islas artificiales con troncos, cañas y lodo. Estos "huertos flotantes" eran llamados chinampas, las cuales fueron muy eficaces, asimismo construían chozas de lodo y templos con piedra de tezontle, esta fue la actividad económica principal de los aztecas, y la base de su alimentación era el *tlaolli* o maíz, En tierra firme sus campos de cultivo eran denominados milpas.
Las mejores tierras eran llamadas *atoctli*, eran propiedad de los*pipiltin* o nobles y las trabajaban principalmente los *mayeques*, los siervos agrícolas. Las tierras de los *calpullis* o comunidades eran los*calpullalli* y eran cultivadas por los *macehualtin,* los campesinos tributarios, para incrementar la producción agrícola se construyeron muchosaochpango o acueductos, los más impresionantes estaban en la capital, Tenochtitlán y como instrumento de labranza usaban un palo cavador llamado coa.

Aparte del maíz, los cultivos principales fueron: el frijol, la chía, el amaranto, la calabaza, el cacao, el chile y el tabaco. También sembraban abundante maguey, con el cual preparaban una bebida ceremonial llamada *pulque*.

[42] Ibídem.

Los aztecas utilizaron el sistema de roza en sus cultivos de maíz, pero combinada con una agricultura intensiva, que practicaron en tres zonas principales:

a) En las márgenes de los ríos y en tierras de inundación periódica. Los rendimientos eran óptimos.
b) En las orillas del río de las Balsas y de los grandes lagos del Valle de México, donde emplearon el riego artificial. Los rendimientos eran buenos, aunque no óptimos.
c) En las chinampas de los lagos[43].

El cultivo en chinampas es sin duda el más interesante, dada su originalidad. La chinampa nos la define Vaillant como "una pequeña isla artificial hecha acumulando lodo de los bordes pantanosos del lago, sosteniéndolo primero por un revestimiento de juncos y después por árboles cuyas raíces unían fuertemente la tierra"[44]. Se trata en efecto de una especie de balsas de bejucos, en las que echaban el lodo extraído del fondo de los lagos, la parcela flotante se iba rellenando con tierra a medida que se hundía y se abonaba convenientemente, las cosechas obtenidas en las chinampas eran excelentes, pues aunque el agua de los lagos era salobre, se eliminaba la sal del sembradío regándolo con agua dulce por medio de grandes palas de madera.

Aparte de las chinampas, los aztecas sembraban el maíz en las milpas. Milpa era la parcela de suelo cultivable que el calpulli o clan azteca entregaba a sus miembros para que pudieran vivir de su usufructo. Clavijero nos describe minuciosamente como se trabajaba en ella: " Hace el sembrador un pequeño agujero en la tierra con la punta de un bastón endurecida al fuego, y echa en él uno o dos granos de maíz de una espuerta que le cuelga al hombro y lo cubre con un poco de tierra, sirviéndose de sus pies para esta operación. Pasa adelante y a cierta distancia, que varía según el terreno, abre otro agujero, y así continúa en línea recta hasta el término del campo, y de allí vuelve formando otra línea paralela a la primera estas líneas son tan derechas como si se hubieran hecho a cuerda y la distancia de una a

[43]KATZ, Friedrich. Situación social y económica de los aztecas durante los siglos XV y XVI, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, México. (1966)
[44]VAILLANT, George C.: La civilización azteca, México, 1960, p. 114.

otra planta tan igual, como si se hubiera empleado un compás o medida,este modo de sembrar, apenas usado en el día por algunos indios, aunque lento, es muy ventajoso, porque proporciona con exactitud la cantidad de grano a las fuerzas del terreno, y no ocasiona además el menor desperdicio de semilla,en efecto, los campos cultivados de aquel modo dan cosechas abundantes,cuando la planta llega a cierta elevación, la cubren el pie con un montón de tierra, para que tenga más jugos y pueda resistir al viento"[45].

Torquemada ofrece una relación muy parecida de este aspecto, pero añadiendo que el hombre hacía los agujeros en el terreno y la mujer sembraba: " Llegada la buena estación, el hombre, después de aflojar la tierra, hacía con la coa agujeros en línea recta de un linde al otro, repitiendo la operación por líneas paralelas hasta llenar la superficie; la mujer depositaba los granos de maíz en el agujero, tapándolo y apretando con el pie la tierra crecida un poco la planta, le amontonaban tierra al pié; cuidaban de arrancar la cizaña, y cogida la cosecha, en común se quitaban las hojas y desgranaban las mazorcas; depositaban los productos en trojes o graneros, ya de madera, ya redondos de piedra y lodo, con una abertura en la parte superior"[46].

El azteca removía la tierra con una especie de pala llamada *tzoquimáitl* y hacía los agujeros para la siembra con un palo de punta endurecida al fuego, el *huictli* o coa, similar al de los mayas. Abonaba luego el terreno con excremento humano y de murciélago, plantas acuáticas en descomposición y limo del lago.

Por lo que se refiere a la cultura, decir que los aztecas destacaron en todas las artes;en joyería los orfebres fueron capaces, gracias a que sabían mucho de física, de por ejemplo, fundir oro con plata,fabricaban numerosos tipos de figuras, collares, aros, pulseras, etc.

Los aztecas se destacaron en la escultura, pequeños y de gran porte, plasmando en ellas tanto temas religiosos como representativos de la naturaleza,en general para

[45]CLAVIJERO, Francisco Javier: Historia Antigua de México, México, 1917, p. 380-381.
[46]TORQUEMADA Fray Juan, libro II, cap. LXXXIX, citado en De Teotihuacán a los Aztecas, edic. cit, p. 308.

su creación se utilizaban maderas o piedras, y en menor medida pequeñas piedras preciosas.

Como en casi todas las civilizaciones antiguas, apenas existía clase media, dividiéndose la población en nobles y en el resto, que estaba conformado por agricultores, artesanos servidores públicos, comerciantes y esclavos. [47]

Los españoles, hallaron en América sociedades con grandes y sorprendentes logros científicos y formas de organización sociopolítica e intercambio económico, asimismo presentaban diversas y complejas creencias religiosas. No eran inferiores en su desarrollo cultural frente a los europeos, pues su relación con su ambiente y entorno natural era diferente.[48]

Los españoles observaron maravillados las grandes ciudades y sus mercados donde circulaban y se concentraba un altísimo número de personas, situación comparable con las viejas ciudades de Europa,asimismo los pueblos prehispánicos desarrollaron formas de expresión escrita a través de símbolos que expresaban ideas (como los glifos mayas), avances científicos como los observatorios astronómicos, complejos cálculos matemáticos, sistemas agrícolas eficientes, que respetaban el medio ambiente. Los españoles adoptaron las formas de organización sociopolítica y económica como el pago de tributos de las civilizaciones y culturas americanas, por ejemplo La Mita, que es un sistema de trabajo por turnos, el cual los españoles adoptaron y lo siguieron utilizando principalmente en la minería, durante mucho tiempo fue censurado debido a los grandes abusos de los empleadores ya que con este sistema encubrían la explotación, justificando los dobles turnos.[49]

[47]Tesis: "La historia de la América Prehispánica". Guillermo Pérez. INNAH-CONACULTA, México.2009
[48] Ibídem.
[49] RUIZ, Rivera Julian B. "La Mita en los Siglos XVI y XVII". Universidad de Sevilla. Edic. 7. 120 pp.

2.4. Medicina

En la sociedad mexica, la medicina estuvo muy ligada a la magia, aun así, el hecho de no atribuir la causa científicamente correcta a cada enfermedad no significó que no se aplicase el remedio conveniente; tuvo un gran grado de desarrollo en la cultura azteca. Los sacrificios humanos religiosos favorecieron un buen conocimiento de anatomía. Además, con el conocimiento de la naturaleza distinguieron propiedades curativas en diversos minerales y plantas.

Ya que desde 1492, en Mesoamérica conjuntamente con el desarrollo de la cultura náhuatl, sus ideas y prácticas médicas que era la que prevalecía en el altiplano de Anáhuac cuando llegaron los conquistadores, la que aprovecharon para su beneficio durante la destrucción de Tenochtitlán y los primeros tiempos de la Nueva España, y la que se comentó más en sus escritos de esos años. [50]

Aunque la medicina era practicada por hombres y mujeres, parece ser que sólo las mujeres podrían encargarse de ayudar en los partos. Un aspecto a destacar de la sociedad azteca es su medicina, a través de los elementos de la naturaleza fueron capaces de sanar fracturas y hasta realizar prácticas odontológicas removiendo dientes, entre otras. Un factor importante para lograr estos avances, era la asociación que se tenía con hacia los muchos dioses de los aztecas ya que, varios de ellos estaban relacionados con la medicina, por ejemplo:

- *Tláloc,* señor de la Lluvia, producía enfriamientos y catarros, neumonías y reumatismos;
- *Xochiquetzal*, diosa del Amor y de la Fertilidad, enviaba enfermedades venéreas y complicaciones del embarazo y del parto;
- *Tezcatlipoca* o *Titlahuacán* era especialmente temible, pues se asociaba con enfermedades graves o letales;

[50]VON HAGEN Victor W. Los Aztecas, hombre y tribu, Edit. Diana 1970

- *Xipe-Tótec,* Nuestro Señor el Desollado, era especialista en enfermedades de la piel.

Las mujeres jóvenes muertas en su primer parto eran adoptadas por *Coatlicue,* la diosa de la Tierra y de la Muerte, y convertidas en *cihuateteo* no subían al Séptimo Cielo sino que se quedaban residiendo en el Primer Cielo, desde donde bajaban a la Tierra, especialmente en los días 1-Venado en los cruces de caminos, para asustar a los hombres y producirles enfermedades a los niños, como parálisis facial, atrofia de miembros, enfermedades convulsivas y otros padecimientos neurológicos. Las *cihuateteo* más jóvenes eran las más malas pues se ensañaban con los niños más pequeños y hermosos, "para robarles su belleza".

Hasta cuando el padecimiento era algo tan natural, como una fractura consecuencia de una caída sufrida durante el ascenso de una montaña, los aztecas lo relacionaban con una causa divina, pues sabían muy bien que era precisamente en los sitios más peligrosos de la montaña en donde moraban los chaneques y otros espíritus malignos, expertos en empujones y zancadillas.[51]

Con frecuencia el enfermo azteca no tenía conciencia de haber violado alguna ley o mandamiento religioso, o no sabía bien cuál era la deidad que había ofendido con su comportamiento, y entonces la consulta con el médico o *tícitl* incluía no sólo el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, sino también la identificación del dios enojado esto era muy importante, porque los ritos sacrificios y exorcismos eran diferentes para los distintos dioses. Además de los rezos y las ceremonias religiosas correspondientes, el *tícil* también empleaba medios terapéuticos naturales, entre ellos principalmente la herbolaria, que entre los aztecas era extraordinariamente ricaalgunas medicinas que todavía se usan hoy provienen de la *herbolaria* precolombina, como la infusión de *yoloxóchitl* para las fiebres o la de toloache como abortivo, pero en la antigüedad se usaban muchas otras con muy distintas indicaciones.

[51] Ibídem.

Además del arduo análisis de las plantas y minerales para observar sus propiedades, eran los sacrificios y ritos que realizaban, que les daban la posibilidad de estudiar a fondo, literalmente, el cuerpo humano.[52]

2.5 Alimentación: vegetales y animales silvestres

La historia de la alimentación, las formas en las que se producen, se elaboran y se consumen los alimentos; están ligadas con las costumbres y cultura de una sociedad que nos da cuenta de la historia de un pueblo.

El aporte de los pueblos prehispánicos, fue aún mayor y abundante al Viejo Continente como mejorar la calidad de vida a través del enriquecimiento de la dieta alimenticia con productos como: tomates, maníes, papayas, piñas, papas, porotos, paltas, ajíes, cacao, zapallos, camotes, mandiocas; aportando sus proteínas a esto agregamos las hierbas medicinales que son usadas en la farmocopea universal.[53]

Los antiguos pobladores de nuestro país, fueron profundos conocedores de la naturaleza y tuvieron una relación armónica con ella, así lo demostraron en los amplios conocimientos reflejados en la astronomía, la botánica, la agricultura y la arquitectura, teniendo presente que el desarrollo cultural americano del Período Prehispánico (antes de la llegada del español); presentaba distintos niveles desde la primitiva banda de cazadores recolectora hasta las altas civilizaciones.

Dentro de la alimentación incluían numerosos pescados y mariscos, manatí, caracol de río, más de 247 especies de insectos, gallinas, gallos de papada (guajolotes), faisanes, perdices, codornices, patos, venado, jabalí (puerco de la tierra), pájaros de caña, palomas, ardillas, liebres y conejos, perros (llamados *tlalchichi*), topos, ratas de campo, ranas, armadillos, monos, tepescuincles, iguanas, tortugas y serpientes, así como una gran variedad de vegetales y granos como los *quelites*, *quintoniles*,

[52]VAILLANT, George C.: La civilización azteca, México, 1960
[53]AGUILERA, Carmen, 1975. Códices del México antiguo, SEP--INAH. México.

maíz, cacao, frijoles, semilla de amaranto o alegría (*huautli*), chile de diferentes especies, pepitas de calabaza, papas de varios tipos, aguacates, chilacayotes, *huauzontles*, nopales, alga espirulina, yerba santa o acuyo, achiote, la herbácea conocida como chipilín, epazote, palmitos, vainilla, chaya, jitomate, tomate, cebollín, ejotes, hongos, algas, verdolagas, malva, mezquite, flor de colorín, *xoconostles* y chayotes. La cocina prehispánica, incluía varios guisos cotidianos y comidas de temporada que se servían en las principales fiestas en honor a los dioses, así como a los diferentes cultivos agrícolas que se relacionaban con el clima de las estaciones del año, también podían procesar y combinar sabores al endulzar los alimentos por medio de mieles de maíz, de maguey, de abeja y de otros vegetales, entre las bebidas consideradas en rituales, destacaban el chocolate y el pulque, respectivamente.[54]

En el México prehispánico desarrollaron las plantas que hicieron posible una dieta equilibrada, destacando las más de 40 especies de maíz, (en náhuatl *"Tlaolli"*) que fue una de las principales aportaciones de nuestro continente al llamado viejo mundo (Europa), otorgando al maíz el título de alimento básico de la mayor parte de los pueblos antes de las conquista, que además de ser considerado sagrado, se convirtió en la tortilla, base de nuestra actual alimentación.

Entre otros alimentos preparados con maíz, destacan: atole, pinole, tlacoyo, tamal, pozole, chicha y esquité, de éste, no sólo se utilizan sus granos, además como derivado del maíz encontramos el huitlacoche, hongo altamente apreciado; las hojas de la mazorca para envolver tamales, quesos y requesones, miel de tuna, pescados, etcétera, práctica que permanece casi intacta hasta nuestros días, estos alimentos, se consumen hasta nuestros días y dan muestra de la continuidad cultural alimenticia de México, en donde el pasado es parte de un presente.[55]

---

[54] MÀRQUEZ, Estrada Norah. La alimentación en el México antiguo. Revista electrónica de ciencia. http://www.conevyt.org.mx/cursos/recursos/con_mas_ciencia/001/alimentacion_mex_antiguo.html
[55] Ibídem.

2.6. Cuidado del medio ambiente

"Las ciudades nativas de los indios estaban mejor planeadas y más limpias que la gran mayoría de las ciudades de toda Europa"[56].

Los pueblos originarios no presentaban una situación de inferioridad frente a la cultura europea, sino que sus características son singulares y únicas, desarrolladas a partir de su relación con su medio ambiente, que es distinto a las características del europeo, en la actualidad la presencia de los descendientes de los pueblos originarios se manifiesta con fuerza y su aporte es tan valioso como en el pasado, para un mundo que a veces lo margina.

Cuando hablamos de la América prehispánica, precolombina, pre colonial o precortesiano nos estamos refiriendo al periodo anterior a la llegada de los españoles a América, cuando en tan vasto continente se desarrollaban tan diversas y complicadas culturas indígenas, todas ellas marcadas por un fuerte contenido religioso que marcaría el desarrollo de toda su historia.[57]

A continuación presentamos una breve reseña de los trabajos que realizaron los aztecas para convivir en sana relación con la naturaleza a su alrededor:

- ⇒ En 1418 *Chimalpopoca* construye la primera calzada que conecta a Tenochtitlán con Tacuba. *Itzcóatl* construiría después la calzada *Tlatelolco Azcapotzalco*. Y después habría otra de *Coyoacán* a *Xochimilco.*
- ⇒ En 1435 se desvía artificialmente el río *Cuautitlán*.
- ⇒ En 1449 hay una gran inundación (niveles de 2 m). *Netzahualcóyotl*, en los siguientes 10 años, dirigiría la construcción de una albarrada de 16 km de largo y 20m de ancho. Una vez terminada, separaría las aguas saladas de *Texcoco* de las dulces de *Xochimilco*, construcción que es complementada

[56]DE LAS CASAS Fray Bartolomé. Cartas de relación de la Nueva España. Pág. 289
[57]SAHAGúN, Fr. Bernardino de, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección "Sepan cuantos", 1999.

con otro dique que divide *Chalco* de Xochimilco, y junto al cual se construye la calzada de *Cuitláhuac*.

⇒ En 1466 se termina la construcción del acueducto de Chapultepec (hoy avenida Chapultepec), para llevar agua potable a una población que aumenta rápidamente.

Otros acueductos seguirían, como el de Caño Quebrado en Texcoco, y uno del Cerro de la Estrella a Tenochtitlán. También se construye otra calzada de Iztapalapa a Coyoacán: *Mexicalzingo,* que divide las aguas de Texcoco de las de México-Tenochtitlán. La última calzada construida fue la de Tepeyac.

Para 1486 hay una inundación que, en términos modernos, equivale a que Tenochtitlán sea declarada pérdida total, con todo y dique de Netzahualcóyotl, por lo que es necesario reconstruir la ciudad en 1487.[58]

En 1499, por órdenes de *Ahuízotl*, se termina un acueducto desde Coyoacán, para traer agua potable de *Acuecuexcatl*, la obra es completamente innecesaria, y es rechazada por *Tzutzuma*, tlatoani de Coyoacán, dando los siguientes argumentos:

1) Las necesidades de agua de Tenochtitlan eran suplidas lo suficiente,
2) Coyoacán podría convertirse en un desierto sin esa agua,
3) El nivel del río era variable, por lo que había riesgo de inundación.

La respuesta de Ahuízotl ante tan convincentes argumentos fue asesinar a *Tzutzuma*.

En 1502, el tlatoani Ahuízotl muere escapando una inundación queprobablemente fue ocasionada por el nuevo acueducto, golpeándose la cabeza cuando huía del palacio real. Otras versiones dicen que se golpeó la cabeza dirigiendo los trabajos de auxilio.[59]

---

[58]Mc Lung. Ecología y cultura en Mesoamérica,UNAM, México. 1984

[59]VON, Humboldt Alexander. Desecación de los lagos de México.http://www.mexicomaxico.org/Tenoch/Tenoch4.htm

En adelante, las cosas transcurren más o menos en calma hasta la llegada de los españoles (desde el punto de vista hidráulico). Para invadir la ciudad-isla Cortés construye varios navíos en Texcoco, y prácticamente destruye el dique de Netzahualcóyotl para permitir el paso de sus naves. La destrucción llega a tal grado que para Cortés es muy natural empezar a buscar otro sitio como capital del ahora Reino de la Nueva España. Por inercia, política o conveniencia, desde España llegan órdenes de construir la capital de la Nueva España sobre las ruinas de la antigua Tenochtitlán. Esto implica la reparación de las calzadas destruidas y del acueducto de Chapultepec.

También durante el virreinato, se construyen otros acueductos, como el de Santa Fe. El problema de las inundaciones sigue siendo tan severo que se construye un dique que divide Texcoco de *Zumpango* y *Xaltocan*.

Códices antiguos y crónicas del período colonial narran de manera relevante cómo nuestros ancestros vivieron en Chapultepec momentos trascendentes, a donde llegaron los toltecas en 1122, 58 años antes de que fundaran en un islote de la laguna la maravillosa México-Tenochtitlán. Han logrado sobrevivir ancianos y sabios ahuehuetes, que fueron plantados aquí en tiempos en que Moctezuma y Netzahualcóyotl habitaron en el bosque y honraron a sus divinidades; así lo constatan vestigios arqueológicos en los que *Tláloc* testifica que, desde tiempos precolombinos, Chapultepec abasteció de agua a la ciudad durante más de cuatrocientos años. En la actualidad, ya están secos los manantiales que brotan de las faldas del cerro y de la gruta llamada Cincalco, donde los mexicas encontraron una de las dos entradas al inframundo de sus muertos.

Chapultepec fue morada de los dioses antiguos, refugio de pueblos perseguidos y asiento para meditación y reposo de los emperadores aztecas. Con la conquista, se convirtió momentáneamente en propiedad particular de Hernán Cortés hasta que en 1530 por decreto real se transfirió a la ciudad como su patrimonio permanente. Juan Suárez de Peralta, un español del siglo XVI, lo describió así*: "es un bosque que está en México a media legüechuela Es un cerro muy fragoso, de mucha piedra y muy*

alto, redondo, que parece que se hizo a mano, con mucho monte. Tiene dos fuentes lindísimas y están hechas sus albercas y edificios muy de ver, está cercado como media legua en redondo y hay en él mucha caza de venados, liebres, conejos, y volatería la que quisieren"[60]

Francisco Cervantes de Salazar, uno de los primeros rectores de la Universidad de México, en su obra México en 1554 dijo de Chapultepec que era un "lugar célebre por la historia de los indios y por su abundancia a aguas." Por este motivo, cuatro siglos después, Diego Rivera pintó aquí, en 1951, su bellísimo mural "El origen de la vida en la tierra" y construyó frente al Cárcamo del Lerma la Fuente de Tláloc. A lo largo del tiempo, Chapultepec ha acuñado historias, mitos y leyendas, incluso un ambiente sagrado lo recorre por entero posesionándose de rocas, ahuehuetes y esculturas.[61]

Los aztecas, para justificar su predominio y hegemonía sobre los otros pueblos del Valle de México elaboran una serie de leyendas que los señalaban como un pueblo escogido para dominar y dirigir al mundo, por designio de las deidades, (Dioses).

Los aztecas desarrollaron las siguientes actividades científicas: botánica, Zoología, Medicina (Conocían la anatomía humana, sangraban a sus pacientes para reducir la presión arterial, reducían fracturas óseas, parte importante de sus descubrimientos médicos se los debían a los sacrificios humanos en honor a sus Dioses Tribales). Desarrollan a su vez el conocimiento astronómico, conocían el movimiento de estrellas y planetas, siendo sus pirámides observatorios.

La cultura Mexica fue una civilización importante que aportó tecnologías al aprovechar con inmensa inteligencia sus recursos naturales; muchos investigadores proponen regresar a las prácticas de producción agrícola que se realizaban en la época prehispánica, eficaces y sustentables, tanto, que se han internacionalizado en nuestra época. Con ellas se consideraban factores muy importantes las complementariedades de la diversidad ecológica y los espacios geográficos,

[60] FRAY, Bartolomé de las Casas. Cartas de Relación de la Nueva España. Pág. 389
[61] Tesis: "Historia de México". Hiram López Sánchez, (2006). UNAM, México

adaptando la producción a diferentes productos para optimizar la oferta ecológica de diversas geografías, tomando en cuenta también, la fuerza de trabajo, la fertilidad de la tierra y sus procesos de regeneración para no sólo obtener la producción propia de la región sino además integrar suelo nuevo, a través de la incorporación de la tecnología de la chinampa.[62]

Si en el siglo XX sorprendió el desarrollo de la hidroponía (producción de plantas sin requerir tierra) más asombroso resulta lo que hizo el pueblo mexica durante los siglos XV al XVII, con la construcción de huertos que flotaban en la superficie de los lagos.

La tecnología desarrollada se basaba en la elaboración de una estructura parecida a la de las balsas de los náufragos: un armazón de grandes troncos que, aprovechando las características de resistencia a la humedad de los ahuejotes (árboles que se sembraban a la orilla de las chinampas y al echar raíces en el fondo del lago que no era muy profundo), el huerto quedaba atrapado en un lugar fijo; atados con cuerdas de *ixtle* que luego se iba completando con un entramado de ramas, cañas y troncos más delgados, una especie de esqueleto tejido, que posteriormente era cubierto con capas de guijarros, grava y tierra propia para la siembra.[63]

Sorprendentes avances como sociedad alcanzaron, enmarcados en el respecto por la naturaleza (a quienes ellos adoraban como deidades) y en la conservación de sus campos, lagos, ríos y hábitat de las especies, que desafortunadamente, en la actualidad se encuentran en peligros de extinción y de alta contaminación.

En nuestros días es importante fomentar la cultura del aprovechamiento de las tierras con las que contamos en nuestro país, una forma de hacerlo es utilizando aquellas técnicas probadas que usaban nuestros antepasados con el asesoramiento adecuado por parte de especialistas comprometidos con la ecología, implementando acciones para la regeneración del suelo y subsuelo, incorporar estas estrategias que

[62] El legado de las Civilizaciones Prehispánicas de America. http://www.mexicomaxico.org/Tenoch/Tenoch4.htm
[63] Ibídem.

hace miles de años generaron prácticas de cultivos múltiples y combinados, creando los recursos naturales como huertos familiares, milpas y acahuales, las técnicas sustentables de producción, en el México Prehispánico se mantenía claro el concepto de percepción de los recursos naturales, dichas estrategias lograron una optimización de territorios, diferentes ecosistemas así como el alcance de grupos étnicos, esto, de acuerdo con las condiciones ambientales y territoriales de cada región, logrando una gran cooperación entre los diferentes pueblos y culturas para el cuidado y aprovechamiento de los recursos.[64]

Estas prácticas indígenas están siendo reproducidas en diferentes lugares como estrategias de supervivencia cultural y desarrollo sustentable, y así alcanzar esta racionalidad ambiental que es urgente atender.

Regresar a nuestras raíces y concientizarnos de lo realmente importante y benéfico por el bien de nuestra sociedad, es el mantener en armonía nuestras acciones y nuestro estilo de vida con el de la Madre Naturaleza, reconociendo con humildad la sabiduría con la que nuestros antepasados desarrollaron grandes civilizaciones que respetando el concepto de sustentabilidad, dejaron al margen el aspecto económico que hoy en día parece ser el eje rector predominante en el mundo.

El Valle de México se encuentra al sur de la Mesa Central, su clima es subtropical templado, semi-seco, con temperatura anual de 18ºC. En la época en que fue fundada Tenochtitlán, el Valle estaba rodeado de Lagos y los depósitos acuíferos estaban llenos a su capacidad. Con el transcurso del tiempo, todo esto se alteró, la urbanización influyó mucho en estos cambios.[65]

La historia del suministro y desalojo del agua en el Valle de México es muy interesante porque en la Gran Tenochtitlán el agua no era un problema, en esta época se hicieron grandes canales mandados a construir por Netzahualcóyotl y Ahuízotl. Después de la conquista prosiguieron varias obras de suministro de las aguas, las cuales siempre han dado problema por las inundaciones.

---

[64] Mc Lung. Ecología y cultura en Mesoamérica, UNAM, México. 1984
[65] Ibídem.

Desde 1607, se inició la obra del desagüe del Valle de México, en el siglo XIX empezó la perforación de pozos que con el paso del tiempo se encontraron más lo que debilitó al subsuelo de la Ciudad, provocando el hundimiento de algunas zonas como la del Centro Histórico. Al darse cuenta de este problema en 1953 fueron suspendidos los permisos de perforación de pozos, aunque en el 1954 fueron perforados diez pozos más por la gran necesidad que había. Esta necesidad ha ido creciendo cada vez más junto a otras adicionales como el desagüe y la contención de inundaciones.

Una de las grandes soluciones que tenía el tlatoani Ahuízotl para mejorar la calidad de vida y el cuidado del medio ambiente y la relación que estos tenían con él, era que en cuanto la ciudad comenzaba a saturarse de gente,éste las mandaba a poblar nuevos territorios de esta manera obtenía dos resultados satisfactorios: ampliaba su imperio llevando estas nuevas colonias sus costumbres, deidades y le daba un respiro a la gran Tenochtitlan para que este siguiera siendo limpio espacioso y ordenado, logrando tener nuevos servidores al imperio.[66]

Las conquistas de los mexicas duraron cuarenta años. Tenían su propio calendario, este consistía en una piedra tallada de 1,2 metros de ancho y 3,6 de diámetro y pesaba más de 24 toneladas. El calendario tenía 20 días, también se podía ver el día del fin del mundo, los huracanes, “fuegos” que era cuando un volcán hacia erupción, las lluvias, el dios sol y el universo.

Para los mexicas la capital del imperio no sólo era el centro del imperio, sino también del mundo, y en su corazón se hallaba el recinto sagrado donde se celebraban diariamente sus sangrientos rituales.[67]

Tenochtitlán estaba ubicado en la zona lacustre de la cuenca de México, sobre un islote al occidente del lago de Texcoco.

La extensión geográfica del estado mexica ocupaba la mayor parte del centro y sur de la actual República Mexicana, se extendía, desde el poniente del valle de Toluca,

[66]LÒPEZ, Sánchez Hiram Tesis: Historia de México. (2006). UNAM, México.
[67]DE SAHAGúN, Fr. Bernardino, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección “Sepan cuantos”, 1999.

abarcando casi todos los estados de Veracruz, Puebla, en el centro, Hidalgo, México y Morelos, en el sur; gran parte de los estados de Guerrero y Oaxaca, así como la Costa de Chiapas hasta la frontera con Guatemala.[68]

Sin embargo, quedaban fuera de su dominio los señoríos de *Meztitlán* (en Hidalgo), *Teotitlán* y *Tututepec* (en Oaxaca), Purépechas (en Michoacán), *Yopitzingo* (en Guerrero) y Tlaxcala.

La cuenca de México es una entidad geográfica de más de 7.800 kilómetros cuadrados de superficie que se localiza en la parte meridional del Altiplano Central en la República Mexicana.

Se trata de una cuenca limitada por cadenas de altas montañas en forma de anfiteatro. Donde el nivel era bajo y las aguas dulces, como en los lagos de Xochimilco y Chalco, era posible el cultivo chinampero.

Entre los 2.270 y los 2.750 metros sobre el nivel del mar está comprendida la zona de somonte, cuyas tierras fértiles son propicias para el desarrollo de bosques así como para la práctica agrícola extensiva. A partir de los 2.750 metros sobre el nivel del mar las laderas están dominadas por bosques de coníferas y pobladas por fauna mayor.

Pese a estar situada al sur del Trópico de Cáncer, la cuenca de México tenía en la época prehispánica un clima templado con precipitaciones medias de 700 milímetros anuales.

Al retratar a los antiguos indígenas como ambientalistas consumados, los líderes ecologistas están contribuyendo al revolucionario dogma que glorifica a las pasadas civilizaciones indias. Aunque su condena a la conquista española es raramente tan directa como la de los *indigenistas*, las implicaciones de sus pronunciamientos de cualquier manera son claras: las raíces de la actual crisis ambiental del país yacen en la supresión de las religiones nativas por los españoles y su introducción de prácticas de uso del suelo dañinas.

---

[68]LEÓN-PORTILLA Miguel, Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares, Fondo de Cultura Económica, 1a. Ed. 1983

Son los indígenas mexicanos anteriores a la conquista el modelo apropiado para aquellos que quieren crear una sociedad ecológicamente sostenible ya que ellos mostraban la sabiduría ambiental que se les han atribuido.

En Mesoamérica (la región que va del centro de México hasta Panamá), una base tecnológica relativamente primitiva sostenía a una población muy densa. Al momento de la conquista, quizá 25 millones de personas vivían en el centro de México, manteniéndose principalmente con cultivos sembrados en campos desmontados plantados con coa. Dadas esas cifras, no es sorprendente que la gente de Mesoamérica tuviera un profundo impacto sobre el medio ambiente, muchos indígenas del período prehispánico sentían una ambivalencia acerca del mundo natural. [69]

Por un lado, se aterrorizaban por el tumultuoso ambiente en que vivían: sequías, inundaciones, huracanes, erupciones, terremotos y animales feroces como el jaguar, el león de montaña y el cocodrilo, todo ello amenazaba su existencia.; por el otro, obtenían gran placer de la generosidad, los ritmos y el brillo de la naturaleza: las coloridas flores, los gráciles árboles, los animales mansos, las lluvias vivificantes y los paisajes impresionantes;la naturaleza les proporcionaba tanto placer como dolor. Aunque algunos aspectos de ella eran para ser temidos y otros para ser alabados, la naturaleza en símisma no era buena ni era mala. Los antiguos expresaban su gran admiración por la naturaleza por medio de la poesía.[70]

Un poema azteca revela el apego de la gente al mundo natural:

¿Tendrá la gente raíces que sean verdaderas? Nadie deja de pensaren tus riquezas, que son tus flores inventoras de ti misma Nuestro hogar común es la tierra.En el lugar lejano,¿También es así?En verdad que no es lo mismo.En la tierra: flor y canción.Existimos aquí los indígenas del México prehispánico apreciaban inmensamente el hermoso aspecto de sus alrededores.

---

[69]DESAHAGúN, Fr. Bernardino, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección "Sepan cuantos", 1999.
[70] Ibídem.

Esto, sin embargo, no evitaba que utilizaran los recursos naturales, reverenciaban y temían diferentes plantas y animales, su actitud hacia los bosques nos ofrece uno de los más impresionantes ejemplos de la ambivalencia que los antiguos pobladores de México sentían hacia el mundo naturallos bosques eran sitios obscuros, sitios fríos, sitios que alojaban animales peligrosos y espíritus malignos, sin embargo, también contenían árboles sagrados,los nahuas y los tarahumaras creían que los árboles contenían las almas de sus antepasados,los tzotziles, zapotecos y mixtecos pensaban que algunos de sus ancestros brotaban de las raíces de los árboles, las raíces de los árboles se veían como la entrada tanto como la salida del inframundo asociaban a los árboles con la vida y con la muerte, con el caos y con el paraíso.[71]

Los indígenas del antiguo México atribuían cualidades, tanto negativas como positivas, a los árboles. Éstos eran parte de la concepción nahua y maya del paraíso,los bosques eran un lugar de "verdor, de fresco verdor un lugar de compasión, un lugar de suspiros" Los nahuas creían en un paraíso terrenal, que se distinguía por una eterna primavera y una cornucopia de frutas y verduras, y un lugar celestial poblado por tiernos animales, hermosas aves y una variedad de árboles.

Los indígenas de México tenían otras creencias religiosas que establecían respeto y control en el uso del bosque. El maya creía que si los árboles se cortaban sin permiso de los dioses, el cielo se desplomaría y el fin regresaría a la tierra. Los nahuas invocaban el nombre de su dios Quetzalcóatl antes de talar un árbol Conforme al religioso español Jacinto de la Serna, los nahuas pedían permiso para su uso al árbol mismo: "Los indígenas atribuían a los árboles almas racionales creyendo que mucho tiempo antes, los árboles eran personas. Es por ello que antes de cortarlos los saludaban y les pedían permiso para cortarlos, a lo que accedían a regañadientes". Los tarahumaras compartían con los nahuas la creencia de que los árboles poseían un alma racional. Como todas las criaturas vivientes, los árboles sienten dolor y alegría. Cuando a un árbol se le hacía enojar o se le insultaba, se vengaba de su ofensor.

[71]LEÓN-PORTILLA Miguel, Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares, Fondo de Cultura Económica, 1a. Ed. 1983

Los indígenas deificaban plantas que consideraban con valor medicinal, los indígenas usaban plantas que estimaban para una variedad de propósitos, incluyendo medicinas, combustible y construcción, en ciertos casos la religión y la utilidad pueden haber coincidido en una forma que llevaba a la protección de algunas especies (tal como dejar la ceiba en la milpa para poder recoger sus frutos o evitando al venenoso *chechem*), también debían ser cuidadosos en el uso del bosque para no provocar a un dios o a una deidad salvaje. Los leñadores y los agricultores, sin embargo, podían llevar a cabo sus actividades siempre y cuando obtuvieran el permiso de los árboles o las divinidades. Quizá con renuencia, los indígenas aceleraron la explotación de sus bosques, a medida que la población crecía.[72]

A diferencia de los europeos, los indígenas anteriores a la conquista temían a los bosques, pero no los odiaban. Los espíritus peligrosos y los animales de los bosques tenían que ser respetados. Los seres humanos no tenían ni el poder ni el derecho para sacarlos de ahí. Así, los indígenas aceptaban los peligros espirituales y físicos de los bosques. En contraste, los cristianos buscaban eliminar estos peligros acabando con los bosques. Más aún, el precepto bíblico de sojuzgar la tierra no tenía contraparte en las religiones nativas. Al convertir bosques en campos de cultivo los indígenas no trataban de agradar a cualquier dios al llevar la civilización. Simplemente trataban de aumentar la producción de alimentos para cubrir sus crecientes demandas.

Los pueblos de Mesoamérica intentaron ser cuidadosos con la tierra mediante la adopción de diferentes técnicas agrícolas,los nahuas dejaron de usar algunos de los bosques de la meseta plantando los cultivos en camas de lodo y material orgánico en descomposición (las *chinampas*) en las partes poco profundas de los lagos. Debido al clima templado del valle, se podían levantar varias cosechas al año con esta productiva forma de agricultura. Después de que el rey Netzahualcóyotl construyó un dique a través del lago de Texcoco en 1449 para evitar las

[72]DE SAHAGúN, Fr. Bernardino, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección "Sepan cuantos", 1999.

inundaciones, los niveles de salinidad en los lagos al sur del valle de México disminuyeron a tan baja concentración debido a su separación de las aguas salobres del norte que podían mantener una producción de *chinampa* en gran escala. Después de la hambruna de Un Conejo (ciclo de tiempo de los aztecas) en 1454, los indígenas en el Valle de México expandieron los campos elevados para generar un amortiguador contra las fuertes heladas y las prolongadas sequías que habían culminado en hambruna masiva.[73]

A la segunda mitad del siglo XV, las *chinampas* cubrían aproximadamente nueve mil hectáreas en los lagos de Xochimilco y Chalco, y cada hectárea alimentaba entre quince y veinte personas, estos campos, entonces, podían mantener a la mayor parte de los aproximadamente 235,000 pobladores, aparentemente no cultivaron las cañadas o las faldas de las montañas que rodeaban al valle de México, en su lugar plantaban en las tierras planas y cerca de sus casas, las *chinampas* colaboraron en la conservación del suelo y del bosque al reducir presiones para quemar empinadas colinas arboladas para cultivarlas.[74]

Los gobernantes anteriores a la conquista promulgaron reglamentos forestales:El príncipe chichimeca del siglo XIII *Nopaltzin*, que prohibió encender fuegos en las montañas y en el campo sin licencia, y aun así, sólo cuando fueran necesarios, los motivos de *Nopaltzin* para su edicto son desconocidos, parecía estar preocupado por los efectos del uso incontrolado del fuego sobre la fauna y el bosque, ya que ambos eran recursos importantes.

Ante la creciente escasez de árboles, Netzahualcóyotl restringió las áreas donde la gente podía cortar madera para construcción y uso ordinario, y declaró que aquellos que cortaran árboles dentro de las áreas protegidas fuesen ejecutados;la escasez que había resultado del uso irrestricto de los recursos maderables había llevado a las primeras reglamentaciones forestales en México.

---

[73] GUERRERO Rosado José Luis, *Flor y Canto del Nacimiento de México*, Edit. Librería Parroquial de Clavería, 5a. Ed. 1992

[74]DE SAHAGúN, Fr. Bernardino, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección "Sepan cuantos", 1999.

La élite nativa intentaba mantener a la naturaleza en su centro a fines de la década de 1420 y principios de la de 1430, los reyes nahuas crearon parques arbolados (incluyendo a Chapultepec, el parque más antiguo que existió en el Nuevo Mundo), jardines botánicos aviarios, y estanques de pesca para permitirse gozar con las plantas y los animales silvestres, de acuerdo con los cronistas españoles, estas reservas de la naturaleza eran lugares de admiracióncontenían "bosques llenos de venados, conejos, liebres y otros animales, rodeados por ríos y fuentes y admirables estanques que no pueden ser más que elogiados." Los bosques "estaban plantados con una variedad de árboles y fragantes flores, y en ellos había una multitud de pájaros.[75]

Se protegía a la fauna silvestre con propósitos utilitarios y ceremoniales, así como por su valor estético,

En contraste, los españoles alteraron el medio ambiente de México en gran escala. En la mayoría de los casos, se había separado de las creencias espirituales y de las prácticas de subsistencia de sus ancestros, más de lo que lo habían hecho los pueblos nativos de México.[76]

[75]LEÓN-PORTILLA Miguel, Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares, Fondo de Cultura Económica, 1a. Ed. 1983

[76]DE SAHAGúN, Fr. Bernardino, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección “Sepan cuantos”, 1999.

Capítulo 3: La educación ambiental hoy

3.1. ENFOQUE EDUCATIVO

De acuerdo a los estatutos establecidos en los Planes y Programas de la Secretaria de Educación Pública (SEP) el principal objetivo de la educación ambiental es: Desarrollar en la sociedad mexicana una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales, mejorar los mecanismos que el sistema educativo utiliza para dar a conocer y valorar la riqueza ambiental de nuestro país.[77]

Para garantizar que la educación alcance ese propósito esencial, se requiere de la introducción formativa de la dimensión ambiental en su integralidad socio-cultural. Esta realidad implica un tratamiento de la problemática ambiental de manera coherente y significativa, que propicie que la actividad cognoscitiva de los alumnos se encuentre en constante desarrollo para integrar conocimientos, desde su concepción en Estocolmo, la Educación Ambiental ha sido un proceso educativo permanente en aras de lograr que los individuos y la sociedad en general tomen conciencia de su medio y que adquieran conocimientos, habilidades y valores, que le permitan desarrollar un papel positivo, tanto individual como colectivo hacia la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida humana.

Se evidencia entonces, que la Educación Ambiental no presenta barreras de edad, ni de sistema educativo, por lo que, en cualquier momento el individuo es capaz de orientar de forma positiva sus impresiones y valores respecto al medio ambiente. Esta conceptualización, conduce a un análisis de las posiciones existente en torno a cómo introducir lo ambiental en el Proceso Docente Educativo y la correspondiente asunción de criterios para la fundamentación de la propuesta para su introducción; la dimensión ambiental, la concebimos como un enfoque que en un proceso educativo, de investigación, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos

[77]RAMÌREZ, Albores Jorge, Ramírez Cedillo Guadalupe. Educación ambiental: conocer, valorar y conservar el medio. Revista electrónica .(2011). http://www.ecosur.mx/ecofronteras/ecofrontera/ecofront20/ecofront20/ramirezramirez20.pdf

que tienen una orientación ambiental determinada: expresada a través de los vínculos medio ambiente y desarrollo; los que consecuentemente están interconectados, donde las funciones o comportamientos de unos, actúan y pueden modificar las de los otros.[78]

Enfoque comunitario: un enfoque muy trabajado en estos últimos tiempos, producto a la necesidad de incidir en nuestros educandos con el objetivo de formar actitudes y valores medioambientales para apaciguar la crisis y lograr transformar la actitud depredadora del hombre, por los problemas ecológicos existente en nuestro planeta. Los problemas y sus causas deben ser estudiados y analizados desde lo local a lo global con una progresión de continuidad conectada: micro, macro y viceversa. Partir de la solución de los problemas cercanos de la vida del centro o comunidad, es decir, ubicar a os alumnos frente a las realidades ambientales locales y a partir de ellas, se puede ir adentrando en otras ya sea regionales o globales Si se quiere lograr una conciencia de los principales problemas de la comunidad se han de realizar actividades con los alumnos que le permitan identificar dichos problemas, analizar las causas de su surgimiento, las consecuencia para la vida de la comunidad y su implicación en la solución práctica de ellas, cuestión que se tiene muy en cuenta en los objetivos de la educación para todos los niveles de enseñanza del país y en esta investigación.

En la actualidad no se discute si el medio ambiente es mucho más que naturaleza o ecosistema natural, o sea, es un complejo sistema íntimamente relacionado donde se tienen en cuenta diferentes elementos concatenados como el hombre, la naturaleza, la sociedad, las relaciones sociales, culturales, etc. Es menester que se comprenda la responsabilidad que se debe asumir ante el medio ambiente y del por qué es necesario favorecer la Educación Ambiental de los estudiantes en el contexto institucional y social como espacio más general de actuación, es por ello la necesidad de este enfoque comunitario El trabajar este enfoque en el Proceso Docente Educativo, implica la integración sistémica y sistemática de la Educación Ambiental, desde una perspectiva de vinculación “Medio Ambiente-Escuela

[78] Ibídem. Pág. 38-40

Comunidad ” , de ahí la importancia de la contextualización del medio donde está enclavada la escuela, de insertar a través del sistema educativo contenidos medio-ambientales para formar en nuestros educandos una cultura medio-ambiental, para lograr conductas correctas hacia el entorno.

Enfoque sistémico: Todos los problemas medioambientales tienen necesariamente unan constitución sistémica, al considerarlos como un todo organizado, compuesto por partes que interactúan entre sí. Por tanto, entender el Medio Ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentraninterrelacionando, es una característica fundamental de la Dimensión Ambiental. También el MedioAmbiente manifiesta una visión sistémica, donde los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural.Como se aprecia, la característica fundamental del enfoque sistémico no está dada tanto en la composición de los elementos que integran sus partes, sino en cómo se integran estas partes entra sí para formar una unidad dialéctica, (de manera tal que el cambio que se produzca en alguno de sus elementos afecta a los demás) y cómo la integración entre ellas conduce al desarrollo. A partir de este análisis, se puede plantear que un proceso de Enseñanza – Aprendizaje basada con visión sistémica, se debe caracterizar por:

- La integración de los elementos que la constituyen.
- El enriquecimiento recíproco de las materias que se relacionan.[79]

Enfoque interdisciplinario: La interdisciplinariedad, representa un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada. Ella nace con el carácter individual de diversas asignaturas que ponen en evidencias sus interdependencias y con ellas se logra dar una visión global y menos esquemática de los problemas.

Es decir la articulación de las diferentes disciplinas a fin de comprender un proceso en su totalidad, para pasar a continuación al análisis y la solución de un problema en

[79] FEBLES, María. Bases para una psicología ambiental en cuba. Facultad de psicoligía, Universidad de la Habana, 2001

particular La incorporación de éste enfoque interdisciplinario a la práctica educativa, se debe realizar gradualmente, lo cual presupone la realización de colectivos pedagógicos, de años y de disciplinas, en aras de lograr una organización adecuada de la enseñanza, que contribuya a que los alumnos y alumnas comprendan la estructura compleja del medio ambiente, tal como resulta de la interacción de sus aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales, así como proporcionar una conciencia clara de la interdependencia política, económica y ecológica del mundo.

Por tanto se trata de permitir tomar conciencia de los problemas que suponen obstáculo al bienestar individual y colectivo, investigar sus causas y determinar las vías para resolverlos. Así podrán participar en una definición colectiva de estrategias para resolver los problemas que afectan la calidad del medio ambiente.

Por interdisciplinariedad se entiende como "metodología que caracteriza a un proceso docente, investigativo o de gestión, en el que se establece una interrelación de coordinación y cooperación efectiva entre disciplinas, pero manteniendo sus marcos teóricos-metodológicos.

Los procesos de integración interdisciplinaria suponen una r elación más orgánica entre las asignaturas, donde cada una de ellas aporta esquemas conceptuales, métodos de integración y formas para analizar los problemas mediante una estrecha y coordinada cooperación.[80]

El principio filosófico dialéctico materialista de concatenación de los fenómenos se refleja en la enseñanza a través de los contenidos comunes a varias asignaturas, en el Proceso Enseñanza Aprendizaje. El progreso el conocimiento se alcanza en el movimiento del pensar, que pasa de nexos menos profundos y generales a establecer nexos más profundos y específicos entre los hechos, procesos, fenómenos de éste mundo infinito.

La interdisciplinariedad no es solo criterio epistemológico, un sistema instrumental y operativo sino también una forma de ser. Ella expresa el carácter múltiple de las

[80] Ibídem.

relaciones y la orientación del sentido de acuerdo con los órdenes que vaya estableciendo, no basta con educar para la naturaleza utilizándola como recurso educativo, sino: ·Se trata de educación sobre el medio: donde se trate cuestiones ambientales en el aula o taller (sobre todo en los entornos natural y urbano). La educación e n el medio: se realice un estudio del medio en que está enclavada la escuela, del entorno que rodea a los educandos en el que se desenvuelven, todo esto desde el punto de vista naturalista. La educación para el medio: desemboca en una acción tendente al cambio de actitudes, a la formación de valores, para conservar el medio natural y/o urbano, para incidir sobre él con un espíritu de conservarlo si no está dañado o de transformarlo si lo está.[81]

Dentro del enfoque educativo es importante señalar la importancia de la Articulación de la educación básica, ya que se organiza en un Plan de estudios para la Educación Básica y en los programas correspondientes a los niveles de preescolar, primaria y secundaria; busca contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, tomando como base el nuevo modelo educativo que está conformado de la siguiente manera:

Favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso.

Ser nacional ySer humano: Lo conforman las materias de Geografía, Historia, Formación Cívica y Ética, Tecnología, Educación Física, Educación Artística, Tutoría, Asignatura Estatal

Ser universal y competitivo: Lenguaje y comunicación, Inglés como segunda lengua, Pensamiento matemático, Ciencia y Tecnología, Habilidades digitales. Esto también sirve como base para evaluaciones internacionales.[82]

Este nuevo currículo favorecerá una escuela capaz de brindar una oferta educativa integral, que considere las condiciones y los intereses de sus alumnos, cercana a las

[81] Ibídem.

[82] ÁLVAREZ, P. y Vega, P. (en prensa). Transversalidad de la transversalidad. Análisis de una estrategia didáctica aplicada a la educación para la sostenibilidad. Revista Portuguesa de Educaçao.

madres y a los padres de familia, abierta a la iniciativa de sus maestros y directivos, y transparente en sus condiciones de operación y en sus resultados

Hablar de una Educación ambiental lleva implícita la vinculación con la historia formativa implica evitar privilegiar la memorización de nombres y fechas, para dar prioridad a la comprensión temporal y espacial de sucesos y procesos, Al trabajar para que los alumnos analicen el pasado para encontrar respuestas a su presente y entender cómo las sociedades actúan ante distintas circunstancias, y a considerar que los conocimientos históricos no son una verdad absoluta y única, ya que al comparar diversas fuentes descubren que existen diferentespuntos de vista sobre un mismo acontecimiento. También significa estudiar una historia total que tome en cuenta las relaciones entre economía, política, sociedad y cultura, con múltiples protagonistas que van desde la gente del pueblo hasta los grandes personajes. [83]

Durante 2008 se alcanzó la meta programada de cubrir el 12.5% de las escuelas del Sistema Educativo Nacional, en particular las de educación básica, en los niveles de primaria y secundaria, en lo relativo a incorporar la dimensión ambiental en los programas y actividades y promover la formación de una cultura ambiental.
A través de la Agenda de Transversalidad, las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de Educación Pública (SEP) obtuvieron los siguientes resultados durante 2008:

⇒ Se incorporó la dimensión ambiental en los documentos normativos de educación primaria, para lo cual:

a) Se definió el perfil, competencias ambientales y propósitos de la educación ambiental para la sustentabilidad.

b) Se propusieron programas de estudio: Geografía, Ciencias e Historia para 1º, 2º, 5º y 6º grados; y se encuentra en proceso una prueba piloto en cinco mil escuelas.[84]

c) Se definieron criterios para elaborar libros de texto con perspectiva ambiental, que se materializaron en propuestas de libros para: Exploración de

[83] SEP. Plan de estudios Educación Básica Rieb. 2012
[84] Ibídem.

la Naturaleza y la Sociedad, Ciencias, Geografía, Historia, Español y Matemáticas, y se lleva a cabo una prueba piloto en cinco mil escuelas.

d)Se incorporó la educación ambiental como eje de trabajo transversal en los programas de Formación Cívica y Ética de 1º a 6º grados; en el ciclo escolar 2008-2009 se generalizó para los 98,225 planteles del país, atendiendo a casi 14.7 millones de alumnos.

e) La SEP publicó y distribuyó la Guía Didáctica de Formación Cívica y Ética, con un tiraje de 675 mil ejemplares, entre los 564-822 docentes de este nivel educativo.

f) Se actualizó la versión 2005 del Atlas de México en los rubros de fauna, flora y áreas naturales protegidas, con un tiraje de 2, 518,800 ejemplares, y se distribuyó entre el mismo número de alumnos de 4o. grado y docentes del ciclo escolar (2008-2009).

El propósito fundamental de la actualización, fue incorporar información ambiental pertinente para su uso en el aula. Cabe señalar que en 2005 el tiraje fue de 2, 752,800 ejemplares.

- ✓ En educación secundaria en 2008 se impulsó el desarrollo de asignaturas estatales en educación ambiental, siendo los logros más importantes los que a continuación se describen:

1) Se participó en la revisión de los lineamientos nacionales para diseñar asignaturas estatales que se publicarán en una versión de la SEP en 2009.
2) En el año 2007 dos entidades (Morelos y Jalisco) habían obtenido por la SEP dictámenes aprobatorios en periodo de prueba.[85]

En 2008 se presentaron seis propuestas (Aguascalientes, Campeche, Jalisco, Morelos, Querétaro y Zacatecas); Morelos y Jalisco tuvieron dictámenes aprobatorios y se incorporaron al Catálogo Nacional de Asignatura Estatal. Las cuatro restantes fueron dictaminadas en prueba y pilotaje.

La delegación de la SEMARNAT en Jalisco participó en el diseño de la asignatura estatal impartida en 700 escuelas secundarias.

[85] Ibídem.

Se colaboró en el diseño de la asignatura estatal “Educación Ambiental” del Estado de México, la cual se impartió en 550 planteles en el ciclo escolar 2007-2008.

En apoyo a los procesos escolarizados, durante 2008 se realizaron procesos de educación no formal, entre los que cabe destacar los siguientes:

- ✓ Se puso en marcha el proyecto colaborativo en línea para alumnos de 5º. y 6º grados de primaria y 3º de secundaria en la Red Escolar sobre el bloque de “Cambio climático”, donde participan 5,264 estudiantes de 48 municipios en 15 estados y una escuela de Ecuador.
- ✓ Se logró el apoyo del *British Council* por un monto de tres millones de pesos para desarrollar proyectos sobre cambio climático: a) Red Escolar, b) Diplomados en línea para educación básica, media superior y educación para adultos.
- ✓ Para promover el manejo adecuado de residuos sólidos en las escuelas, se imprimieron 100 mil carteles de Escuela Limpia los cuales se distribuyeron en escuelas de educación básica del país alcanzando una cobertura del 48% de las mismas y, en apoyo a esta acción se realizaron talleres para la formación de promotores (profesores) y la entrega del manual Escuela Limpia.

A la fecha se han habilitado como promotores a 34,623 profesores en los estados de Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

Se incorporó la referencia de la Carta de la Tierra en la materia de Ciencias en educación secundaria y en la asignatura estatal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el Estado de México.[86]

Por segunda ocasión se incorporó la Semana Nacional de la Conservación en el Calendario Escolar Oficial que fue distribuido a las 220,348 escuelas de educación básica.

[86] http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm

Con el fin de garantizar el acceso a la información ambiental pública se elaboraron y distribuyeron 1.1 millones de ejemplares del libro ¿Y el medio ambiente? Problemas de México y el Mundo, a docentes de los niveles educativos: 514,750 para primaria; 314,100 secundaria; 176,690 media superior; 16,500 para escuelas normales y 1,650 centros de maestros.

Asimismo, en 2008 se reeditó *México y el Cambio Climático Global*, libro de divulgación sobre el tema y el factor de las actividades humanas, elaborado con la colaboración del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad Nacional Autónoma de México, del cual se imprimieron cinco mil ejemplares. Este material tiene como objetivo apoyar la labor de los docentes, promotores, funcionarios y educadores ambientales del país.

- En educación superior, a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), hasta 2008 se realizaron proyectos con 107 instituciones de educación superior, destacándose el apoyo para el desarrollo de planes ambientales institucionales, a fin de articular las acciones de cada institución en materia de docencia, investigación, difusión y vinculación, para incorporar la dimensión ambiental y del desarrollo sustentable a los planes y programas de estudio, así como mejorar su desempeño ambiental.

Al cierre de 2008 se encontraban en proceso de elaboración 63 programas ambientales de diversas instituciones y se concluyeron 44. Estos últimos están en proceso de integración en una antología por parte del CECADESU, para su publicación y difusión.[87]

Se apoyaron siete diplomados de educación ambiental en las universidades de Chiapas, Guerrero, Guadalajara, Guanajuato, Veracruzana, Iberoamericana y en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para contribuir a la profesionalización de educadores ambientales que trabajan en la educación escolarizada de los distintos niveles del sistema educativo nacional, así como en la educación ambiental no formal también se apoyaron dos diplomados en ecoturismo que se imparten en la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco y en el Instituto Tecnológico del

[87] Ibídem.

Valle de Oaxaca, para 2008 el apoyo a estos programas ascendió a poco más de 1.1 millones de pesos.

Las acciones desarrolladas con las instituciones de educación superior se encuentran en proceso de evaluación, por ello el "Encuentro de Instituciones de Educación Superior: Programas Ambientales Institucionales de la Región Centro-Occidente de México", celebrado el 30 y 31 de octubre en Morelia y Uruapan, Michoacán, tiene una especial relevancia por su contribución a potenciar la articulación de sus acciones y lograr un mayor impacto en la atención del problema socio-ambiental de esta región.[88]

Para incentivar a las entidades federativas para contar con un programa de educación ambiental, comunicación educativa y formación de capacidades en materia de cambio climático, en 2008 el CECADESU realizó las siguientes acciones:

- En octubre se llevó a cabo en la Academia Mexicana de Ciencias el "Seminario de Educación, Capacitación y Comunicación para el Desarrollo Sustentable en condiciones de Cambio Climático", con el propósito de proponer líneas temáticas, metodologías o dimensiones a considerar, en este evento participaron 200 representantes de 16 entidades federativas.
- También en octubre se realizó el foro regional Sur- Sureste "Educación y Comunicación para la Sustentabilidad en condiciones de Cambio Climático", donde participaron 125 representantes de Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán concluyéndose la necesidad de determinar regiones, sectores poblacionales y temas prioritarios en materia de cambio climático en la región.
- Se concluyó la "Guía para elaborar programas estatales en educación y comunicación para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático", que contiene lineamientos generales dirigidos a los gobiernos federal y estatal para orientar el desarrollo de programas de educación y comunicación para la

[88] Ibídem.

sustentabilidad en condiciones de cambio climático. La guía estará disponible inicialmente en formato electrónico.

- ≈ Se elaboraron los lineamientos 2009 para el otorgamiento de recursos financieros al desarrollo de proyectos y acciones de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, comunicación educativa y cultura ambiental.
- ≈ Como resultado de ello se diseñaron los programas estatales de Aguascalientes, Coahuila, Colima, Chihuahua, Durango, Hidalgo, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz. Estos programas se encuentran en proceso de valoración y son la base para la concertación con distintos sectores. En 2009, se pondrán en marcha con las adecuaciones correspondientes.

En lo concerniente a capacitación para el desarrollo sustentable, en marzo de 2008 el CECADESU y el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A. C., firmaron un convenio de colaboración para desarrollar eventos de capacitación dirigidos a los coordinadores estatales y municipales del Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral, que atienden las necesidades de capacitación estratégica de los pobladores rurales en congruencia con su plan de desarrollo municipal. Además: Se estableció una estrategia para generar paquetes pedagógicos en los temas de agricultura sustentable, conservación de la biodiversidad y manejo sustentable del agua, para promover entre la población rural la adopción de tecnologías y prácticas acordes a las condiciones locales del ambiente, y que apoyan el desarrollo económico de la población mediante el aprovechamiento racional de estos recursos. [89]

Un ejemplo de cómo se pueden hacer las cosas con propósitos y metas fijas es lo que se está haciendo en Querétaro donde diseñaron su propio plan de educación ambiental como se muestra a continuación.

[89] Ibídem.

Los problemas ambientales que se han generado en la actualidad son inminentes de abordar, pues no sólo representan un peligro para la vida del hombre, sino para el equilibrio de la naturaleza y la convivencia social.

Cada día, los estudios científicos y la visible realidad inmediata ponen de manifiesto la crisis ambiental que sufre el planeta: escasez de agua dulce; deterioro de la capa de ozono; variaciones del clima; calentamiento global; contaminación de agua, aire y suelo; deforestación, pérdida de biodiversidad y suelo fértil, entre otras. Por ello, no es posible permanecer impasible ante estos hechos.

Un reto ineludible de nuestro tiempo, es la construcción de una cultura ambiental que promueva los valores comunitarios por encima de los individuales y donde el ser humano recupere su sentido de ser más que el de tener. La cultura ambiental involucra una participación de la pluralidad, donde todos los sectores se interrelacionen en la búsqueda democrática de una mejor calidad de vida. De esa manera se requiere el establecimiento de sistemas que aseguren la participación de todos, generar los procesos de reflexión que propicien una actitud crítica y comprometida de individuos y colectividades hacia la búsqueda de alternativas sustentables para la problemática estatal.[90]

De igual manera, la Cultura ambiental está orientada a lograr la equidad social, el respeto a los derechos humanos y la diferencia, a satisfacer las necesidades básicas de los sujetos y a detener los procesos de deterioro ambiental.

Por ello, es necesario centrarnos en nuestra cultura; primero, para comprenderla como causa y razón de todas las expresiones y manifestaciones, negativas o no, que encontramos en el entorno humano, social, económico, político y natural; y en segunda medida, transformarla, en los aspectos que de ésta resultan desfavorables y que generan resultados negativos para el medio ambiente.

Según lo anterior, se considera pertinente cambiar las formas de relación con nuestro entorno, en las cuales, los seres humanos seamos reflexivos, competentes en la relación con nosotros mismos y con el otro, con el fin de generar la construcción de cultura ambiental basada en el respeto, la justicia y la

[90] SEP. Planes y Programas. La educación ambiental en la escuela secundaria. Querétaro, México. (2010)

responsabilidad que conduzca, por añadidura, a aumentar los niveles de calidad de vida.[91]

En el año 2005, la SEMARNAT, presentó el Programa Estatal de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable del estado de Querétaro. El objetivo principal de este Programa es articular y consolidar la educación ambiental, la capacitación para el desarrollo sustentable y la comunicación e información educativa así como impulsar en la sociedad en general y en las instituciones públicas y privadas una cultura ambiental que consolide el desarrollo sustentable en la entidad por medio de la vinculación de los tres niveles de gobierno y los diferentes sectores de la sociedad.

Desde esta perspectiva, la historia contribuye a entender y analizar el presente, planear el futuro y aproximar al alumno a la comprensión de la realidad y sentirse parte de ella como sujeto histórico. La historia permite hacer del aprendizaje un proceso de construcción permanente, tanto personal como social, mediante el desarrollo y fortalecimiento de los valores para la convivencia democrática, la identidad nacional y el legado histórico de la humanidad.

Es necesario que a lo largo de la Educación Básica la práctica docente brinde un nuevo significado a la asignatura, con énfasis en el cómo, sin descuidar el qué enseñar, para sensibilizar al alumno en el conocimiento histórico, y propiciar el interés y el gusto por la historia. [92]

3.2. Temas de vinculación: enfoque de historia

Comenzando con lo que se enseña en la escuela los programas de estudio la forma en que están diseñados, su estructura, la forma en que nosotros mismos enseñamos, derivando esto en el poco interés que tienen los niños en conocer su

[91] Ibídem.
[92] http://www.sma.df.gob.mx/mhn/index.php?op=05notelopierdas&op01=16maiz

pasado y sobre todo el aprender del mismo para poder trasladarlo y llevarlo a su propia vida diaria, es decir a su cotidianidad.

La enseñanza de la historia en la escuela primaria desde el primero al sexto grado se encuentra ya definida y direccionada para lo que se debe enseñar a los alumnos. Considerando que la última reforma educativa maneja el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo natural y social, se encuentra integra y separa por los grados de acuerdo a su avance en la educación primaria, de acuerdo a las nuevas especificaciones e indicaciones dentro de la normatividad se da una gran modificación como ya lo hemos comentado al inicio de este trabajo se busca la articulación de las materias y dando a los campos formativos más énfasis para de ahí partir con mejores herramientas para los educandos, por lo que en este apartado veremos los contenidos de los planes y programas de la SEP.[93]

1. En primer grado se fortalece el dominio del tiempo personal, la secuencia cronológica y la noción de cambio referida a situaciones cotidianas. Se inicia el conocimiento de las efemérides más importantes de la historia de México, se comienza con la ubicación temporal de las actividades a lo largo del día y la semana para después adentrarse en la historia personal y familiar empleando unidades de tiempo como mes, año o década, y el uso de instrumentos de medición y organización del tiempo, como el reloj, el calendario, la línea del tiempo y el árbol genealógico.
2. En segundo grado se comienza a reflexionar sobre las causas de las transformaciones de las formas de vida del lugar en donde viven los niños y las niñas. En el primer bloque se refuerzan las nociones de secuencia y cambio y el uso de los instrumentos de medición vistos en primero. En los bloques siguientes se analizan diversos aspectos de la historia del lugar en donde viven, como son los cambios y continuidades en el paisaje, la población, las actividades económicas y las costumbres.

[93] SEP. Plan de Estudios, Educación Básica. (2009)

3. En tercer grado se continúa con el desarrollo de las nociones de secuencia, cambio y multicausalidad con el análisis de las formas de vida de los habitantes de la entidad respectiva en distintos periodos de la historia. Con ello se pretende que el alumno se forme un esquema de ordenamiento cronológico que le permita, en los grados siguientes, ubicar y comprender procesos históricos de la historia de México y del mundo.

4. En cuarto grado abarca del México prehispánico a la Independencia. El primer bloque inicia con una reflexión introductoria sobre la importancia del estudio de la historia del uso de las fuentes y las nociones fundamentales para la comprensión histórica, y se hace una revisión panorámica de los primeros pobladores de América. El segundo bloque parte de la ubicación temporal y espacial de Aridoamérica y Mesoamérica. Se continúa con el estudio de los periodos del México prehispánico. En el tercero se estudia el encuentro de América y Europa desde las concepciones europeas del mundo hasta la conquista de México. En el cuarto bloque se expone la vida durante el virreinato y finalmente en el quinto se estudia el movimiento de Independencia.[94]
5. En quinto grado continúa con el estudio de la historia de México. Los contenidos del primer bloque abordan desde los primeros intentos de nuestro país para conformarse como una nación hasta mediados del siglo XIX. El siguiente bloque presenta un estudio de los problemas y dificultades internos y externos de México y abarca la segunda mitad del siglo XIX. El tercer bloque se enfoca al conocimiento del porfiriato hasta la promulgación de la Constitución de 1917. El cuarto y quinto bloques se centran en el estudio del siglo XX. En todos ellos se ha buscado incluir temáticas que den cuenta de la situación política, económica, social y cultural, además de destacar la necesidad de México de establecer relaciones con otras regiones del mundo.

[94] Ibídem.

6. En sexto grado el alumno inicia el estudio de la historia universal. El primer bloque presenta una revisión de la prehistoria, el segundo aborda el estudio de las grandes civilizaciones agrícolas de Oriente y del Mediterráneo. El tercer bloque ofrece una mirada a las civilizaciones americanas, en tanto las mesoamericanas se han estudiado en cuarto grado, pero ahora hace énfasis en la comparación con las de otras regiones. Los contenidos del cuarto bloque se refieren a la Edad Media, tanto en Europa como en Asia y África. El quinto bloque se ocupa del Renacimiento, las exploraciones geográficas y la reforma religiosa, antecedentes del mundo moderno.

Lo mencionado anteriormente nos ayuda a comprender como se encuentra ya determinada y diseñada la enseñanza de la historia dentro del aula ya el perfil de egreso de la educación básica tiene un papel muy importante en el proceso de articulación que constituyen esta etapa de escolaridad obligatoria. [95]

Las razones de ser de dicho perfil son las siguientes:

- Definir el tipo de ciudadano que se espera formar a lo largo de la educación básica.
- Servir de base para valorar la eficacia del proceso educativo.
- Una formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida, que además de conocimientos y habilidades incluyen actitudes y valores para enfrentar con éxito diversas tareas.

Alcanzar los rasgos del perfil de egreso demanda la realización de una tarea compartida entre los campos de conocimiento que integran los planes de estudio de la educación básica.[96]

Como resultado del proceso de formación a lo largo de la escolaridad básica, el alumno mostrará los siguientes rasgos:

a) Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez e interactuar en distintos contextos sociales y culturales.

[95] Ibídem.
[96] SEP. Plan de estudios 2011, Perfil de egreso de la educación básica.

b) Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.

c) Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas, en función del bien común.

d) Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar en equipo; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos[97].

Es de suma importancia tomar conciencia dentro de la educación misma de cómo ayudar a conservar nuestro medio ambiente, ya que nuestros antepasados cuidaron y quisieron esta tierra considerándola su madre, proveedora y dadora de vida y alimentación.

3.3. Enfoque ciencias naturales

La asignatura de Ciencias naturales propicia la formación científica básica de tercero a sexto grados de primaria, los estudiantes se aproximan al estudio de los fenómenos de la naturaleza y de su vida personal de manera gradual y con explicaciones metódicas y complejas, y buscan construir habilidades y actitudes positivas asociadas a la ciencia. La cultura de la prevención es uno de sus ejes prioritarios, ya que la asignatura favorece la toma de decisiones responsables e informadas a favor de la salud y el ambiente;prioriza la prevención de quemaduras y otros accidentes mediante la práctica de hábitos, y utiliza el análisis y la inferencia de situaciones de riesgo, sus causas y consecuencias, relaciona, a partir de la reflexión, los alcances y límites del conocimiento científico y del quehacer tecnológico para mejorar las condiciones de vida de las personas.[98]

[97]SEP. PLANES Y PROGRAMAS 2009. Planes de Estudio.
[98] Ibídem.

- ***La formación valoral y actitudinal.*** Se aspira a que los alumnos, además de desarrollar habilidades, interiorizar conceptos funda-mentales y nociones básicas, reconozcan valores y sean capaces de incorporarlos en su actuar personal y social, mediante su participación en acciones que contribuyan al desarrollo sustentable de su localidad, región o estado.
- ***El carácter transversal del cuidado del medio ambiente.*** Se refiere a que los adolescentes vinculen los conocimientos específicos derivados de la cultura ambiental con el conjunto de las asignaturas del Plan de Estudios 2006 que sirvan para reforzar o ampliar sus cono-cimientos y promover su reflexión ética sobre el cuidado del medio ambiente.
- ***La interdisciplinariedad de los contenidos***. Alude a una selección integral de contenidos que considera la totalidad de los aspectos y factores que están presentes en las relaciones del hombre con la naturaleza mediante la articulación de los aspectos económicos, políticos y ecológicos.
- ***La aplicación local de los aprendizajes***. Este rasgo promueve una pedagogía que favorece una participación activa de los adolescentes a través de la aplicación y el uso de los conocimientos en su entorno inmediato, generando acciones y proyectos relacionados con la cultura ambiental.[99]
- ***El alumno como centro de la enseñanza y el aprendizaje.*** Se reconoce al alumno como elemento central de su proceso de aprendizaje, esto implica que los estudiantes deben asumirse como los principales encargados de construir o reconstruir sus conocimientos. Para ello, el profesor propiciará los ambientes favorables para las situaciones de aprendizaje, relacionando los contenidos con situaciones cercanas a su contexto y reconociendo el papel del error como un elemento que puede favorecer el aprendizaje.
- ***El papel del profesor en la enseñanza.*** Implica que el profesor se asuma como educador de adolescentes, que los atienda a partir de sus características, intereses y necesidades desde la diversidad y adquiera una

[99]SEP. Educación Básica. Secundaria. Ciencias. Programas de Estudio 2006, México.

idea clara de los conocimientos, las habilidades y las actitudes que deben fomentarse prioritariamente. Entonces su papel es el de un guía que acompaña y asiste a sus alumnos, fomentando su autonomía, concibiendo la evaluación como un elemento que le permitirá mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje[100].

Entre las estrategias didácticas que se sugieren para lograr los aprendizajes esperados en los alumnos, están:

- La investigación escolar como herramienta.
- El juego y la simulación.
- La educación ambiental orientada hacia la solución de problemas.
- Llevar el aprendizaje fuera del aula.
- Una ventana al futuro.

El trabajo por proyectos

Es una propuesta pedagógica que permite al alumno desarrollar competencias y responsabilizarse de su propio aprendizaje; abre espacios a sus intereses; favorece la integración de conocimientos, habilidades y actitudes, además de que contribuye a darle un sentido social y personal al conocimiento científico.

El trabajo por proyectos permite partir de la identificación, problematización, análisis y modificación de prácticas concretas que tienen lugar en el espacio escolar o en su contexto inmediato, buscando formas de participación colectiva y organizada.

Con ello se amplía el panorama de posibilidades para una intervención educativa eficaz, que puede ir desde un trabajo docente globalizador que incluya la dimensión ambiental en el ámbito del salón de clase, una gestión institucional que considere a todos sus actores, espacios y recursos, plantear acciones prácticas contenidas en proyectos que pueden ir conformando una cultura ambiental, que prevenga, contenga, re-vierta y/o contribuya a solucionar el deterioro ambiental local.

[100]SEP. La educación ambiental en la escuela. Qué hacer dentro y fuera del salón de clases, pp. 121-127, del libro La Educación Ambiental en la Escuela Secundaria. Guía de estudio. PRONAP. SEP. 1999

El proyecto se concibe y planifica con base a los aprendizajes esperados y se desarrolla en un tiempo específico con recursos definidos con claridad.

Las fases genéricas del proyecto son:

- **Planeación**: En esta fase se realizan algunas actividades desencadenantes, para perfilar el proyecto. Se especifican las preguntas a responder, el propósito, las actividades a desarrollar y los recursos necesarios.
- **Desarrollo**: Implica la puesta en práctica del proyecto para encontrar las respuestas a las preguntas planteadas.
- **Comunicación**: En esta fase se aportan elementos para valorar el nivel de logro del proyecto a través del aprovechamiento de diversos medios entre los cuales se pueden considerar: folletos, dramatizaciones, periódico mural, videos, canciones, entre otros.[101]

3.4. Educación y cultura ambiental en el contexto internacional y nacional

La política internacional para el cuidado del medio ambiente tiene origen en la asociación de dos movimientos, uno que procuraba la preservación de los sitios culturales, y otro que demandaba la conservación de la naturaleza, la preocupación por proteger el patrimonio cultural de los países surgió después de la Primera Guerra Mundial, pero fue hasta después de la Segunda Guerra cuando la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) elaboró un proyecto para la protección del patrimonio cultural. Como resultado de estos holocaustos, el desarrollo de los países requirió de considerables cantidades de recursos naturales cuya escasez y agotamiento se fue haciendo evidente.[102]

Fue entonces cuando hombres de ciencia y medios de comunicación masiva difundieron ampliamente información sobre el deterioro del ambiente, situación que

[101]SEP. Educación Básica. Secundaria. Ciencias. Programas de Estudio 2006, México, pp. 12-15

[102] Cumbre Para la Tierra. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Junio 1992.

provocó en todo el mundo una gran agitación ambiental durante la década de 1960.[103]

En 1965, durante una conferencia realizada en la Casa Blanca, en Washington, un grupo de especialistas solicitó que se creara una Fundación del Patrimonio Mundial para proteger las zonas naturales y paisajísticas del mundo, así como los sitios históricos. Tres años después, representantes de la industria, las ciencias, la economía, la sociología y de gobiernos de diferentes países se reunieron en Roma para discutir la situación del equilibrio dinámico de la Tierra. Las conclusiones del llamado "Club de Roma" eran catastróficas y pusieron de manifiesto los peligros que amenazaban a la población del mundo. Estas propuestas fueron base para los planteamientos que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos presentó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano organizada por las Naciones Unidas en Estocolmo en junio de 1972 de igual forma, en noviembre de 1972, la Conferencia General de la UNESCO aprobó en París la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, en donde se establecen las formas en que el hombre interactúa con la naturaleza y la necesidad fundamental de preservar el equilibrio entre la humanidad y el patrimonio cultural y natural, en ese mismo año, con la firma de los documentos de Estocolmo y de París, es el punto de partida de la protección y el mejoramiento del medio ambiente, aunque en el ámbito del derecho internacional, la relación entre los derechos del hombre y la protección del ambiente se estableció en la Cumbre de Estocolmo La Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, signada en Estocolmo, Suecia en junio de 1972, proclamó que los conocimientos y las acciones del hombre se utilizaran para conseguir mejores condiciones de vida, pero estableciendo normas y medidas que evitaran que se causaran daños al medio ambiente.[104]

La declaración establece 26 principios que tienen por objeto la utilización racional de los recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

[103] Ibídem.
[104] Declaración de Estocolmo, Conferencia de la Naciones Unidas, sobre el ambiente Humano. 1972

Menciona, entre otras cosas, que el hombre tiene derecho a disfrutar de condiciones de vida en un medio de calidad, de tal forma que pueda llevar una vida digna y con bienestar; que los recursos no renovables deben emplearse de tal forma que no se ponga en peligro su agotamiento; que debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas y a la liberación de calor; que debe apoyarse la lucha de todos los países contra la contaminación; que se debe impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre o dañar la vida marina; que las políticas ambientales de todos los Estados deben encaminarse a planificar su desarrollo de manera que puedan lograr mejores condiciones de vida, proteger el medio ambiente y preservar sus recursos naturales.[105]

Diez años más tarde, en 1982, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la Carta Mundial de la Naturaleza, en donde se acepta que el deterioro de los sistemas naturales y el abuso de los recursos naturales debilitan las estructuras económicas, sociales y políticas de la sociedad. Se menciona, también, que los beneficios a largo plazo que se pueden obtener de la naturaleza dependen de la protección de los procesos ecológicos y de la supervivencia de las diversas formas de vida, por lo que se debe impedir su explotación excesiva y la destrucción de los hábitats naturales. La carta establece la necesidad de promover a nivel internacional la protección de la naturaleza.

Además, aprueba los principios de conservación, entre los que figuran: el respeto a la naturaleza, garantizar la supervivencia y la conservación de la población de todas las especies, aprovechar los recursos naturales de manera que no se ponga en peligro la existencia de otros ecosistemas o hábitats, utilizar los recursos con mesura y procurar que no se desperdicien, impedir la descarga de sustancias contaminantes en los sistemas naturales y evitar las actividades militares perjudiciales para la naturaleza.[106]

Para conmemorar el vigésimo aniversario de la Conferencia de Estocolmo, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó a la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que se realizó en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de

[105] Ibídem.
[106] Carta de la tierra (1982), Cumbre para la Tierra en Nairobi.

1992. La denominada Cumbre de la Tierra fue la cumbre mundial del medio ambiente más grande hasta ahora realizada, asistieron jefes y representantes de 179 países, funcionarios de los organismos de las Naciones Unidas, representantes de gobiernos municipales, científicos, empresarios y miembros de organizaciones civiles.

La Declaración de Río consagra 27 principios, en los que establece el derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, el derecho de los países de aprovechar sus propios recursos de acuerdo a sus políticas ambientales y de desarrollo con la responsabilidad de no causar daños al medio ambiente de otros, y la protección del medio ambiente como parte integrante del proceso de desarrollo y no como una actividad aislada. Además, se reconoce el papel que los países desarrollados han tenido al contribuir en la degradación del medio ambiente, por lo que se conmina a eliminar las modalidades de producción y de consumo insostenibles y a fomentar políticas demográficas adecuadas.[107]

Otro de los documentos suscritos en la Cumbre de la Tierra fue la Agenda 21 la cual es un manual de referencia de normas y políticas para el logro de un desarrollo sustentable. La agenda menciona que la población, el consumo y la tecnología son las principales determinantes del cambio ecológico, por lo que conmina a reducir las modalidades de consumo ineficaces y con desperdicio. Propone políticas y programas para lograr un equilibrio entre consumo, la población y la capacidad de sustento de la tierra.

Además, plantea mecanismos para disminuir la degradación de la tierra, el aire y el agua, así como para la conservación de los bosques y la diversidad de las especies. El documento se encuentra dividido en cuatro secciones: dimensiones sociales y económicas; conservación y gestión de los recursos, fortalecimiento del papel de los grupos sociales; y medios para la puesta en práctica.

En 1997, durante el decimonoveno periodo de sesiones del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se adoptó la Declaración de Nairobi, la cual establece que el PNUMA

[107] Ibídem.

debe seguir siendo el órgano de las Naciones Unidas para atender los problemas ambientales del planeta y la principal autoridad ambiental mundial.

Por último, del 29 al 31 de mayo de 2000 se celebró en Malmö, Suiza, el Primer Foro Global Ministerial de Medio Ambiente, en donde se revisaron los temas ambientales emergentes y se identificaron los retos en la materia para el siglo XXI. En el documento conocido como la Declaración de Malmö se establece que el medio ambiente y los recursos naturales que sostienen la vida en el planeta, a pesar de las medidas implementadas a partir de la Cumbre de la Tierra, continúan deteriorándose a una velocidad alarmante, y que se debe prestar atención al consumo no sostenible entre los sectores más ricos de todos los países.[108]

Documentos internacionales firmados por México en materia de medio ambiente

Entre convenciones, acuerdos, convenios, protocolos, anexos y enmiendas, nuestro país ha firmado 77 tratados internacionales o acuerdos interinstitucionales en materia de medio ambiente, de ellos, hasta 1969 se firmaron tres, diez durante la década de 1970, veintitrés durante la década de 1980, cuarenta durante la década de 1990 y uno más en el año 2000.

De ellos, dieciocho se firmaron con Estados Unidos, principalmente para la cooperación en contaminación, protección al ambiente y desecho de residuos tóxicos y peligrosos en la zona fronteriza; dieciocho con Alemania, fundamentalmente para el aprovechamiento de áreas forestales tropicales y estudios para la protección del medio ambiente; dos en el marco de la Organización de los Estados Americanos para la protección de flora y fauna en América así como para la creación de un instituto de investigación; trece en el marco de la Organización Marítima Internacional en materia de contaminación de aguas por derrame de hidrocarburos; tres con la UNESCO para la protección del patrimonio cultural y natural; y once en el marco de la organización de las Naciones Unidas para la

[108] CRUCES, j. (1997). Etapas del discurso ambiental, en el tema de desarrollo. Revista en línea, http://www.revistaespacios.com/a97v18n01.

protección de la capa de ozono, para el desecho de materiales peligrosos, en materia del cambio climático y de la diversidad biológica.

Los primeros convenios que se registran son en materia de protección de flora y fauna. En 1936, el convenio con Estados Unidos para la protección de aves migratorias y mamíferos cinegéticos, y en 1940 en el marco de la Organización de Estados Americanos para la protección de flora y fauna. Por contaminación, el primer convenio fue en 1969 en el marco de la Organización Marítima Internacional por derrame de hidrocarburos en accidentes marítimos.

Las competencias que aquí se proponen contribuirán al logro del perfil de egreso y deberán desarrollarse desde todas las asignaturas, procurando que se proporcionen oportunidades y experiencias de aprendizaje que sean significativas para todos los alumnos. [109]

3.5 Estrategias RIEB

La reforma integral de la educación Básica tiene un vínculo de continuidad que integra una suma de esfuerzos precedentes, porque recupera la visión que tuvo José Vasconcelos para reconocer, en la universalidad de la educación, el espacio propicio para construir y recrear nuestro ser como mexicanos; el esfuerzo metódico y constante desplegado para organizar el Plan de once años, impulsado por Jaime Torres Bodet, que logró movilizar recursos económicos, fiscales, políticos y sociales, para proyectar en su momento una meta, sin duda necesaria, pero que parecía inalcanzable: la expansión y el mejoramiento de la educación primaria, la fundación del Instituto de Capacitación del Magisterio y la Comisión nacional de libros de texto Gratuitos; la visión de futuro y el impulso para generar instituciones que trascendieron en el tiempo, que tuvieron Víctor Bravo Ahuja y Fernando Solana Morales, el primero al fundar el Consejo Nacional de Ciencia y tecnología, la Unidad interdisciplinaria de ingeniería y Ciencias Sociales y administrativas en el instituto Politécnico nacional; el Colegio de Bachilleres; la Universidad autónoma

[109] Ibídem.

Metropolitana, y la Biblioteca nacional de Ciencia y tecnología, y el segundo para la creación de las delegaciones de la Secretaría de educación Pública del Gobierno Federal en todo el país; el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, y del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos; además del impulso liberal y humanista de Jesús Reyes Heroles.[110]

Con la Reforma Integral de La Educación Básica los maestros también se comprometieron con éstas y muchas otras iniciativas valiosas, a las que los padres de familia brindaron el necesario respaldo social, lo que permitió contar con un sistema educativo nacional que tuvo la capacidad de crecer en la atención de la cobertura y la calidad, simultáneamente, aunque no con el dinamismo necesario, frente a las exigencias del México presente y, sobre todo, del de los próximos años.

Dentro del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica como referente para el cambio de la educación y el sistema educativo

Con la expedición del acuerdo nacional para la Modernización de la educación Básica en 1992, México inició una profunda transformación de la educación y reorganización de su sistema educativo nacional, que dio paso a reformas encaminadas a mejorar e innovar prácticas y propuestas pedagógicas, así como a una mejor gestión de la Educación Básica, realizando reformas necesarias para un país que iniciaba una etapa renovada en la democracia y la apertura de su economía, cuyos principales retos eran incrementar la permanencia en el nivel de primaria y la cobertura en los niveles de preescolar y secundaria; actualizar los planes y los programas de estudio; fortalecer la capacitación y actualización permanente de las maestras y los maestros; reconocer y estimular la calidad del docente, entendida como su preparación para enseñar; fortalecer la infraestructura educativa; consolidar un auténtico federalismo educativo al transferir la prestación de los servicios de educación Básica y normal de la Secretaría de educación Pública del Gobierno Federal a los gobiernos estatales, y promover una nueva participación social en beneficio de la educación. Se trató, sin duda, de una reforma profunda y pertinente que permitió al sistema educativo nacional alcanzar un crecimiento

[110] SEP. Plan de estudios 2011. Educación Básica.

formidable, aun en momentos económicos particularmente difíciles, como el que se enfrenta en la actualidad.

Hasta ahora, el acuerdo nacional para la Modernización de la educación Básica ha operado durante casi dos décadas, y si bien muchos de sus propósitos y supuestos se han fortalecido con el paso del tiempo, otros deben revisarse profundamente, desde la perspectiva de la necesidad de elevar la calidad en los procesos y resultados de la educación Básica. Es claro que no podría ser de otra forma, en la medida que las políticas públicas para dicho tipo educativo, y la sociedad en que se desarrollan es, en esencia, dinámica y han registrado profundas transformaciones; el compromiso Social por la calidad de la educaciónel Compromiso Social por la Calidad de la educación, suscrito entre las autoridades federales y locales el 8 de agosto de 2002, tuvo como propósito la transformación del sistema educativo nacional en el contexto económico, político y social en que se inicia el siglo XXI, el cual plantea retos sin precedentes. Una vía privilegiada para impulsar el desarrollo armónico e integral del individuo y de la comunidad es contar con un sistema educativo nacional de calidad, que permita a los niños, las niñas y los jóvenes mexicanos alcanzar los más altos estándares de aprendizaje; reconocer que los enfoques centrados en el aprendizaje y en la enseñanza inciden en que el alumno aprenda a aprender, aprenda para la vida y a lo largo de toda la vida, así como formar ciudadanos que aprecien y practiquen los derechos humanos, la paz, la responsabilidad, el respeto, la justicia, la honestidad y la legalidad. [111]

Dentro del tema de la Reforma Integral de Educación Básica debemos retomar y analizar los inicios de El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica de 1992 (ANMEB), cuál era su objetivo principal y sus propuestas ya que este fue suscrito por el gobierno federal, los estados y el SNTE, consideraba a la educación, de carácter nacional e inclusiva, como pieza clave para fortalecer la soberanía nacional, consolidar la presencia del país en el mundo y lograr una sociedad sustentada en la democracia, la justicia y la libertad. Por lo tanto, se planteaba otra vez la muy mencionada y anhelada meta de la mejorar la calidad de la educación. Era necesario educar para el desarrollo e innovar las prácticas

[111] Ibídem.

educativas para adaptarse a un mundo dinámico y cambiante. Los diagnósticos revelaban el atraso del sistema educativo y la desigualdad de oportunidades, y la disparidad del desarrollo entre las regiones del país y entre campo y ciudad. Por eso se planteaba el uso de tecnologías de la comunicación para llegar a zonas pobres y promover así la educación a distancia y no escolarizada, así como eliminar la enseñanza por áreas temáticas para centrarse en materias específicas.

Los ejes principales del Acuerdo eran la reorganización del sistema educativo mediante la consolidación del federalismo educativo (o descentralización, a la que se aludió más arriba) y la nueva participación social (que incluía a padres de familia, maestros, alumnos, autoridades y directivos escolares). El segundo eje era la reformulación de los contenidos y materiales educativos en consonancia con las necesidades del país y los retos del futuro. El tercer eje era la motivación y preparación del magisterio.

Y es aquí donde entra la revalorización social del magisterio, que está íntimamente ligada al último punto. Se decía en el Acuerdo que era actor principal de la transformación educativa, pues era quien mejor conocía las fortalezas y defectos del sistema de enseñanza, por lo que su compromiso y participación eran vitales en cualquier reforma. El maestro, entonces, debía ser el beneficiario de la descentralización y la participación social en la enseñanza. La revaloración del maestro vendría en función de su preparación, su actualización, el sueldo, la vivienda, la estimación social por su labor y la carrera magisterial. En resumen, se pretendía proporcionar condiciones laborales que aseguraran una vida digna, eran esenciales para lograr ese objetivo. El apreció social del magisterio tendría como base lo anterior, pero también era preciso mejorar la calidad de su formación y que su desempeño profesional fuera competente.

En cuanto al tema de la profesionalización y la revaloración del docente, la carrera magisterial se visualizó como un instrumento muy importante. Fue establecida en 1993, en el marco del ANMEB. El programa se planteaba incentivar la calidad de la educación por medio del reconocimiento y apoyo a los profesores, y mejorar sus condiciones de vida en el aspecto profesional, económico y laboral. Se trataba de un mecanismo de ascenso horizontal, voluntario e individual, en el cual el profesor,

mediante un sistema de evaluación con puntajes, podría acceder a niveles superiores de salario y estímulos sin cambiar de actividad, tomando en cuenta su preparación académica, la asistencia a cursos de actualización, su desempeño profesional y su antigüedad.

Le tocaría a la administración de Ernesto Zedillo (1994-2000) intentar la complicada aplicación de las reformas. Se hizo obligatoria la secundaria, los contenidos se enfocarían a las materias elementales como español y matemáticas, y los programas enfatizarían el desarrollo de habilidades de comunicación y de solución de problemas. Además, se incluyo una “historia patria” para fortalecer la identidad. En cuanto a textos escolares, su renovación fracasó y se elaboraron en base a los de 1992 y los de los años setenta. La enseñanza, según la nueva ley de educación de 1993, tenía que proporcionar conocimientos y habilidades para competir en un mundo cada vez más globalizado y también para responder a la productividad, de ahí que se hiciera énfasis en la capacitación para el trabajo. Otro punto relevante era que la enseñanza debía desarrollar competencias, valores y actitudes, entre estas últimos se encontraban la equidad de género, el cuidado del medio ambiente, la educación sexual, el desarrollo humano, la tolerancia y la prevención en salud. Así, se hicieron reformas a los planes de primaria y secundaria, buscando enfrentar el enciclopedismo, la memorización, la copia de textos y la mera acumulación de información y datos. El gobierno se propuso seguir combatiendo el analfabetismo y seguir trabajando en consolidar la descentralización.

En relación con el asunto de la educación continua y el mejoramiento profesional, se estableció en 1995 el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica (Pronap), que operó hasta 2006. Tenía como objetivo que los docentes dominaran los contenidos de sus asignaturas, profundizaran en los enfoques pedagógicos de los planes de estudio y los recursos didácticos disponibles y utilizaran sus conocimientos en el diseño de actividades de enseñanza. Primero se caracterizó por ser vertical y centralista, para después adoptar un enfoque más flexible y descentralizado, que se adecuara a las condiciones de los estados. Este programa tenía que ser flexible para adaptarse a las condiciones de cada estado de

la república, y constaba de centros de apoyo académico para los maestros y cursos y talleres de actualización.

La llegada de Vicente Fox a la presidencia en 2000, generó grandes expectativas en todos los órdenes de la vida nacional. En el ámbito educativo, prometió una revolución, y prometió mejorar la calidad de la enseñanza y elevar el gasto. Así, el Compromiso Social por la Calidad de la Educación involucró al gobierno federal, el sindicato de profesores, organización de la sociedad civil y al sector productivo. Sin embargo, debido a la falta de compromisos, acciones y metas concretas, resultó ser más retórica y en gran medida un conjunto de buenas intenciones. Aunque puso sobre la mesa de discusión de la agenda nacional, y esa es la virtud, cuestiones como la evaluación educativa y los exámenes de ingreso a la carrera docente. Esto último es importante, porque en un futuro permitiría seleccionar a mejores candidatos al exigir mayor preparación y otorgar las plazas mediante concurso, al contrario de tiempos pasados, donde los profesores tenían al egresar de la normal un puesto seguro.

Respecto de la evaluación, el primer paso se concretó con la creación del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2002). Además, al entrar México en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, se inició la aplicación del Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) y de los Exámenes Nacionales de Logro Académico (ENLACE), no sin cuestionamientos, críticas y polémicas, pues muchos especialistas en educación, aunque reconocían su utilidad, han señalado que no pueden ser los únicos parámetros para evaluar a los docentes y los estudiantes, pues consideraban que dejaban de lado las condiciones y variables socioeconómicas.

En los hechos, el gobierno foxista se avocó primordialmente a ampliar la cobertura de educación preescolar, primaria, secundaria y superior. De igual forma, se hicieron esfuerzos para incrementar el número de becas e incentivar y mejorar la educación abierta y a distancia. Y se planteó la necesidad de hacer reformas a la enseñanza secundaria y preescolar, que había declarado obligatoria, lo que se concretó en 2004 y 2006, respectivamente. Otras acciones se llevaron a cabo con resultados diversos y no siempre satisfactorios, y que han continuado hasta hoy, fueron: el

Programa Nacional de Lectura, que tenía la meta de mejorar las habilidades de comunicación de los alumnos mediante materiales que fomenten el hábito de leer y la buena escritura; la Enciclomedia, que buscaba acercar las tecnologías de la información al salón de clase y darles una utilidad pedagógica, para enfrentar la llamada brecha digital. Y, por último, el Programa Escuelas de Calidad, que proponía una nueva gestión escolar basada en la autonomía de las escuelas, nuevas relaciones entre autoridades de todos los niveles, el cofinanciamiento y la participación y corresponsabilidad sociales; es decir, los padres de familia y la comunidad debían tener un papel fundamental en el progreso de la enseñanza, tanto en la colaboración en las mejoras materiales como supervisión del rendimiento y aprendizaje de sus hijos y el desempeño de sus profesores.

En tiempos más recientes, se ha planteado la Alianza por la Calidad de la Educación, firmada entre el gobierno y el SNTE, que fue vista como un pacto para delinear política educativa en nivel básico en los años venideros, con la meta de transformar el sistema educativo nacional. La educación pública tenía que convertirse, así, en un elemento primordial de desarrollo, justicia, igualdad, oportunidades y vida digna para la población. En consecuencia, se señalaban tres directrices: modernización de los planteles (equipamiento e instalaciones, acceso a tecnologías de la información y la comunicación y gestión y participación social), profesionalización de los profesores y los directivos escolares (ingreso, promoción e incentivos) y bienestar y desarrollo de los estudiantes (salud, nutrición y alimentación; mejorar acceso, permanencia y egreso). Claro está, la Alianza fue objeto de opiniones encontradas entre la clase política, algunos maestros y el medio académico.

En el aspecto de la profesionalización, con el antecedente del Pronap, se instauró el Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio, que integraba y coordinada instituciones, servicios, recursos, cursos, desde un enfoque flexible que se adaptara a las necesidades y condiciones locales de cada estado. El propósito del Sistema era dotar a los profesores de aptitudes docentes, lo que a su vez contribuiría a desarrollar capacidades y habilidades en los niños.

Respecto a la cuestión curricular, últimamente se ha planteado la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), cuyo objetivo es articular la educación primaria con los contenidos y orientaciones de los niveles de preescolar y secundaria, que ya había sufrido reformas, para lograr un sistema educativo integral y coherente. Así, se establecen ejes formativos que ordenan las materias, contenidos y secuencias entre grados y niveles de enseñanza. Se enfatiza el enfoque por competencias y los programas de estudios basados en bloques temáticos y aprendizajes esperados. Además, claro, de apoyar la transformación de los textos escolares y otros materiales de enseñanza, la formación continúa de los profesores y el uso de tecnologías de la comunicación en información en el proceso enseñanza-aprendizaje.

A manera de reflexión final podemos decir que a pesar de las reformas, programas y la expansión del sistema educativo para enfrentar la creciente demanda, la calidad, la equidad educativa y la igualdad de oportunidades para educarse siguen siendo aún una deuda histórica con la sociedad mexicana. Precisamente, la elevación de la calidad se ha visto dificultada por el crecimiento de la población escolar y la pobreza ha afectado sensiblemente la permanencia de los alumnos en la escuela. Se ha progresado, es cierto, pero todavía falta un gran trecho por recorrer.

Con relación al magisterio, se han dado avances para mejorar las condiciones de vida de los maestros y sus familias a través de programas de construcción de viviendas, créditos y becas para sus hijos, y de opciones de progreso profesional, mejoras salariales y estímulos. Sin embargo, otra cosa ha sido pasar del papel a los hechos, es decir ha sido un proceso difícil transitar de los buenos propósitos y los discursos al terreno de las realidades concretas, pues las oportunidades han tardado en llegar para una buena parte del magisterio. Por otra parte, el reconocimiento de su profesión y su trabajo han sido un asunto complejo y difícil. Los conflictos magisteriales, los problemas de la enseñanza normal (baja calidad, involucramiento de cuestiones políticas, carencia de plazas, por citar algunos ejemplos) han complicado la tarea. Así pues, la estima social ha venido llegando de nuevo poco a poco, y dependerá de las acciones del Estado, pero también de la constancia, dedicación y compromiso de los docentes (con la niñez y con el país).

Finalmente, una pregunta importante: ¿cómo se visualiza el maestro en el umbral del siglo XXI? La respuesta no es fácil, pero en un contexto donde las evaluaciones nacionales e internacionales han sido desfavorables para el rendimiento de los estudiantes mexicanos. El sistema educativo no ha generado seres que aprender a pensar y con capacidad de reflexión, análisis y juicio crítico; un ejemplo es que muchos estudiantes tienen serias dificultades para la comprensión de textos, situación que gran medida se debe a la falta dl hábito de la lectura, otro de los grandes problemas del país. En este sentido, ante los desafíos de un mundo globalizado y dinámico, donde el conocimiento cambia a pasaos acelerados, donde es preciso acceder a la tecnología y la información para ser competitivo y tener una mejor vida en los ámbitos social, laboral y personal. De esta manera, el maestro es y será un elemento esencial muy importante en el progreso nacional, en la medida que la educación es un factor decisivo en ese objetivo, puesto que tiene el compromiso y la responsabilidad, junto con el Estado y las autoridades educativas, de desarrollar competencias en los niños y jóvenes, que les permitan aprender a conocer, aplicar el conocimiento para la resolución de problemas, convivir en paz y con respeto y tener valores humanos como la tolerancia y la solidaridad, entre otros. Lo que hará estar mejor preparados para enfrentar el mundo que se ha descrito.[112]

La alianza por la Calidad de la educación, suscrita el 15 de mayo del 2008 entre el Gobierno Federal y los maestros de México representados por el Sindicato nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), estableció el compromiso de llevar a cabo una reforma curricular orientada al desarrollo de competencias y habilidades, mediante la reforma a los enfoques, asignaturas y contenidos de la Educación Básica y la enseñanza del idioma inglés desde el nivel preescolar. Asimismo, estableció los compromisos de profesionalizar a los maestros y a las autoridades educativas, y evaluar para mejorar, ya que la evaluación debe servir de estímulo para elevar la calidad de la educación, favorecer la transparencia y la rendición de cuentas, y servir de base para el diseño adecuado de políticas educativas.[113]

---

[112] PÈREZ, Méndez Marco Aurelio. Papel y Visión del Magisterio en la Historia de México. SEP. 2011.
[113] SEP. Acuerdo No.592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica. 2011

Más allá de lo que ocurre en el aula, la Alianza por la Calidad de la Educación también generó compromisos encaminados a modernizar los centros escolares con el fin de fortalecer su infraestructura y modernizar el equipamiento de los planteles escolares para conectarlos a redes de alto desempeño, así como ampliar su gestión y participación social en la determinación y el seguimiento de los proyectos estratégicos de transformación escolar. Lo anterior, sin dejar a un lado la premisa de que la transformación del sistema educativo nacional descansa en el mejoramiento del bienestar y desarrollo integral de las niñas, los niños y los jóvenes, en materia de salud, alimentación y nutrición, considerando las condiciones sociales para mejorar el acceso, la permanencia y el egreso oportuno de los alumnos que estudian en las escuelas públicas de Educación Básica en todo el país, todo con el propósito de formar, desde estos espacios, ciudadanos con mayores oportunidades de aprender y desarrollar trayectorias educativas exitosas en términos de sus condiciones e intereses particulares, esta es la visión que fortalece a la Reforma Integral de la Educación Básica. La Reforma Integral de la Educación Básica es una política pública que impulsa la formación integral de todos los alumnos de preescolar, primaria y secundaria con el objetivo de favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de Estándares Curriculares, de Desempeño Docente y de Gestión.

Lo anterior requiere:

- Cumplir con equidad y calidad el mandato de una educación Básica que emane de los principios y las bases filosóficas y organizativas del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la ley General de educación.
- Dar nuevos atributos a la escuela de Educación Básica y, particularmente, a la escuela pública, como un espacio capaz de brindar una oferta educativa integral, atenta a las condiciones y los intereses de sus alumnos, cercana a las madres, los padres de familia y/o tutores, abierta a la iniciativa de sus maestros y directivos, y transparente en sus condiciones de operación y en sus resultados.

- Favorecer la educación inclusiva, en particular las expresiones locales, la pluralidad lingüística y cultural del país, y a los estudiantes con necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad, y con capacidades y aptitudes sobresalientes.
- Alinear los procesos referidos a la alta especialización de los docentes en servicio; el establecimiento de un sistema de asesoría académica a la escuela, así como al desarrollo de materiales educativos y de nuevos modelos de gestión que garanticen la equidad y la calidad educativa, adecuados y pertinentes a los contextos, niveles y servicios, teniendo como referente el logro educativo de los alumnos.
- Transformar la práctica docente teniendo como centro al alumno, para transitar del énfasis en la enseñanza, al énfasis en el aprendizaje.

Con el logro de estos requerimientos se estará construyendo una escuela mexicana que responda a las demandas del siglo XXI, caracterizada por ser un espacio de oportunidades para los alumnos de preescolar, primaria y secundaria, cualquiera que sea su condición personal, socioeconómica o cultural; de inclusión, respeto y libertad con responsabilidad por parte de los integrantes de la comunidad escolar, donde se reconozca la capacidad de todos para aportar al aprendizaje de los demás, mediante redes colaborativas de conocimiento que generen las condiciones para lograrlo; un espacio agradable, saludable y seguro para desarrollar fortalezas y encauzar oportunidades en la generación de valores ciudadanos; abierto a la cultura, los intereses, la iniciativa y el compromiso de la comunidad; una escuela de la comunidad donde todos crezcan individual y colectivamente: estudiantes, docentes, madres y padres de familia o tutores, comprometiéndose íntegramente en el logro de la calidad y la mejora continua. [114]

Un breve ejemplo de cómose han incumplido sus objetivos primordiales la ANMEB es el de Zacatecas Catorce años después de que la federación, los estados y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) firmaron el Acuerdo

[114] Ibídem.

Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), éste se rompe debido a la iniquidad entre la participación de las entidades y las aportaciones del gobierno federal. Por lo que La gobernadora Amalia García Medina anunció que Zacatecas dejará de participar en el acuerdo y devolverá el sistema educativo a la federación, con el argumento de que ésta ha incumplido con la transferencia de los recursos originalmente pactados, lo que le impide al gobierno de la entidad atacar los rezagos de calidad y cobertura en la materia tras exponer que su administración arrastra un déficit de 700 millones de pesos por recursos que no han sido transferidos "o han sido entregados a cuentagotas" por el gobierno de Vicente Fox, García Medina dio a conocer, mediante un desplegado, que tomó la decisión de informar al presidente de la República, a los secretarios de Hacienda y Educación, Francisco Gil y Reyes Tamez, así como a la presidenta del SNTE, Elba Esther Gordillo, que comenzó el proceso para dar por concluida la participación de Zacatecas en el ANMEB.

La Articulación de la educación Básica es el inicio de una transformación que generará una escuela centrada en el logro educativo al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, para que adquieran las competencias que permitan su desarrollo personal; una escuela que al recibir asesoría y acompañamiento pertinentes a las necesidades de la práctica docente cotidiana genere acciones para atender y prevenir el rezago, y constituya redes académicas de aprendizaje en la que todos los integrantes de la comunidad escolar participen del desarrollo de competencias que permiten la autonomía en el aprendizaje y la participación en los procesos sociales.[115]

Proceso de elaboración del currículotomando como antecedente las reformas curriculares determinadas en los acuerdos números 348 por el que se determina el Programa de educación Preescolar, 181 por el que se establece el nuevo Plan y programas de estudio para educación primaria, y 384 por el que se establece el nuevo Plan y programas de estudio para educación secundaria, publicados respectivamente, en el Diario Oficial de la Federación el 27 de octubre de 2004, el

[115] Ibídem.

27 de agosto de 1993 y el 26 de mayo de 2006, se establecieron las condiciones para la revisión de los planes de estudio y del conjunto de programas de los niveles de preescolar, primaria y secundaria con el fin de propiciar su congruencia con os rasgos del perfil de egreso deseable para la Educación Básica; es decir, para jóvenes de 15 años, en un horizonte de dos décadas. A partir de este ejercicio se identifica un conjunto de competencias relevantes para que éstos puedan lograr una vida plena y productiva, con base en el dominio de los estándares orientados hacia el desarrollo de dichas competencias, conforme al Plan y los programas de estudio determinados en el artículo 2° del presente acuerdo, en cuanto al proceso de construcción de los materiales educativos, con el establecimiento de un nuevo currículo para la educación preescolar en 2004, de secundaria en 2006 y de la actualización de los programas de 1°, 2°, 5° y 6° grados de primaria mediante de los acuerdos números 494 y 540, publicados estos últimos en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2009 y el 20 de agosto de 2010, respectivamente, se detonó un proceso paulatino en el desarrollo de los mismos, a efecto de apoyar los procesos enseñanza y de aprendizaje de los maestros y los alumnos de dichos niveles educativos. [116]

Con este propósito se realizaron las siguientes acciones: El diseño y desarrollo del currículo se efectuó en el marco de la Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos, tanto en lo que concierne al artículo 3º como a la composición pluricultural de nuestro país, señalada en su artículo 2º.

Con la colaboración de especialistas, centros académicos de alto nivel –nacionales y de las entidades federativas–, consultas en internet, materiales expuestos en la red y foros con docentes en todo el país se actualizaron enfoques, aprendizajes esperados, contenidos y materiales educativos para los tres niveles que comprende la educación Básica, cuidando su pertinencia, gradualidad y coherencia interna, así como el enfoque inclusivo y plural que favorece el conocimiento y aprecio por la diversidad cultural y lingüística de México.

[116] D.O.F. Acuerdo 54 , por el que se actualiza el diverso 181 por el que se establecen el Plan y Programas de la Educación Básica. Publicado el viernes 20 de agosto de 2010

En cada entidad federativa se integraron Coordinaciones estatales de asesoría y Seguimiento (CEAS) para los tres niveles de la educación Básica que, con el apoyo de sus autoridades educativas locales, impulsaron la reforma integral de la educación Básica. La dirección General de desarrollo Curricular de la Secretaría de educación Pública del Gobierno Federal orientó a 31 000 maestros integrantes de los equipos académicos de las 32 entidades federativas sobre las acciones de la reforma integral de la educación Básica. de 2007 a 2010 se realizaron nueve reuniones nacionales para secundaria, 14 reuniones nacionales para primaria, y para preescolar.

Se integraron equipos locales de seguimiento para obtener información sobre las percepciones y valoraciones de los maestros, directivos y alumnos respecto a la implementación de los programas, materiales de apoyo y procesos de actualización. En la primera etapa de implementación de la reforma de la educación Secundaria, la dirección General de desarrollo Curricular de la Secretaría de educación Pública del Gobierno Federal integró nueve informes nacionales sobre este proceso y cuatro sobre la etapa de generalización; en el caso de la educación primaria se dio seguimiento a 4 868 escuelas. En educación preescolar el seguimiento se realizó en nueve escuelas pertenecientes a cinco entidades y se elaboraron nueve informes. el nivel de preescolar muestra que se ha consolidado y en la actualidad hay una mayor cobertura en primero y segundo grados. Los estudiantes tienen progresos que rebasan los alcances y planteamientos señalados en el programa de estudio para dicho nivel educativo, e incluso el perfil de los niños que ingresan a primaria es alto respecto al esperado.

Este resultado debe someterse a una mayor investigación, ya que constituye la base para identificar los aspectos que deben fortalecerse con el objetivo de diseñar una propuesta que muestre la gradación de los aprendizajes que es necesario alcanzar en cada grado de preescolar, para articular la educación preescolar con la inicial y afianzar su vínculo con la educación primaria.[117]

[117] Ibídem.

El Plan de estudios es de observancia nacional y reconoce que la equidad en la educación Básica constituye uno de los componentes irrenunciables de la calidad educativa, por lo que toma en cuenta la diversidad que existe en la sociedad y se encuentra en contextos diferenciados. En las escuelas, la diversidad se manifiesta en la variedad lingüística, social, cultural, de capacidades, de ritmos y estilos de aprendizaje de la comunidad educativa. También reconoce que cada estudiante cuenta con aprendizajes para compartir y usar, por lo que busca que se asuman como responsables de sus acciones y actitudes para continuar aprendiendo. En este sentido, el aprendizaje de cada alumno y del grupo se enriquece en y con la interacción social y cultural; con características del Plan de estudios 2011. [118]

Educación Básica los retos intelectuales, sociales, afectivos y físicos, y en un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo. Otra característica del Plan de estudios es su orientación hacia el desarrollo de actitudes, prácticas y valores sustentados en los principios de la democracia: el respeto a la legalidad, la igualdad, la libertad con responsabilidad, la participación, el diálogo y la búsqueda de acuerdos; la tolerancia, la inclusión y la pluralidad, así como una ética basada en los principios del estado laico, que son el marco de la educación humanista y científica que establece el artículo tercero Constitucional. Propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje y permita detectar el rezago escolar de manera temprana y, en consecuencia, la escuela desarrolle estrategias de atención y retención que garanticen que los estudiantes sigan aprendiendo y permanezcan en el sistema educativo durante su trayecto formativo, el Plan de estudios requiere partir de una visión que incluya los diversos aspectos que conforman el desarrollo curricular en su sentido más amplio, y que se expresan en los principios pedagógicos
Tomando como base las siguientes competencias para el desarrollo y logro de los aprendizajes esperados.

- *Competencias para el aprendizaje permanente*. Implican la posibilidad de aprender, asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de la vida, de

[118] Ibídem.

integrarse a la cultura escrita, así como de movilizar los diversos saberes culturales, lingüísticos, sociales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad.[119]

- *Competencias para el manejo de la información*. Se relacionan con la búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de información; el pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; analizar, sintetizar, utilizar y compartir información; el conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales.

- *Competencias para el manejo de situaciones*. Son aquellas vinculadas con la posibilidad de organizar y diseñar proyectos de vida, considerando diversos aspectos, como los históricos, sociales, políticos, culturales, geográficos, ambientales, económicos, académicos y afectivos, y de tener iniciativa para llevarlos a cabo, administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir sus consecuencias, enfrentar el riesgo y la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos o alternativas para la resolución de problemas, y manejar el fracaso y la desilusión.

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

[119] SEP. Plan de estudios 2009. Educación Básica Primaria.

- *Competencias para la vida en sociedad*. Se refieren a la capacidad para decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; participar, gestionar y desarrollar actividades que promuevan el desarrollo de las localidades, regiones, el país y el mundo; actuar con respeto ante la diversidad sociocultural; combatir la discriminación y el racismo, y manifestar una conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo.[120]

El Mapa Curricular de la educación Básica, en sus tres niveles educativos, plantea un trayecto formativo congruente para desarrollar competencias y que, al concluirla, los estudiantes sean capaces de resolver eficaz y creativamente los problemas cotidianos que enfrenten, por lo que promueve una diversidad de oportunidades de aprendizaje que se articulan y distribuyen a lo largo del preescolar, la primaria y la secundaria, y que se reflejan en el Mapa curricular.

El Mapa curricular de la educación Básica se representa por espacios organizados en cuatro campos de formación, que permiten visualizar de manera gráfica la articulación curricular, además, los campos de formación organizan otros espacios curriculares estableciendo relaciones entre sí. Ya que los aprendizajes esperados son el vínculo entre las dos dimensiones del proyecto educativo que la reforma propone: la ciudadanía global comparable y la necesidad vital del ser humano y del ser nacional. Los aprendizajes esperados vuelven operativa esta visión, ya que permiten comprender la relación multidimensional del Mapa curricular y articulan el sentido del logroeducativo como expresiones del crecimiento y del desarrollo de la persona, como enteproductivo y determinante del sistema social y humano.[121]

Tomando en cuenta que también se debe trabajar con la inclusión de los pueblos indígenas la educación indígena se imparte en 22 000 planteles. La diversidad y el

[120] Ibídem.
[121] SEP. Acuerdo No.592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica. 2011

multilingüismo obligan a crear Marcos Curriculares y, con base en ellos, se desarrollan los programas de estudio y se articulan con la diversidad social, cultural y lingüística, al tiempo que deben incluir contenidos propios del acervo cultural de los pueblos originarios y de las experiencias de los migrantes que atiende la educación Básica. Dichos marcos dan muestra de la diversidad del país, reconociendo sus conocimientosancestrales y actuales, propiciando el acceso a los conocimientos científicos e instrumentales provenientes del mundo en que nos movemos, al comparar y vincular las relaciones existentes entre los saberes locales como aprendizajes esperados y los aprendizajes esperados de los programas de estudio; relaciones que pueden ser acordes con los sistemas de conocimientos sociales y culturales, de afinidad (las capacidades a potenciar en ambos casos son afines), de asociación (conocimientos cercanos que pueden poseer rasgos distintos o similares), de carácter antagónico (debido a las diferenciasen las visiones de mundo), de complementariedad (conocimientos que se desarrollan endiferentes niveles y, por tanto, sean complementarios unos de otros), de diferenciación(conocimientos que no se vinculan o no tienen cabida en otro sistema por cuestiones intrínsecas al desarrollo socio histórico de las culturas y sociedades de la generación del conocimiento).

Ya que los saberes indígenas y sus derechos de apropiación de la naturaleza se han abierto camino lentamente dentro de la agenda del desarrollo sustentable. Y Los pueblos indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. El Estado en conjunto con su sistema educativo debería reconocer y prestar el apoyo debido a su identidad, cultura e intereses y velar porque participaran efectivamente en el logro del desarrollo sostenible.

Los saberes indígenas son parte de un conjunto mayor que se denomina saberes locales, sabiduría popular, folklore, o en formas más precisas: ciencia indígena macro sistemas, ciencias nativas, conocimiento popular y ciencia del pueblo conocimiento campesino, y que a su vez son incluidos en dominios más amplios

tales como saberes subyugados, tradición científica no occidental o ciencia emergente, todo esto conjugado con la educación básica nos dará un mejor ambiente.

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) requiere, para su efectiva aplicación, que los colectivos escolares desarrollen nuevas formas de relación, colaboración y organización, ya que cada escuela representa en sí misma un espacio para el aprendizaje y, al mismo tiempo, forma parte de una red de gestión de aprendizajes de docentes, alumnos y padres de familia, entre otros actores de la comunidad, en este contexto, la RIEB busca recuperar el papel relevante de la escuela pública para dar respuesta a una sociedad que demanda ciudadanos competentes que enfrenten y superen los desafíos del siglo XXI; es decir, una escuela que se posicione como el espacio idóneo para la ampliación de oportunidades de aprendizaje, con ambientes propicios que atiendan a la diversidad y de manera diferenciada, y favorezca la convivencia armónica, el respeto, la solidaridad, la salud y la seguridad.[122]

Para ello, la RIEB propone los estándares de Gestión para la educación Básica, como normas que orienten la organización escolar; es decir, cómo deben ser las prácticas y las relaciones de cada actor escolar: directivos, maestros, alumnos, padres de familia y otros actores sociales. Una gestión con bases democráticas en que la toma de decisiones se centre en el aprendizaje de los alumnos, con corresponsabilidad, transparencia y rendición de cuentas.

Innovar la gestión para mejorar el logro educativo implica que la organización escolar se oriente a los aprendizajes de todos los alumnos. Es imprescindible la alineación de actores, visiones y propósitos, a partir de un liderazgo directivo que coordine la acción cotidiana de la escuela, el desarrollo de equipos de trabajo colaborativo, la participación activa de los padres de familia y otros actores sociales, así como el diseño y la ejecución de una planeación estratégica escolar que deriva en la planeación pedagógica, y la presencia permanente de ejercicios de evaluación que permitan asegurar los propósitos educativos de la RIEB.

[122] SEP. Plan de estudios 2011. Educación Básica Primaria. Pág. 56-63

En este sentido, una nueva gestión implica una comunicación eficaz y una reorganización del colectivo escolar. Cada comunidad organizada en el espacio de la escuela favorece la visión compartida, el cumplimiento de la misión de la escuela pública, el diseño de objetivos, estrategias y metas, así como el compromiso para su ejecución y logro lo expuesto muestra la necesidad de transitar hacia una gestión que propicie prácticas flexibles y relaciones de colaboración para dejar atrás el aislamiento profesional, las visiones divergentes, la escasa comunicación, la ausencia de liderazgo directivo y la limitada participación de los padres de familia, además de la desarticulación de iniciativas y acciones, la nueva gestión educativa promoverá condiciones para que la escuela sea atractiva para los alumnos y apreciada por la comunidad.[123]

En el desarrollo de estos aspectos culturales, deben participar los niños y los jóvenes que hoy cursan su educación básica y a quienes se les debe preparar para que se despierte en ellos el interés por comprender los alcances que el cuidado del medio ambiente tiene para beneficio de todos.

Es desde esta etapa de su formación, desde donde se debe desarrollar en los niños la conciencia ecológica; conciencia que ahora se llama sustentabilidad, que es un concepto cada día más aceptado y que nos debe ayudar a promover la cultura por el cuidado de nuestro medio ambiente de manera muy precisa.

Es responsabilidad de todos: maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas todas, los centros de investigación en todos los rubros, los empresarios y demás grupos sociales organizados, los que en su conjunto debemos buscar estrategias y acciones que nos permitan generar estos aspectos culturales del desarrollo sustentable en nuestra niñez.

En este sentido, el sector educativo tiene el enorme compromiso de ofrecer una educación de calidad, capaz de preparar ciudadanos competitivos y productivos, pero a la vez comprometidos con el medio ambiente y el desarrollo sustentable, es decir que cada vez requerimos más en nuestras nuevas generaciones, de una cultura ambiental adecuada y promotora del desarrollo y la riqueza sin menoscabo

[123] Ibídem. Pág. 64-82

de las condiciones ecológicas actuales, para poder asegurarlas a las generaciones que están por venir.

Asegurar que los profesores de educación básica (primaria y secundaria) aborden los contenidos temáticos sobre investigación, ciencia y tecnología en los planes y programas de estudio y que “transversalicen” los aspectos ambientales en todas y cada una de las asignaturas que les toca trabajar, además de que promuevan habilidades de innovación y creatividad en los niños.[124]

La SEP tiene ante sí el reto de desarrollar importantes líneas de acción, tales como la de operar mecanismos de información científica y tecnológica dirigidos a maestros y alumnos de educación básica, con el fin de ampliar una cultura científica que estimule la investigación ecológica.

Invertir una mayor cantidad de recursos orientados a proyectos que pongan en contacto a los alumnos de educación básica con la ciencia y la tecnología, bajo esquemas de sustentabilidad.

Establecer campamentos permanentes de ecoturismo, para que los alumnos de un mayor número de instituciones educativas puedan practicar acciones de sustentabilidad y tomen conciencia del cuidado del medio ambiente.

Implementar campañas permanentes de información, para el desarrollo de una cultura de buenos hábitos alimenticios y de higiene personal, dirigidas a profesores, alumnos y padres de familia.

Capacitar a los docentes de educación básica, para que desarrollen habilidades investigativas y las apliquen en los procesos de aprendizaje de sus alumnos, desarrollando programas de educación continúa, que privilegien los aspectos de formación de los facilitadores académicos, para la aplicación de la ciencia y la cultura ambiental.

Facilitar la gestión, el financiamiento y la operación de organismos e instituciones que administran y realizan proyectos de investigación ecológica en el todo el país, mediante la generación y adecuación de un marco normativo apropiado y actualizado que nos permita atraer recursos para este importante paradigma.

---

[124] Ibídem.

Es por todo lo anterior, que se vuelve urgente promover la aprobación y la difusión de una ley de ciencia y tecnología sustentable, que regule las actividades y el financiamiento requerido para el logro de los objetivos y metas en la materia.

Es urgente además, crear organismos que posibiliten la gestión ambiental que contribuya al desarrollo sustentable de nuestro país.[125]

De acuerdo a las investigaciones de Miranda López en su libro "Los Grandes Problemas de México Tomo VII Educación"; la Alianza por la Calidad de la Educación (ACE) y el ANMEB son los más importantes por su contenido, consecuencias, actores y contexto social y político. El ANMEB formaba parte de un impulso reformista mucho más amplio y fue firmado después de una intensa negociación entre la SEP, el SNTE y los gobiernos de los estados; además, significó el fortalecimiento de la iniciativa educativa del Estado, la contrario, la ACE fue "un arreglo transitorio"entre el gobierno federal y el sindicato, en el que el Estado acusó una gran debilidad y del que el resto de los actores fueron excluidos. A partir de la federalización educativa, la comenzó a impulsar unaseriede programas que buscaban ir más allá de la reorganización general delsistema ytransformar también la gestión de las propias escuelas mediantediversas estrategias de intervención. Primero, en la década de los noventa seimplantaron Escuela Digna, el Proyecto de Transformación de la GestiónEscolar y algunos de los componentes de los programas educativos compensatorios.

Después, en 2001 comenzó a operar el Programa de Escuelasde Calidad (PEC),que en 2006 había incorporado a alrededor de 20% de lasescuelas públicas de educación básica. El PEC busca, mediante la asignación de recursos financieros directosa las escuelas, difundir una estrategia de planeación escolar estratégica.Para ello, de manera voluntaria, cada escuela deberá elaborar en formacolegiada con la participación de directivos, maestros, padres de familia y otros actores sociales un diagnóstico, proyecto escolar y programa anualde trabajo en los que se precisen los insumos y acciones necesarios paramejorar el trabajo en la comunidad escolar y la calidad de los aprendizajesde los estudiantes. Aunque las escuelas cuentan con cierto margen de autonomía en la administración de los

[125] Ibídem. Pág. 85-89.

recursos y en la definición de los insumosy acciones, cada comunidad escolar tendrá que someterse a una serie demecanismos de evaluación y rendición de cuentas. Bracho analiza principalmentela compleja gestión del PEC, que se ha desarrollado conforme a loque denomina un “modelo de autoridad de traslape”, que exige la participaciónde los tres órdenes de gobierno y de una gran diversidad de instanciasde las administraciones educativas federal y estatales, entre las que sobresalenla Coordinación Nacional del PEC, ubicada en la SEP, y las coordinacionesestatales, así como los directivos y supervisores de cada subsistema escolary los principales actores de la escuela (directores, maestros, estudiantes,padres de familia), al igual que algunas organizaciones sociales de su entornomás inmediato. Además, la gestión del PEC exige la cooperación de otrasáreas de la administración pública federal y estatal.La federalización educativa de 1992 transfirió a los gobiernos de losestados las escuelas de educación básica y normal que hasta entonces habíanestado bajo la administración directa del gobierno federal. Además, mediante una reforma jurídica constitucional y legislativa redistribuyóla responsabilidad educativa entre el gobierno federal y los estados. AlbertoArnaut estudia la gestión del sistema educativo federalizado y las transformacionesque han experimentado las estructuras de las administraciones educativas federales y estatales, y la evolución de la relación entre éstas. Además,analiza algunos de los principales ámbitos de la gestión del sistemafederalizado: supervisión y apoyo académico, currículum, formación demaestros y entornos laboral y sindical. Arnaut hacealgunasreflexiones sobre los cambios positivos provocados por la federalización yalgunos problemas que no fueron tocados por la misma y que el gobiernofederal transfirió a los estados, junto con las escuelas y los maestros deeducación básica, así como otros problemas que han surgido o se han acentuadodurante la gestión del sistema educativo federalizado.

En el transcurso de estos últimos años se han dado opiniones encontradas en relación al ACE como lo ha menciono Carmen Aristegui en su página de noticias donde comento:“El Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE)

acusó el incumplimiento de acuerdos por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP) para llevar a cabo la evaluación universal".

Silvia Luna Rodríguez, integrante del Comité Ejecutivo Nacional del SNTE, aseguró que la dependencia ha fallado, por ejemplo, en el diseño de los instrumentos para la aplicación de la prueba a los maestros, para que exista confianza de todos en que son hechos por profesionales y con la intención de cumplir con obtener los diagnósticos integrales del desempeño docente.

"No está en el SNTE dijo ninguno de los procesos que hoy están incumplidos. Pretendemos mañana reiterarle al titular de la SEP (José Ángel Córdova) cuáles son para que ellos verifiquen, revisen y ojalá le den cumplimiento".Recordó que este punto de vista del SNTE quedó claro desde el 15 de mayo de 2011, cuando su lideresa Elba Esther Gordillo exigió que se ciudadanizara el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) y que la SEP le otorgue autonomía para profesionalizar el diseño y la aplicación de esos instrumentos.

En el pasado se presentó una propuesta impulsada por esta organización sindical para darle autonomía al INEE, para que esté integrado por profesionales en el tema.Dicho proyecto establece que la SEP y el SNTE dejen de participar en ese órgano, a fin de que se integre por profesionales y ciudadanos.

El SNTE comprometió también su esfuerzo para construir una iniciativa e impulsarla, dijo Luna Rodríguez en conferencia de prensa, la dirigente sindical aseguró que el SNTE tiene expectativas de que en la reunión con el titular de la SEP se establezcan compromisos en los términos del Acuerdo de Evaluación Universal.

Aclaró además que el gremio en ningún momento se ha negado a las pruebas "porque es un programa que ha impulsado la organización sindical".

Al contrario, aseguró, "exigiremos que se cumpla la Evaluación Universal en los términos en los que se ha acordado", y dijo que fue con el ex titular de la SEP,

Alonso Lujambio, con quien se llegó a acuerdos en presencia del presidente Felipe Calderón.

La preocupación del sindicato es “que vayamos a malograr un proyecto por querer realizar las cosas cuando no se han cumplido todos los procesos necesarios para que el programa de Evaluación Universal cumpla con las expectativas que están en el acuerdo firmado”.

3.6. Día mundial del medio ambiente

El 05 de junio Día Mundial del Medio Ambiente es una buena oportunidad para trabajar en el aula sobre la importancia crítica de proteger el medio ambiente.

El Día Mundial del Medio Ambiente es uno de los principales vehículos que las Naciones Unidas utilizan para fomentar la sensibilización mundial sobre el medio ambiente y promover la atención y acción política al respecto.

Los objetivos son darle una cara humana a los temas ambientales, motivar que las personas se conviertan en agentes activos del desarrollo sostenible y equitativo, promover el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud hacia temas ambientales, y fomentar la cooperación, la cual garantizará que todas las naciones y personas disfruten de un futuro más próspero y seguro.

En su resolución 2994 (XXVII), de 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General designó el 5 de junio Día Mundial del Medio Ambiente para dar a conocer mejor la necesidad de conservar y mejorar el medio ambiente.[126]

Su celebración fue encomendada al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) con sede en Nairobi, Kenya.

[126] Carta de la tierra (1982), Cumbre para la Tierra en Nairobi.

Es una de los principales herramientas que las Naciones Unidas utilizan para fomentar la sensibilización mundial sobre el medio ambiente y promover la atención y la acción política al respecto.

La primera es una propuesta divertida para trabajar el reciclaje y el cuidado del medio ambiente en vuestro centro escolar: JUEGOS Y RECICLAJE.

Una propuesta educativa pensada para educar sobre el consumo responsable a través de juegos realizados con material de desecho. Con estos juegos los niños y niñas descubrirán otras formas de ocio distintas a las de nuestra sociedad de consumo: divertirse no significa consumir.

Esta propuesta didáctica es fácilmente aplicable en el aula para trabajar la interculturalidad, el reciclaje, la sostenibilidad, el consumo responsable; valores como el respeto y la tolerancia, y también competencias artísticas y matemáticas, y todo desde una perspectiva lúdica muy atractiva y motivadora.

La segunda propuesta está más dirigida al ciclo superior de primaria y primero de ESO y se acompaña del video Miradas al Sur. Se trata de“EL SALVADOR: GUARDIANES DEL MEDIO AMBIENTE”.Un video que nos muestra cómo el alumnado de una escuela de El Salvador se organiza para llevar a cabo tareas de cuidado de su entorno.

El material didáctico nos permite trabajar de forma lúdica y participativa diferentes actividades vinculadas a las 3 erres del medio ambiente: Reciclar, Reducir, Reutilizar. Así, podemos proponer la introducción de los guardianes en nuestra escuela, organizar un mercado de intercambio o involucrarnos en actividades y juegos para la reducción y el reciclaje de residuos.[127]

[127] ONU propuestas de reciclaje. http://www.laspaginasverdes.com/search.list/id_categoria,1130/

Conclusiones

Ya que uno de los objetivos de la escuela es que el niño se comporte de manera armónica con su medio ambiente se presentó este trabajo y recopilación para proporcionar ayuda y herramientas tanto a los docentes como a los educandos en la educación y sobre todo en la enseñanza y comprensión y exploración del mundo natural y social, a enseñarles a convivir con la naturaleza, cuidarla y aprender del sano equilibrio que tenían las culturas prehispánicas con el medio ambiente ya que si lo utilizaban y sus recursos, de la misma manera que lo respetaban y cuidaban.

Lo anterior se logra a partir de los conocimientos previos que deben tener ya los alumnos.

Se ha tratado de alentar el aspecto relativo del cuidado del medio ambiente en la actualidad rescatando las prácticas de los mexicas es el cuidado y conservación del medio ambiente sus aportaciones en este punto, ya que ellos se regían en base a su calendario y este se relacionaba con sus dioses que coincidía con las fechas de las siembra, las cosechas y temporales, ya que no era suerte que no sufrieran sequias, inundaciones, hambruna, incluso si hubiésemos seguido con la forma y cuidado de la tierra no habría cambio climático, ni fuese necesario el recordar que debemos cuidarla tierra.

Es urgente para todos, el apoyar aquellos programas que tengan como objetivo despertar el interés y la comprensión en los niños por la ciencia y el desarrollo de su creatividad, pero con proyectos educativos y de investigación que desarrollen la cultura de los buenos hábitos alimenticios y de la conservación del medio ambiente.

Es por todo esto que los objetivos particulares que debe priorizar la educación básica en el país, son los de promover mediante la divulgación de los avances de la ciencia y la tecnología, el desarrollo de la cultura ambiental; que concienticé a todos los actores educativos, en la necesaria búsqueda de soluciones a los problemas de nuestro entorno.

Sólo apoyando las actividades de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de ciencias naturales, para que los alumnos de educación básica adquieran los

conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales y desarrollen actitudes favorables hacia el cuidado medioambiental, es como podremos revertir el enorme deterioro que nuestra flora y fauna están sufriendo en la actualidad.

Desarrollar en los alumnos de educación básica, en vinculación con la comunidad en la que se asienta la escuela, prácticas que promuevan el respeto hacia el medio ambiente y logren un impacto en la calidad de vida de la sociedad.

Dentro de las diversas Reformas educativas a lo largo de los últimos 15 años se ha hablado mucho sobre elevar la calidad de la educación con competencias y conocimientos de utilidad para la vida diaria, pero es una gran contradicción que en los libros de texto, libros para el maestro, los planes y programas apenas se toque el tema de cómo vivían nuestros antepasados mexicas y no se enseñe realmente las grandes contribuciones y su ayuda para mejorar nuestra vida en la actualidad.

Crear en conjunto con la sociedad y con los medios de comunicación, los mecanismos de difusión de los trabajos que los alumnos y los maestros del sector educativo básico, desarrollen en beneficio del cuidado ambiental y que merezcan ser difundidos a través de todos los medios posibles, ya que es de todos conocida la enorme creatividad que nuestros niños y jóvenes tienen en los aspectos aquí tratados; tenemos ante nosotros a una nueva generación de mexicanos, cada vez más comprometida con su entorno.

Aprovechemos todo esto y consigamos la mejor educación de calidad para lograr un mejor futuro y calidad de vida que llene los estándares esperados por las normas internacionales.

Aun cuando todo lo expuesto en este trabajo de investigación sobre el cuidado del medio ambiente es necesario aclarar que estamos en pañales en lo que se refiere a la sana relación con la naturaleza el saber no quiere decir comprender, porque hasta que se comprenda exactamente es cuando se tendrá la certeza de que se comenzara a cuidar el ambiente. También es un hecho que los programas educativos aun cuando hablen mucho acerca de vinculación y transversalidad dejan mucho que desear en este tema, ya que no sea visto reflejado de manera certera en los libros de texto para que de esta manera lo asimilen correctamente los alumnos,

por ejemplo en el libro de Estudio de la Entidad Vivo (Estado de México) correspondiente al tercer grado de primaria solo se da una ligera introducción referente a los pueblos prehispánicos que habitaron su Estado, como vivían tomando en cuanta un poco de sus costumbres, de su convivencia con la naturaleza, religión, etc. Más no es suficiente ya que no queda un aprendizaje significativo dentro del alumno, dentro de este trabajo se espera lograr efectivamente el aprendizaje de sus orígenes, el conocimiento de su vida y el medio ambiente, su sana relación, así como, el aprovechamiento de estas dentro de nuestra vida diaria, con lo que lograremos mejor la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

AUTORES

- ACOSTA, Joseph de. Historia natural y moral de las Indias. Edición preparada por Edmundo O`Gorman, México fondo de Cultura Económica 1962.
- AGUIRRE Beltrán, Gonzalo. El proceso de aculturación y el cambio socio-cultural en México. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica (Obra Antropológica, 6), 1992.
- AUTORES VARIOS (Coordinación de LEÓN-PORTILLA Miguel),Historia de México, Tomos 1 y 2, Edit. Salvat, 1974.
- BAQUERO, Ricardo: Vygotsky y el aprendizaje escolar. AIQUE. Buenos Aires (1996).
- BARRAZA M. A. (2007) Apuntes sobre Metodología de la Investigación. La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. INED No. 7. Universidad Pedagógica de Durango.
- BERNAL, Díaz del Castillo. Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España. Biblioteca Virtual, 2003.
- CALVO, Susana; Corraliza, José Antonio: Educación Ambiental. Conceptos y propuestas.CLS, España, 1994.
- Cumbre mundial sobre desarrollo sustentable (2002), Informe de la Mesa Redonda Regional para América Latina y el Caribe, Barbados, 18-20 de junio, en Gaceta Formación Ambiental, PNUMA/ UNESCO, vol. 13, núm. 28, 200.

- CLAVIJERO, Francisco Javier: Historia Antigua de México, México, 1917, Torquemada, libro II, cap. LXXXIX, citado en De Teotihuacán a los Aztecas.
- EISENBERG Wieder, Rose (1997), Interdisciplinariedad y niveles de integración en la formación ambiental universitaria, en Gaceta deFormación Ambiental, PNUMA/UNESCO, vol. 7, núm. 17, septiembre 1996, vol. 8, marzo.
- FEBLES, María. Bases para una Psicología Ambiental en Cuba. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, 2001.
- FRAY, Bartolomé de las casas. Cartas de Relación de la Nueva España. 786 pp.
- GARIBAY K., Ángel Ma., Historia de la literatura náhuatl, 2 vols. Editorial Porrúa, México, 1953- 54, t. II, 92 pp.
- GONZÁLEZ Serra, J. Diego: Lecciones de Motivación. Impresora Universitaria "André Voisin". La Habana, 1977.
- LEÓN-PORTILLA, Miguel. De Teotihuacán a los Aztecas. Edit. UNAM 1995. 612 pp. LEÓN-PORTILLA, Miguel. Los Antiguos Mexicanos, Fondo de Cultura Económica 1981, 198 pp.
- LEÓN-PORTILLA Miguel, Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares, Fondo de Cultura Económica, 1a. Ed. 1983.
- LÓPEZ, Sánchez Hiram. Historia de México. Tesis (2006). UNAM, México.
- PÉREZ Bolde Alfredo.Interpretación del Códice Boturini, de Universidad de Guanajuato, 2009.

- NOVO, María (1998), La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas, UNESCO-Ed. Universitas.
- SAHAGÚN, Fr. Bernardino de, Historia General de las Cosas de Nueva España. Edit. Porrúa. Colección “Sepan cuantos”, 1999.
- SAHAGÚNe Informantes, Códice Matritense de la Real academia, fol. 191 r. y v.
- SANTILLANA. Diccionario de las Ciencias de la Educación. 2380 pp.
- SANVISENS, A. Introducción a la Pedagogía. Barcelona, Editorial Progreso 1987. Pág. 7-9.
- SAVATER, Fernando. El valor de Educar. México, Editorial Ariel 1997. Pp. 16-50.

DOCUMENTOS

- ANTOLOGÍA, Básica. Psicología educativa. Ed. 2007. 97 pp.
- C E P A L, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2001), Reunión de Expertos sobre el turismo en Centroamérica y el Caribe: Una visión conceptual Turismo sostenible en Centroamérica y el Caribe, México, D.F., 11 de octubre.
- Educación ambiental, desde Río hacia las sociedades sustentables y de responsabilidad global (1992), México, Fundación Friedrich Ebert, Editorial GEA.
- PEREZ, Guillermo. “Historia de la América Prehispánica”. Tesis 2009. INNAH-CONACULTA, México.2009 4-7 pp.

- MIRANDA López, Francisco, La reforma curricular de la educación básica. Alberto Arnaut y Silvia Giorguli (coords.), *Educación. VII*, México, El Colegio de México, 2010 (Los grandes problemas de México).
- SEP. PLAN DE ESTUDIOS EDUCACIÓN BÁSICA RIEB 2012 92PP.
- SEP. PLAN Y PROGRAMAS. Cultura ambiental, punto 4.9. 1-4 pág. (2009).
- SEP, La educación ambiental en la escuela secundaria. Lecturas, México, Programa Nacional de Actualización Permanente. (2000).
- SEP, La educación ambiental en la escuela secundaria. Guía de estudios, México, Programa Nacional de Actualización Permanente.
- UPN. Contenidos de aprendizaje. 276pp.
- UPN. El maestro y su práctica docente. 152 pp.

INTERNET (PÁGINAS WEB)

- CASTILLO, S. / Pedagogía Ambiental. La tarea de los educadores. En http.//www.casapazcl/biblioteca/- mosaicos/m38/portada.htm.15nov, 2002.
- LÓPEZ Austin Alfredo, Leonardo López Luján. Origen y Sacrificios de los Mexicas.http://www.mesoweb.com/about/articles/AM103.pdf Códice Magliabechiano, pág. 54
- NIETO Carabeo, Luz María: ¿Por qué no/si actuamos ambientalmente? La brecha entre la mente, la emoción y la conducta. http://ambiental.uaslp.mx/does/LMNC-Apo30306.pdf.

- VON, Humboldt Alexander. Desecación de los lagos de México. Mth.artículo de internet.
- http://educarparalavida.com/2011/01/el-mexico-prehispanico-modelo-de-ecologia-para-el-mundo.
- http: //www.mexicomaxico.org/Tenoch/Tenoch4.htm El legado de las Civilizaciones Prehispánicas de América.
- http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/118/cap1.html#top Instituto Nacional de Ecología.
- http://ww.reformapreescolar.sep.gob.mx
- http://www.sma.df.gob.mx/mhn/index.php?op=05notelopierdas&op01=16maiz.
- http://www2.ine.g ob.mx/publicaciones/libros/363/cap22.html.
- http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambientehtm.