

872743
23



UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

INCORPORACION No. 8727-43 A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE PEDAGOGÍA

**“TÉCNICAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS
EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN EL ECOCENTRO DEL CUPATITZIO, URUAPAN”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADOS EN PEDAGOGÍA

P R E S E N T A N :

ALMA NELIDA LILIAN SOLORIO SILVA
NORMA LILIANA PEÑALOZA RÍOS

ASESORA: LIC. SILVIA MORA MORA

URUAPAN, MICHOACÁN, 2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3
1.A



UNIVERSIDAD
DON VASCO, A.C.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

NOMBRE: Solorio Silva
Alma Nelida Liztiani
FECHA: 2-07-03
FIRMA: P.A. [Signature]

DEDICATORIA

Dedicada a un ser divino que es Dios por darme esta oportunidad de vivir y lograr una meta en la vida que el mismo me obsequio.

A mis padres Alma y Miguel por ese esfuerzo incesante por verme realizada como persona y pedagoga, sembrando en mí día con día ese amor infinito por crecer y amar a los demás.

A mis hermanos Nury, Jeny, Dennis, Eli y Miguel de quienes mucho he aprendido, a Jorge, y a mis sobrinos Itziziky, Itzayana y Erwin.

Pero más aún para ti: por que la luz de tu ser ilumino mi existencia y le dio sentido a mi vida, por que tu presencia me dio cosas maravillosas que conocer, aún cuando yo podía verlas, por que tus palabras eran amor y sabiduría, fuerza y melancolfa, eran silencio y ternura, por que simplemente eres y serás la mujer que admire y brilla eternamente en mi. Con toda mi admiración y respeto para ti abuelita Naty.

Así como al Ing. Juan Manuel Madrigal por permitirme hacer la investigación dentro del ecocentro, y proporcionar información sobre el mismo, se le esta muy agradecidas. Nelida y Norma.

Nelida Solorio Silva.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1

DEDICATORIA

A Dios por dejarme llegar hasta aquí y permitirme lograr aún más.

A mis padres por su gran esfuerzo y apoyo durante toda mi formación y mi vida, a ellos y a mis hermanos Ivan y Gerardo por ser el motor para que logre toda meta que me propongo.

A mis amigas: Nelida y Emma por ser un brazo enorme del cual me apoye cuando más lo necesite y por que a través de ellas conocí muchas cosas que desconocía.

A mi tía Olga y mi prima Brenda por su gran paciencia, comprensión y apoyo.

Norma Liliana Peñaloza Ríos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION.....	5
CAPITULO 1	
ECOCENTRO DEL CUPATITZIO DE LA CIUDAD DE URUAPAN.	
1.1 La ciudad de Uruapan.....	14
1.2. Ecocentro.....	15
1.2.1.Talleres de educación ecológica.....	17
1.2.2.Objetivos.....	19
1.2.3.Métodos de enseñanza – aprendizaje.....	20
CAPITULO 2	
TECNICAS PEDAGOGICAS.	
2.1 Definición de técnicas pedagógicas.....	23
2.1.1Objetivos de las técnicas pedagógicas.....	24
2.1.2.Clasificación de las técnicas pedagógicas.....	26
2.2.Criterios para la utilización de los recursos didácticos.....	29
2.2.1.Clasificación de los recursos didácticos.....	31
2.2.2.Aportaciones al proceso de enseñanza-aprendizaje.....	33
CAPITULO 3	
EDUCACION AMBIENTAL.	
3.1.Antecedentes de la educación ambiental.....	36
3.1.1.Características de la educación ambiental.....	41
3.2.Educación popular ambiental.....	42
3.2.1.Objetivos pedagógicos de la educación ambiental.....	48
3.2.2.Líneas metodológicas de la educación ambiental.....	50
3.2.3.Recursos.....	52
3.2.4.Evaluación.....	53
3.4.Desarrollo sustentable.....	54
3.5.Principios éticos.....	57
CAPITULO 4	
TIPOS DE APRENDIZAJE	
4.1.Conceptos básicos de aprendizaje.....	61
4.2.Clasificación de aprendizajes.....	62
4.2.1 Aprendizaje significativo.....	63
4.2.2.Condiciones.....	64
4.2.3.Ventajas.....	65
4.3.Aprendizaje memorístico.....	67
4.3.1.Fases del aprendizaje memorístico.....	67

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4. Tipos de aprendizajes y estrategias didácticas.....	69
4.4.1. Habilidades motrices.....	69
4.4.2. Habilidades intelectuales.....	70
4.4.3. Actitudes.....	71
4.5. Estrategias de aprendizaje.....	72

CAPITULO 5

TÉCNICAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

5.1. Descripción metodológica de la investigación.....	75
5.1.1. Método de investigación.....	75
5.1.2. Técnicas.....	76
5.1.3. Instrumentos.....	78
5.1.4. Población de estudio.....	79
5.1.5. Etapas del proceso de investigación.....	81
5.2. Análisis e interpretación de resultados.....	84
5.2.1. Las técnicas pedagógicas y su clasificación.....	84
5.2.2. Tipos de aprendizaje: significativo y memorístico.....	98
5.2.3. Descripción de la relación entre las técnicas pedagógicas y el aprendizaje que promueve.....	113
CONCLUSIONES.....	123
FUENTES DE CONSULTA.....	126
GLOSARIO.....	129
ANEXOS.....	133

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

La pedagogía permite optimizar el proceso educativo en sus diferentes ámbitos, como lo son: la familia, la empresa, las instituciones educativas y los medios de comunicación, y en sus diferentes modalidades la educación formal, informal y la no formal. Dentro del sistema educativo no formal se ha perfilado en los últimos años la Educación Ambiental.

Por Educación Ambiental se entiende el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permitan modificar la conducta, individual o colectiva, en relación al ambiente en que se desenvuelve, tiene por objetivo despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan el ambiente. Se debe señalar que hace falta mucho apoyo para cristalizar programas sobre Educación Ambiental a través del uso de técnicas pedagógicas, que permitan un proceso de desarrollo sistemático para la concienciación y el cambio de actitudes; definiéndose tales técnicas como la organización de recursos de manera lógica y psicológica, para dirigir y promover el aprendizaje dando a este último un carácter dinámico tanto en las actividades individuales como en equipo, que reflejen un desarrollo y crecimiento de forma integral en cada uno de los individuos que constituyen dicho proceso de enseñanza-aprendizaje.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La pedagogía ambiental ha sido difundida y patrocinada por los diversos organismos culturales internacionales, tales como: Consejo de Europa (OCDE) y la UNESCO por su extraordinario valor educativo y formativo tanto de forma individual como colectiva. Desde 1972, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) mantiene un programa permanente de Educación Ambiental. Ambiental Educación (ENVED), celebrando periódicamente reuniones internacionales en las que se da cuenta de los avances sobre el tema, en los distintos países miembros y propiciando ayuda para mejorar la currícula en este aspecto.

En la ciudad de México en enero de 1995, se llevaron a cabo actividades con el fin de apoyar la creación del centro de información y comunicación ambiental de Norteamérica, un año después el 5 de junio de 1996 se realizó el concierto llamado Rock por el planeta, el cual recaudó donaciones para iniciar el fondo para la comunicación ambiental, teniendo la intención de llevarse a cabo cada dos años consecutivos en la ciudad de México. Pero el avance más notorio ha sido la creación del Centro de capacitación para el desarrollo sustentable (CECADESU) que se formó en diciembre de 1994 como parte de la Secretaría de medio ambiente, recursos naturales y pesca (SEMARNAP).

En la ciudad de Uruapan se fundó el Ecocentro (29/octubre/1999), un lugar comunitario, con el propósito de contribuir al mejoramiento del ambiente y forma de vida de los ciudadanos Uruapenses a través de cursos y talleres, que se ofrecen a un

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

grupo de personas, los cuales requieren de las técnicas pedagógicas como herramienta para llegar a la concienciación así como la preservación de los recursos naturales.

Dichas técnicas le facilitan al coordinador el proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo que se establezca una sistematización y además que el alumno vaya construyendo su propio aprendizaje de una manera participativa, reflexiva y propositiva.

No obstante, hasta el momento en que se realizó el presente estudio no se había hecho ninguna investigación respecto a las técnicas empleadas y su relación con la educación ambiental, por lo tanto el siguiente trabajo es un primer acercamiento sistemático a esa realidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación pretende analizar las técnicas pedagógicas utilizadas en el Ecocentro, para conocer, ¿cuál es el tipo de aprendizaje que se promueve, asimismo si se cumplen, o no los objetivos propuestos por el coordinador?, que representan dentro de todo proceso de enseñanza- aprendizaje una de tantas herramientas necesarias para guiar el conocimiento y facilitar su comprensión. Observando ésta necesidad surge el siguiente planteamiento: ¿ Qué tipo de aprendizaje promueven las técnicas pedagógicas utilizadas en la educación ambiental?

Existe una relación directa entre las técnicas de enseñanza – aprendizaje empleadas en un proceso educativo y el aprendizaje que se genera en el alumno. Por ejemplo, si se utilizan técnicas de transmisión de información se promueve un aprendizaje memorístico; por el contrario, si en el proceso se hace uso de técnicas reflexivas se promueve un aprendizaje crítico y significativo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACION

La educación ambiental está normada por el artículo tercero constitucional y por la Ley General de educación que entró en vigor el 13 de julio de 1993.

La propuesta de una educación para la vida ha sido ya planteada como objetivo de la educación, entre otras y con diversos enfoques, por parte de algunas vertientes de la llamada escuela activa o nueva, que sustentan que es necesario educar para la vida en la vida, es decir, enriqueciendo y atendiendo la vida misma de la persona, tomando ésta como la fuente más importante de su proceso educativo, una formación para el futuro sin sacrificar en ello la vida presente, su riqueza y sus posibilidades. A raíz de lo anterior surge la presente investigación que aporta conocimientos sobre el uso de técnicas pedagógicas utilizadas en la educación ambiental, un campo muy poco explorado, generando esquemas nuevos de aprendizaje, enfocado particularmente a la institución del EcoCentro. Además se brinda información sobre el tipo de aprendizaje que se promueve e identificarlos aprendizajes obtenidos al final del curso, facilitándole al coordinador datos que le permitan verificar si el tipo de aprendizaje que se genera va de acuerdo con los objetivos planteados.

En relación al proceso de educación ambiental que se lleva a cabo en el EcoCentro, no se sabe que tipo de técnicas emplean y, por tanto que tipo de aprendizaje se promueve entre los participantes de los programas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

General: Analizar las técnicas pedagógicas empleadas y establecer su relación con el tipo de aprendizaje que se promueven a través de los programas que se llevan a cabo en el Ecocentro.

Específicos:

- Describir técnicas pedagógicas empleadas en el proceso educativo.
- Identificar el tipo de aprendizaje que se promueve con cada una de las técnicas empleadas.
- Describir a la Educación Ambiental dentro del campo de la Educación No formal.
- Caracterizar los diferentes tipos de aprendizaje (Memorístico y Significativo).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

- 1.- ¿ Cuáles son las técnicas pedagógicas empleadas por el Ecocentro en el proceso de Educación Ambiental?.
- 2.- ¿ Cuáles son los tipos de aprendizaje que se promueven a través de las técnicas pedagógicas empleadas?.
- 3.- ¿ Qué tipo de actividades de enseñanza- aprendizaje se realizan para el logro de los objetivos?.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Durante el periodo de la investigación se impartieron sólo 8 cursos de manera esporádica lo que limitó la información obtenida, esto debido a la falta de conocimiento por parte de la gente de la existencia de este centro.

DELIMITACIONES DEL ESTUDIO

La investigación se realizó en el Ecocentro del Cupatitzio ubicado en la Col. Arroyo Colorado, ejido de Zumpimito de Uruapan Michoacán.
Durante el periodo 2001-2002.

El enfoque teórico de la investigación se centra en la didáctica- ambiental. El presente trabajo consta de dos partes una investigación teórica y una de campo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La parte teórica consta de 4 capítulos que son el marco de referencia , el aprendizaje significativo, la educación ambiental y las técnicas pedagógicas.

La parte de campo se basó en el método descriptivo. Que consiste en describir que tipo de técnicas se promueven en el Centro Ecológico.

Las técnicas utilizadas son la observación para llevarla a cabo se retomó el diario de campo como instrumento, entrevista al coordinador y la encuesta en donde se aplicó cuestionarios a los asistentes del Ecocentro. Los resultados obtenidos se analizaron e interpretaron para constituir el capítulo número 5 mismo que permitió establecer un cuerpo de conclusiones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 1

ECOCENTRO DEL CUPATITZIO DE LA CIUDAD DE URUAPAN.

En este primer capítulo se abordan aspectos generales de la ciudad de Uruapan como marco de referencia general, vinculándolo con el proceso de la educación ambiental que se lleva a cabo en el Ecocentro.

En un segundo apartado se describe el Ecocentro, escenario donde se desarrolla la investigación, incluyendo aspectos generales, tales como: su descripción, antecedentes, ubicación, programas o talleres, objetivos que se persiguen y metodología.

1.1 La ciudad de Uruapan

El municipio de Uruapan se encuentra en la vertiente sur de la sierra que es la prolongación de la de Apatzingán, así forma parte del eje volcánico. Está en la sierra central de Michoacán de la vertiente Sur de la Meseta tarasca. La ciudad de Uruapan se caracteriza por su amplia variedad en flora y fauna y sus diversos manantiales de agua dulce. En la actualidad existe una gran pérdida de extensiones forestales, explotación de los recursos naturales, extinción de algunas especies animales, y contaminación del aire, agua y suelos. Para los cuales no existen centros educativos gubernamentales que apoyen en la solución de estos problemas. Existe solamente la impartición de talleres que se brindan en algunas escuelas de manera esporádica (Coord. ecología y medio ambiente, Uruapan 2002).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Ecocentro surge como una respuesta a las necesidades de la educación ecológica en la ciudad de Uruapan, de tal manera que permita elevar la calidad de vida del individuo, respetando el Ecosistema.

1.2. Ecocentro.

La información de este apartado fue proporcionada por el fundador y coordinador general del ecocentro (Entrevista 2001)

"El Ecocentro es un centro comunitario, debido a que sus prácticas de educación ambiental son llevadas a cabo con un grupo de personas de edades indistintas y en su medio de desarrollo, su objetivo es la protección del medio ambiente e interiorizar una forma de vivir y producir, que evite dañar el entorno y que se aproxime a la autosuficiencia, para ello se llevan a cabo diversos talleres en los que su característica principal estriba en proteger la tierra, animales y recursos naturales a través de la concienciación y reutilización de diversos materiales que dañan el Ecosistema.

Es un conjunto ecológico integrado (Permacultura) constituido con materiales naturales o alternativos (tierra compactada, paja, ferrocemento, adobe y madera). Cuenta con sistema de energía solar; reciclaje biológico de aguas; huerto orgánico biointensivo; vermicomposteo; biodegestor; compostero; vivero; invernadero y otras ecotecnias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Ecocentro cuenta con: jardín de plantas medicinales y aromáticas, dormitorios, material didáctico demostrativo, comedor, aulas, banco de información y áreas de acampar, todo lo anterior con el objetivo de dar a conocer un espacio natural a través del cual el individuo se conscientice de la importancia y gravedad en la que se encuentra el medio ambiente, y pueda a través de las diversas alternativas que ofrece el Ecocentro participar para mejorar su entorno y forma de vida".

(Entrevista coordinador / 15/09/2001).

El Ecocentro ocupa tres hectáreas y está rodeado de 40 hectáreas de bosque (Ejido de Zumpimito) de pinos y encinos, con un excelente clima y agua directa de Manantial. Está ubicado a 15 minutos de la ciudad de Uruapan.

"El Ecocentro es un sistema integrado permacultural, en donde todas las cosas tienen utilidad, se desperdicia lo menos posible y se toma en cuenta la calidad humana, por lo tanto es un conjunto ecológico integrado que sirve para proteger al medio ambiente.

El Ecocentro es una síntesis o cristalización de 20 años de buscar posibilidades de protección al medio ambiente y de formas de vivir y de producir con él.

Para lograr una eficiencia más productiva se han hecho viajes hacia el extranjero principalmente a Estados Unidos y Europa, con el objetivo de obtener una

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

retroalimentación sobre el estudio de sistemas alternativos naturales benignos con el medio ambiente, e implementar programas, retomando de casas ecológicas y de sistemas integrados, como la Permacultura, información y experiencias que permitieron hacer una síntesis y posteriormente fueron aplicadas al Ecocentro. La Permacultura es una ciencia que tiene funciones específicas que son: Proteger la tierra, las personas y compartir las capacidades y los recursos con toda la gente". (Entrevista coordinador 15/09/2001).

El Ecocentro retoma experiencias de los hermanos Arias que en 1960 crearon una casa ambiental llamada Xoxically en el Estado de México, que además proporcionó información para reciclar los residuos y aprovecharlos adecuadamente para evitar el desperdicio. Permitió integrar experiencias de formas concretas de vivir dándole una mayor relevancia al agua, plantas, bosques, calidad del suelo y los seres humanos.

1.2.1 Talleres de educación ecológica.

Para el logro de los objetivos propuestos por el Ecocentro, principalmente el de la protección del medio ambiente.

Se ofrecen los siguientes talleres a cualquier grupo ciudadano que lo solicite:

- 1.- Huertos familiares orgánicos (Método Biointensivo).
- 2.- Cómo hacer un deshidratador solar (frutas, verduras, etc.)
- 3.- Reciclaje y composteo (familiar comunitario).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 4.- Construcción de muros con tierra compactada.
- 5.- Letrinas secas aboneras.
- 6.- Cómo hacer un ahumado de carnes (técnica de ahumado).
- 7.- Introducción a la permacultura (sistemas integrados).
- 8.- Introducción a la construcción de viviendas con pacas de paja.
- 9.- Cultivo casero de hongos.
- 10.- Cómo hacer un soldador rústico.
- 11.- Impermeabilización natural.
- 12.- Construcción con ferrocemento (introducción).
- 13.- Captación de aguas pluviales (introducción).
- 14.- Sistema de tratamiento y de recuperación del agua, nutrientes y energía (SUTRANE) (introducción).
- 15.- Introducción al vermicomposteo (Abono con lombrices).
- 16.- Alimentación natural y altamente nutritiva.
- 17.- Cómo evitar la destrucción de nuestras comunidades.
- 18.- Técnicas de negociación y consenso.
- 19.- Conservación de agua y regeneración de suelos.
- 20.- Cómo autoorganizarse y obtención de metas.
- 21.- Cómo hacer programas de Educación ambiental.
- 22.- La fertilidad de la tierra y la producción de humus.
- 23.- Ecología profunda (Cómo realizar valores éticos y/o espirituales y al mismo tiempo proteger la tierra).
- 24.- Juegos ecológicos.

1.2.2. Objetivos.

Los objetivos determinan direcciones, caminos, que se van realizando progresivamente a lo largo de todo el proceso de enseñanza- aprendizaje, haciéndose indispensable la definición de objetivos generales para la educación ambiental, y objetivos pedagógicos específicos dentro de la misma. Ello evita por un lado que sea una sola disciplina la que rijá todo el proceso, lo que pueda hacer que las actividades elegidas se salgan del tema y del espíritu de la Educación Ambiental. Por otro lado hace más eficaz, una práctica pedagógica consciente y organizada, permitiendo al coordinador evaluar ulteriormente lo adquirido por la persona.

Los objetivos propuestos por el Ecocentro se cumplen mediante la impartición de talleres, en donde las personas de manera práctica realizan diversas actividades, que permitirán el logro de los mismos, éstos son:

- a) "Proteger al medio ambiente, sus formas de vida y calidad.
- b) Reciclar los residuos y aprovecharlos adecuadamente para evitar el desperdicio.
- c) Concientizar al individuo de los problemas ambientales y fomentarlos para actuar de forma responsable y benigna.
- d) Proteger la tierra, animales y recursos naturales a través de la concienciación y reutilización de diversos materiales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- e) Interiorizar valores como el respeto, amor, cooperación, y responsabilidad con su medio ambiente.
 - f) Incitar a una toma de conciencia, comprensión y responsabilidad del individuo con su entorno".
- (Madrigal 2000:3).

1.2.3. Método de enseñanza- aprendizaje.

En el Ecocentro se utiliza una pedagogía centrada en la persona tomando en cuenta sus habilidades, intereses, y actitudes a través de un diálogo que permita la búsqueda de lo humano y de diferentes formas de comunicación y formación de aprendizajes.

Se utiliza una visión holística que permite conectar a las personas con la naturaleza y la interdependencia de las formas de vida. La creatividad es primordial para realizar este proceso de enseñanza aprendizaje, ya que no hay una repetición de la información a las personas, se les inculca que aprendan a pensar y que ellos mismos formen su propio conocimiento.

El juego también es utilizado en esta ecotecnia, pero con objetivos y principios básicos que permitan que los seres humanos se cuestionen y valoren las fuentes naturales primordiales de vida y la buena calidad del medio ambiente, y de actuar de forma benigna y no solamente destructiva.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En este centro son utilizadas las técnicas del aprendizaje acelerado, y se fundamenta primordialmente en el método Montessori. "El conocimiento se va adquiriendo a través de los sentidos como la visión, oído, tacto, gusto y olfato, la idea es que sea una enseñanza significativa centrada en la persona por medio de las experiencias y las prácticas vividas, es decir, propiciando el aprendizaje haciendo y viviendo." (Ecocentro/N.S.S./2001).

La educación no formal es aplicada en un 20% de teoría y 80% de práctica, a través de los distintos talleres el cuál se auxilia por materiales auditivos, visuales, cuadernillos, juegos ecológicos, visitas guiadas y facilitando el conocimiento por medio del diálogo de una manera antiautoritaria y horizontalmente, todo esto en armonía y cuidado del medio ambiente.

Este capítulo es importante porque brinda información sobre el marco contextual de la investigación, desde una perspectiva pedagógica y didáctica, refiriéndose a las técnicas pedagógicas que se abordan posteriormente de una manera explícita en el siguiente capítulo.

Capítulo 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 2

TÉCNICAS PEDAGÓGICAS.

En el presente capítulo se abordan dos aspectos esenciales dentro del planteamiento de la investigación, las líneas metodológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y las técnicas pedagógicas, abarcando su definición, clasificación, aplicación e importancia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el campo de la educación ambiental.

En un segundo apartado se describen los recursos didácticos que sirven como apoyo a las técnicas pedagógicas, permitiendo así obtener un aprendizaje significativo.

2.1. Definición de técnicas pedagógicas.

"La palabra técnica es la sustantivación del adjetivo técnico, que tiene su origen en el griego. Technico y en el latín technicus, que significa relativo al arte o conjunto de procesos de un arte o de una fabricación, simplificando, técnica quiere decir cómo hacer algo" (Cirigliano 1990:363).

"La técnica de enseñanza es definida como recurso didáctico al cual se acude para concretar un momento de la lección o por parte del método en la realización del aprendizaje" (Nerici 1991: 362)

"La técnica responde precisamente a la necesidad de recorrer el camino señalado por el método a través de pasos firmes. En cualquier actividad compleja, la consistencia y efectividad de las diferentes etapas, es lo que lleva al éxito. La técnica elegida y aplicada en las circunstancias adecuadas y en el momento preciso, fundamenta y orienta la consecución de cada paso o etapa que hay que abordar mientras se recorre el camino señalado por el método. Así pues un método de enseñanza necesita echar mano de una serie de técnicas para hacerse efectivo. La técnica está relacionada principalmente con las formas de presentar la materia". (Nérici 1969:363)

Las técnicas de enseñanza pueden asumir el aspecto del método o viceversa, según el alcance o amplitud con que se les determine.

Las técnicas son formas de orientación inmediata del aprendizaje.

2.1.1. Objetivos de las técnicas pedagógicas.

Según Mattos (1990) el uso de las técnicas utilizadas en todo proceso de enseñanza aprendizaje nos permiten lograr ciertos propósitos determinados previamente por el coordinador de un proceso de enseñanza - aprendizaje, y que dependen específicamente de la técnica que se utilice, por lo tanto se deben tener muy en cuenta los objetivos que se desean lograr, para utilizar una técnica apropiada; de manera general, se mencionan a continuación algunas finalidades que se pretenden obtener con el uso de las técnicas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- a) "Incentivar a los alumnos para un aprendizaje eficaz.
- b) Afirmar y ampliar los conocimientos adquiridos en el trabajo individual o en grupo.
- c) Promover una constante renovación y revisión crítica de conocimientos, medios, recursos y actividades.
- d) Estimular la iniciativa y creatividad, favoreciendo un ambiente de libertad, para que el educando aprenda a elegir, decidir y comprometerse.
- e) Fomentar las relaciones humanas:
 - aprendiendo a hablar
 - ayudando a tomar un acuerdo
 - estimulando el diálogo
 - conociendo otros criterios
 - integrando un grupo en forma consciente, afectiva y crítica.
- f) Investigar en forma personal y en equipo.
 - favoreciendo el análisis y la síntesis
 - motivando y formando actitudes rectoras de la vida
 - asegurando la máxima identificación individual con el problema que se trata.
- g) Promover el pensamiento reflexivo, la observación, investigación, experimentación y demostración.
- h) Promover la expresión artística y creativa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- i) Hacer una buena presentación didáctica de la materia a los alumnos, iniciándolos en su aprendizaje.
- j) Estimular al educando a profundizar en sus trabajos, rindiendo al máximo de su capacidad".

(Mattos 1990:53)

2.1.2. Clasificación de las técnicas pedagógicas.

De acuerdo con (Reyes 1990:71) las técnicas pedagógicas se clasifican de acuerdo a los objetivos propuestos y las habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes que se tenga como propósito. En este apartado se menciona la clasificación de las técnicas, así como los objetivos a los que pretende llegar.

1. Técnicas de comunicación.

* De motivación:

Procuran suscitar y activar posibilidades internas del alumno, permitiendo la libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo de producir ideas generales o soluciones nuevas. Algunas de las técnicas que se encuentran dentro de esta clasificación son: la lluvia de ideas, cuchicheo y el sociodrama.

*De información:

Se pretende el desarrollo de un aspecto sobre un tema elegido para que los asistentes obtengan una visión más completa del mismo. Algunas de ellas son: el panel, corrillos y phillips 6-6.

2. Técnicas de profundización.

a) De explicación:

Consiste en designar un tema determinado para profundizar sobre él, entablando la comunicación para la toma de decisiones correctas.

b) De discusión y conclusión.

Es el recurso lógico de lucha, para demostrar la superioridad de unos puntos de vista sobre otros. Se lleva a cabo cuando se presentan posiciones contrarias alrededor de un tema, debiendo cada grupo o persona individualmente defender sus puntos de vista. Es excelente ejercicio de libertad y de tolerancia, ya que todos tienen derecho de opinar y el deber de respetar la posición de los opositores, pudiéndolas refutar únicamente con las armas de la lógica, la reflexión y de la argumentación correcta. Estas técnicas son: el debate, simposio y mesa redonda.

* De análisis y síntesis:

Permite obtener información, opiniones, conocimientos especializados y la actualización de un tema. La participación de la clase puede llevarse a cabo de la siguiente forma: sugerencias, opiniones o soluciones, pueden ser dadas individualmente por los alumnos y discutidas por todos; el tema es fraccionado en subtemas que serán conferidos a grupos de alumnos para estudiarlos y, posteriormente, las conclusiones de cada grupo serán presentadas a la clase para su discusión. Entre éstas se encuentran: la entrevista, el foro abierto y el estudio de caso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

* De evaluación:

Permite valorar un tema abiertamente al público, aceptando sugerencias e intervenciones de los oyentes. Algunas de éstas son: la asamblea y el acuario.

Los objetivos de los recursos didácticos pretenden mejorar la enseñanza y el aprendizaje, ello depende de la creatividad didáctica del docente y de la adecuación que se realice de los recursos con los objetivos de aprendizaje, el tipo de contenido y las características del grupo al que irán dirigidos. Desde un enfoque de la didáctica crítica: donde los participantes del grupo interactúan para generar un ambiente de trabajo en el que se vivan experiencias traducidas en aprendizajes, que permitan la transformación y desarrollo completo del alumno en el aspecto afectivo, cognitivo, y motor a través del trabajo activo-reflexivo y de retroalimentación grupal, adquiriendo un carácter funcional y dinámico que enriquece la experiencia del alumno aproximándolo a la realidad, permitiéndole actuar sobre ella y adquirir aprendizajes significativos y un desarrollo como individuo y ser social.

"La finalidad de un recurso es, permitir al docente dinamizar, facilitar y enriquecer su enseñanza, permitiéndole al alumno actuar sobre los objetos, transformarlos y obtener experiencias para finalmente, crear, enriquecer y transformar sus propios conocimientos, valores, habilidades, etc."

(Ogalde 1993:11).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A través de su uso, el alumno puede llevar a la práctica la información que recibe. El recurso didáctico representa la realidad permitiendo la praxis, el análisis, la crítica y la transformación de los contenidos, alejándolos del sentido puramente teórico.

Para seleccionar y aplicar un material el facilitador de un proceso de enseñanza – aprendizaje debe pensar:

- En los objetivos de aprendizaje.
- En el contenido de aprendizaje.
- En el tipo de método utilizado.
- En el tipo de técnica.
- En las características y necesidades del grupo.
- En los recursos con los que cuenta: técnicos, económicos, materiales y humanos.
- En el tiempo disponible para la aplicación.

De tal manera que la selección y uso del material didáctico no se determina solamente por considerar que éste pertenece a una tecnología innovadora o a un tipo de diseño llamativo, sino que su selección y aplicación se encuentra supeditada a otros elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje que representa su fundamentación y justificación didáctica (Klaus 1990:68).

2. 2. Criterios para la utilización de los recursos didácticos.

De acuerdo a Ogalde (1993) se deben considerar los siguientes criterios:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- a) aplicabilidad. Es la exactitud con que el material ayudará a lograr los objetivos de aprendizaje, transmitiendo un mensaje correcto, sin que el material connote otra información de la que se pretenda comunicar, es decir, debe tomarse el grado en el que el material apoyará la enseñanza de los contenidos, para lograr los objetivos planteados.
- b) Adecuación. Para lograr una correcta elección y aplicación de los materiales, es necesario que el coordinador del grupo conozca y tome en cuenta las características de las personas que integran dicho grupo, pues dependiendo del nivel escolar, la edad, la dinámica grupal y el grado de comprensión de los alumnos, el tipo de material variará.
- c) Legibilidad. este elemento hace referencia a la calidad técnica del material. La legibilidad se determina por los efectos visuales, audibles y de comportamiento causado por el material, entre esos se tienen: el tamaño de los detalles, contrastes, separación de los elementos entre sí, duración de las imágenes, volumen, dibujos etc.
- d) Interés. El material que se utilice debe atraer y mantener la atención y retención de los alumnos a través de la estimulación de los sentidos.
- e) Administración. Debe considerarse que el material didáctico que se utilice, no exceda más allá de los recursos económicos con los que se cuenta y el tiempo de que se dispone para su aplicación. Es necesario que el docente tome en cuenta al hacer uso de los recursos didácticos lo siguiente:
- Preparación del aula.
 - Participación del alumno.

- Cierre de aplicación.

- f) Evaluación. Para realizar la evaluación del recurso didáctico, se requiere no sólo la participación del coordinador del grupo, sino también la de los asistentes.

2.2.1. Clasificación de los recursos didácticos.

De acuerdo a Fernández y Pineda (1998), existen muchas clasificaciones del material didáctico, que se presentan en cuatro grupos.

1.- Materiales visuales: se subdividen en no proyectables y proyectables.

- a) materiales no proyectables, son quizá los más utilizados, pues se consideran de fácil adquisición y utilización, su costo no es muy elevado y pueden ser elaborados con facilidad para fines determinados, resaltando directamente el aspecto deseado. Aquí se incluyen: el pizarrón, cartel, diagrama, grafica, periódico mural, caricaturas, texto impreso, franelógrafo, rotafolios y fotografías.
- b) Materiales proyectables, las ventajas de estos materiales es que pueden captar fácilmente la atención del alumno, su visibilidad es muy amplia por sus características, la desventaja principal es su alto costo y la necesaria habilidad y preparación técnica para su utilización. Como materiales proyectables se consideran: las transparencias, fotos fijas, materiales y opacos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.- Materiales tridimensionales, se encargan de estimular principalmente las sensaciones táctiles, por sus características el alumno puede percibirlos y palparlos. En ellos se incluyen: maquetas, globos terráqueos, materiales de experimentación, modelos, objetos y dioramas.

3.- Materiales auditivos, permiten apreciar los mensajes enviados a través de la música y o el lenguaje oral, estimulan la imaginación, construyendo en la mente imágenes propias siguiendo el mensaje que se escucha, la desventaja es tener un sólo estímulo, puede provocarse la distracción. Entre estos se encuentra: discos, cintas magnéticas y radio educativa.

4.- Materiales audiovisuales, se clasifican en proyectables y no proyectables:

- "Proyectables, estos materiales pueden ser muy enriquecedores en la enseñanza, pues estimulan el sentido de la vista y el oído, captando y manteniendo más fácilmente la atención de los alumnos, provocando también la retención, por sus características se acercan más a la realidad por el movimiento y el sonido en sus imágenes, permitiendo al alumno sentirse parte del ambiente que se recrea en la imagen, estos son: las películas con sonido, sonorama, televisión y computación.
- No proyectables, recrean la realidad de una manera casi exacta permitiendo al alumno sentirse parte de la situación, a través de los

sentidos, se distinguen entre ellos: las representaciones, excursiones y marionetas".(Nerici 1990:282)

2.2.2.Aportaciones del recurso didáctico al proceso enseñanza – aprendizaje.

El recurso didáctico presenta una serie de aportaciones al proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo es necesario reiterar que la riqueza en el uso de los recursos, dependerá de la elección, aplicación y evaluación que el docente haga sobre esto.

El recurso didáctico brinda las siguientes ventajas al responder a los intereses del alumno: mantener la atención e interés del alumno por su acercamiento a la realidad, favorecer la adquisición y retención de conocimiento a través de la práctica de los elementos teóricos, eliminar problemas disciplinarios gracias a la atención e interés que puede captar del alumno, facilitar y enriquecer la obtención de conocimientos y habilidades en el alumno, permitir al alumno obtener experiencias que van conformando sus estructuras del pensamiento a través de actividades que estimulan sus sentidos pues retienen:

10% de lo que leen.

20% de lo que escuchan.

30% de lo que ven.

40% de lo que ven y escuchan.

70% de lo que se ve y se discute.

90% de lo que se dice y luego se realiza. (Reymond 1986:12).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A partir de estos datos, podemos suponer que el alumno tendrá un mejor aprendizaje si el recurso didáctico utilizado en su enseñanza fuera de escuchar, ver, analizar y practicar, esto es involucrar todos sus sentidos, de manera que sea significativo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 3

EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es el eje fundamental para impulsar la prevención del deterioro ambiental, la toma de conciencia de la ciudadanía en este proceso es crucial e implica una educación que fomente valores y hábitos para un medio ambiente en equilibrio.

La problemática de nuestro país refleja en gran medida la falta de conciencia de los diferentes grupos sociales sobre la importancia de nuestros recursos naturales, para desarrollar un proceso integral, económico, político y social.

En este capítulo se desarrolla este tema, tomando en cuenta sus antecedentes, componentes y principios que en ella van implicados, así mismo se retoma la postura de Paulo Freire para sustentar la necesaria concientización que se necesita para un aprendizaje realmente significativa.

3.1 Antecedentes de la Educación Ambiental.

La educación ambiental fue parte integral de la educación y la cultura general durante muchos años, siglos y quizá milenios, ya que la vida cotidiana era regida por las leyes de la naturaleza y el conocimiento de plantas, animales, ciclos de la agricultura, ciclos de la luna, del sol y de las estrellas, eran básicos para asegurar la sobrevivencia, y aunque la propia presencia del ser humano y de sus actividades

implican un impacto sobre la naturaleza, éste siempre fue de una dimensión de recuperación propia.

Al desarrollarse cada vez más la tecnología, comenzó a darse un alejamiento cotidiano respecto de la naturaleza, hasta llegar al punto de causar un daño ambiental de tal magnitud, que ya la naturaleza perdió la capacidad de recuperación propia.

Estos efectos de impacto ambiental importante comenzaron a detectarse a partir de los sesenta. Sin embargo, no fue sino hasta 1972 que se llevó a cabo la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Estocolmo, Suecia, que dio origen al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A raíz de esta conferencia se reconoció la importancia de la educación ambiental y, en 1977, se celebró la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi, en la ex Unión Soviética. A partir de la Conferencia de Tbilisi, la educación ambiental comenzó a integrarse en la educación formal y no formal de muchos países. (SEDUE 1989)

En el caso de América Latina, y específicamente de México, la educación ambiental ha tenido un proceso lento en su desarrollo social y político del país.

Sin embargo, ha habido grandes avances a partir de mediados de los años ochenta, cuando comenzó a integrarse la educación ambiental en los programas gubernamentales y no gubernamentales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La Secretaría de desarrollo urbano y ecología (SEDUE 1989) define a la educación como: el eje fundamental para impulsar los procesos de prevención del deterioro ambiental. Tiene por objeto despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan al ambiente, por lo tanto, se define como el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permitan modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en que se desenvuelve.

En este sentido, es un proceso permanente de formación y aprendizaje en el que el individuo, en interacción con la sociedad en la que vive, intenta conservar y mejorar el medio que lo rodea.

La educación ambiental pretende formar una conciencia individual y colectiva sobre los problemas ecológicos que logre trascender en actividades sociales.

El principal objetivo es lograr un cambio de actitud, dirigido al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y que logre una revalorización de la cultura y del valor implícito de la naturaleza y que propicie una nueva visión hacia el futuro.

"La Educación Ambiental se trata de un proceso de concienciación que debe abarcar no solo conocimientos, sino motivaciones y actitudes".

(González 1989:27).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En 1992, se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra y el tema de educación ambiental quedó formalizado dentro de la Agenda 21 en el capítulo 36. a partir de ésta se llevaron a cabo la Primera Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental, en Guadalajara en 1992 y, posteriormente, en 1997, la segunda reunión, las cuales han logrado reunir las estrategias de educación ambiental en México y América Latina.

En el ámbito norteamericano se firmó en 1992 el Memorándum de Entendimiento en Materia de Educación Ambiental entre México, Estados Unidos y Canadá, con lo cual se inició un proyecto trinacional en este sentido. El desarrollo de otros proyectos visionarios que han ayudado a incrementar la conciencia ambiental en Norteamérica, han sido el proyecto de Biósfera en Arizona, La Biosphere y el Biodomo en Montreal, además de varios parques ecológicos, acuarios y zoológicos que han integrado el concepto ambiental dentro de sus programas y exposiciones.

Otro punto importante de avance fue la firma del convenio paralelo al TLC (Tratado de Libre Comercio) en materia de cooperación ambiental, que abrió las puertas para facilitar el flujo de información ambiental y ha impulsado la creación de proyectos en materia de capacitación para el desarrollo sustentable.

Sebasto S. (1997) define la Educación Ambiental como un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y suministrar instrucción, basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias,

que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas minimizando la degradación de los medios naturales.

"La educación Ambiental debe de propiciar el desarrollo sostenible y la limitología como una nueva concepción ética" (CMMAD 1988:74).

Según Sebasto (1997) la Educación Ambiental consta de cuatro niveles diferentes:

- a) Fundamentos ecológicos.- El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital.
- b) Concienciación conceptual.- Acciones individuales y de grupo que pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente.
- c) La investigación y evaluación de problemas.- Implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales.
- d) Capacidad de acción.- Enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales y la solución de problemas ambientales futuros.

El propósito de la Educación Ambiental es dotar los individuos con:

- El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales;

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas;
- Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo en la resolución de problemas;
- Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros que hagan lo mismo.

La pedagogía debe aceptar que la Educación Ambiental sea educación a favor del medio y debe forzosamente responder al objetivo de favorecer a la naturaleza. La pedagogía y la Educación Ambiental es vista como la conjunción y coordinación de tres fases o etapas tales como la educación sobre el medio (contenidos), educación a través del medio (método) y educación a favor del medio (mensaje).

3.1.1. Características.

"Por lo tanto se ve a la Educación Ambiental como un tipo de educación caracterizada a nivel teórico como una pedagogía que poseería:

- una preocupación: la calidad del medio ambiente.
- Una meta: la protección y mejora del medio.
- Un enfoque: la relación e interdependencia.
- Un medio o instrumento metodológico básico: ejercitar la toma de decisiones".

(Sureda 1987:32).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La Educación Ambiental se caracteriza por la:

- a) "La interdisciplinarietà. — se fundamenta en múltiples materias.
- b) El encadenamiento de causas y efectos.- problemas que siempre tienen consecuencia de otras acciones cuyos orígenes absceden a otros contextos.
- c) El sentido global.- relación de interdependencia entre diferentes regiones o países.
- d) El internacionalismo.- que sean los mismos valores universales.
- e) El planteamiento de una nueva ética asentada principalmente en una nuevas relaciones entre hombre y naturaleza.
- f) La acción.- la Educación Ambiental ha de promover a la acción a inculcar una nueva ética y a posibilitar un cambio de actitud entre el hombre y la naturaleza". (Colom, A. 1988:113).

La Educación Ambiental, desde la pedagogía, podría caracterizarse en función de:

- a) Su filosofía propia: favorecer la naturaleza.
- b) Su programa axiológico: inculcar una nueva ética.
- c) Su objetivo: cambiar actitudes y ejercitar la toma de decisiones.

3.2. Educación Popular Ambiental.

La Educación Popular Ambiental está basado en la metodología de Paulo Freire, el cuál representa uno de los pilares de la Educación Ambiental, ya que enfoca un concepto de hombre benéfico capaz de desarrollar habilidades, para formarse de una manera integral, este tipo de educación ofrece elementos para

hacer una lectura crítica de la sociedad, asimismo, permite organizar curricularmente los temas con nuevos ejes integradores y tener a los ecosistemas como instrumentos didácticos vivos. La tarea pedagógica debe ser orientada a la formación del ser humano ambiental y la sociedad sustentable.

Este debe ser un proceso de formación crítica, creativa y comprometida con la transformación socioambiental, que abarca desde procesos generales de concientización, orientados a transformar valores, actitudes y prácticas, hasta la transformación de sistemas de saberes y paradigmas de conocimiento. Ellos están orientados por un principio de retroalimentación de la realidad que tiende a concebiría como un sistema complejo de interrelaciones entre procesos de orden físico, biológico y social, a través de una transformación interdisciplinaria y de una acción intersectorial sobre la realidad.

La Educación Popular Ambiental retoma su carácter político, una serie de postulados que le imprimen a los procesos educativos un virtual anónimo de investigación, democracia y participación. En el informe del Seminario Regional sobre Capacitación a las Comunidades para el Mango Sustentable de los Recursos Naturales (1995), convocado por la Red de Educación Popular y Ecología (REPEC). Se señalaron los siguientes principios pedagógicos y didácticos para la Educación Popular Ambiental:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- La ruptura del vínculo tradicional maestro-alumno (educador-comunidad) y en su lugar practicar la relación sujeto-sujeto.
- La concientización de los adultos en el proceso educativo avanza en la explicación de lo inmediato y no en forma lineal y fluida, sino con adelantos y retrocesos.
- La formulación curricular debe darse a partir de problemas y no de materias.
- El empleo de procedimientos de enseñanza-aprendizaje como: ir de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo complejo, de la observación a la reflexión, de lo particular a lo general y de la práctica a la teoría para renovar la primera.
- La utilización de sistemas motivacionales intrínsecos, y la generación de aprendizajes significativos, considerando principios del aprendizaje, tales como el de la novedad, la repetición, la semejanza, la retención y el olvido, etc.
- Desde la perspectiva de Educación Popular Ambiental, el entorno socioambiental debe de ser considerado como un relevante objeto y herramienta de conocimiento

La Educación Popular Ambiental propone la organización de eventos educativos en escenarios más aptos para aprender que los que ofrece el aula: "espacios libres" en los que los valores y conocimientos puedan ser desarrollados ensayados y practicados alrededor de problemas y situaciones reales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con ello se pretende brindar un aporte para la eliminación de restricciones a la libertad que imponen la institucionalización de los procesos educativos. Al educarse en el espacio productivo y comunal, se pueden realizar simultáneamente acciones y desarrollar procesos formativos que apunten hacia una nueva racionalidad productiva.

Para Paulo Freire educar es crear la capacidad de una actitud crítica permanente, aptitud que permita al hombre captar la situación de opresión en que se halla sumido y captar esa situación de opresión como limitante y transformable. Es crear una situación pedagógica, en la que el hombre se descubra a sí mismo y aprenda a tomar conciencia del mundo que lo rodea, a reflexionar sobre él, a descubrir las posibilidades de reestructurarlo y actuar sobre él para modificarlo. Toma de conciencia, reflexión y acción se convierten, así en los elementos básicos inseparables del proceso educativo. La toma de conciencia reflexiva que es la concientización está abocada a la praxis transformadora en la que acción y reflexión se apoyan constantemente la una a la otra y en la que los individuos actúan solidariamente.

La tarea del educador: su función era despertar y desarrollar la conciencia crítica de los educandos, la de hacer posible el análisis problematizador de las relaciones interactuantes en la organización de la vida y el mundo. "problematizar a los educandos el contenido que los mediatiza y no de disertar sobre él, de donarlo,

de extenderlo, de entregarlo, como si se tratara de algo ya hecho, elaborado, acabado, terminado".

Freire (1969: 47).

El concepto de educando para Freire (1969) es:

"La educación liberadora enfatiza la responsabilidad de los educandos, insistiendo en que son seres activos y no piezas del engranaje. El objetivo de tal educación, es colaborar con el pueblo "en la indispensable organización reflexiva de su pensamiento".

Freire (1969) define a la concientización como una toma de conciencia que sobrepasando la mera aprehensión de la presencia del hecho, lo ubica en un sistema de relaciones dentro de la totalidad en que se dio, la concientización es una toma de conciencia profundizada de las relaciones hombre-mundo. Implica la práctica de la transformación de la realidad.

De las alternativas metodológicas de la educación popular, la línea pedagógica de Paulo Freire se apega en gran medida a los propósitos de la educación Ambiental no formal en donde el diálogo educador-educando es la base fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje tendiente a la "praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo".

"La educación es un acto de amor, de coraje; es una práctica de la libertad dirigida hacia la realidad, a la que no teme, más bien busca transformarla, por solidaridad, por espíritu fraternal". (Freire 1969:46).

Para Freire la participación social es crucial en la educación. Es decir, el proceso educativo debe descentralizarse para propiciar la participación de los sujetos en la toma de decisiones sobre su propia capacitación y favorecer el autoaprendizaje para una educación permanente.

La Educación no formal se fundamenta en una relación dialógica entre educador educando en un esfuerzo común, donde ambos son aprendices.

La educación que propone Freire exige permanentemente una postura reflexiva, crítica y transformadora, y por encima de todo una actitud que exige la acción.

Paulo Freire responde a esta problemática concibiendo la educación fundamentalmente crítica, virtualmente liberadora y por lo tanto evidentemente problematizadora. Al plantear educando, el hombre-mundo como problema que está exigiendo una permanente postura reflexiva, crítica, transformadora y por encima de todo una actitud que no se detiene al verbalismo, sino que exige la acción.

El problema de la educación ambiental requiere de la acción propuesta por Paulo Freire ya que solamente a través de esta y de la mera concienciación se podrá

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

transformar la realidad que se está viendo, ya que la naturaleza del hombre está siendo explotada por el mismo con el objetivo de satisfacer sus necesidades.

3.2.1. Objetivos pedagógicos de la educación ambiental.

- Comprender las relaciones que existen entre uno mismo y las personas de otras partes del mundo.
- Conocer y analizar los factores sociales, económicos y políticos que explican y generan las desigualdades, la pobreza y la opresión y condicionan la vida en cualquier parte del planeta.
- Progresar en la comprensión y el dominio de conceptos básicos para entender el funcionamiento del medio ambiente.
- Incrementar los conocimientos y las estrategias para identificar los problemas ambientales y para actuar de acuerdo con una escala de valores que tienda a su solución.
- Conocer el funcionamiento del medio ambiente como un sistema complejo de interacciones que tiende a asegurar el equilibrio entre los seres vivos y el medio.
- Conocer y reflexionar sobre el papel que juega la tecnología en un desarrollo equilibrado y sostenible y sobre la importancia de su uso correcto.
- Adquirir la capacidad de observar y percibir el medio ambiente de forma espontánea, libre y crítica y reflexionar sobre los datos obtenidos.
- Organizar, relacionar e interpretar los datos obtenidos de la observación del medio ambiente.

- Identificar las actuaciones del ser humano, individual y colectivamente, que modifican los ecosistemas y generan problemas medioambientales.
- Conocer los peligros que amenazan el medio próximo y el planeta en general, profundizar en su análisis e investigar sobre las causas y posibles soluciones.
- Reflexionar sobre la utilización del poder para preservar el medio ambiente y reestablecer su equilibrio.
- Reflexionar sobre formas de compatibilizar el disfrute del medio con su conservación.
- Sensibilizar y despertar en interés y el respeto por el medio ambiente.
- Comprender y utilizar la cooperación como medio para ayudar a solucionar los problemas de desarrollo y medio ambientales.
- Favorecer la toma de decisiones y la intervención como ciudadanos responsables en la solución de los problemas ambientales, y en general, en la consecución de un mundo más justo.
- Relativizar el propio sistema de valores.
- Reflexionar y clarificar los valores ligados a los problemas medioambientales a la distribución desigual de la riqueza y a sus soluciones.
- Reconocer situaciones- problema y formular interrogantes sobre ellas.
- Participar en la toma de decisiones.
- Aplicar estrategias de acción a la solución de problemas concretos.
- Ser conscientes de la pertenencia de la persona al mundo natural, cuya supervivencia depende de su manera de vivir y de actuar.
- Ser solidario con el resto de la humanidad y con las generaciones futuras.

3.2.2. Líneas metodológicas de la educación ambiental

El modelo de crecimiento económico actual agudiza la problemática medioambiental, que necesita de una intervención educativa desde la educación ambiental, mediante objetivos de educación ambiental desarrollados en proyectos educativos, a través de contenidos medioambientales y estrategias y actividades, en conjunto con la evaluación del proceso de aprendizaje mediante el uso de instrumentos.

El proceso de enseñanza- aprendizaje se realiza mediante la aplicación de estrategias metodológicas y actividades, fundamentalmente de carácter interactivo, que ponen en relación a la persona con el contenido medioambiental.

En la actualidad tiene mayor protagonismo los métodos centrados en la actividad del sujeto, siempre que provoquen una reconstrucción de sus conocimientos y faciliten la comunicación y la interacción en un aula. Desde la metodología que implica el desarrollo de la educación ambiental no se puede desechar ninguno de estos métodos, pero es evidente que dadas sus características, se pueden considerar como más adecuados los métodos interactivos.

Las líneas metodológicas se refieren a criterios generales sobre las líneas de actuación didáctica del centro. Estos principios se derivan de los objetivos generales, sobre los que el centro habrá tomado alguna decisión, de los contenidos medioambientales y del marco en que se ha situado la educación ambiental:

paradigma crítico, ecológico y humanista. También se fundamentan en el aprendizaje significativo como fuente psicológica y en las aportaciones de la experiencia pedagógica, entre ellas el carácter interactivo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin olvidarse de lo importante que es la concepción del papel del coordinador en el proceso. Las líneas metodológicas son las siguientes:

- Contextualizar los contenidos y los objetivos. Es decir, asegurar la relación de actividades de enseñanza- aprendizaje con la vida real y con los del entorno.
- Potenciar el conocimiento del medio natural y social, incorporarlo como recurso y propiciar que el proceso de enseñanza- aprendizaje incida en su mejora. Para ello se deberá fomentar el trabajo de campo.
- Incorporar las experiencias y conocimientos personales como fuente de aprendizaje.
- Plantear situaciones en las que se relacione la realidad local con la mundial, con la intención de que los sujetos puedan pensar globalmente y actuar localmente.
- Proporcionar situaciones de análisis y de resolución de los problemas medioambientales más relevantes de la sociedad para ayudar a interpretarlos y solucionarlos.
- Proporcionar situaciones en que los sujetos puedan establecer hipótesis o proyecciones en el futuro de los resultados de diferentes soluciones o situaciones problemáticas.
- Proporcionar situaciones que desarrollen reflexión y la participación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Promover los valores y las actitudes de respeto para un desarrollo del medio ambiente equilibrado.
- Partir del nivel de desarrollo y de los aprendizajes y concepciones previas sobre los temas relacionados con el medio ambiente.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para las personas, favoreciendo el aprendizaje significativo y sean motivadoras.
- Posibilitar la participación de las personas en el diseño y desarrollo del proceso de aprendizaje.
- Promover la interacción en el aula fomentando el trabajo en equipo.
- Promover situaciones para desarrollar la sociabilidad en diferentes ámbitos y escalas.
- Proporcionar situaciones de reflexión en que el alumno analice el proceso y su progreso en el aprendizaje.
- Favorecer la comunicación y la difusión de los resultados o conclusiones de los trabajos.
- Proporcionar situaciones de reflexión y evaluación del proceso de intervención de los coordinadores y de sus resultados.

3.2.3. Recursos.

Otra de las implicaciones importantes dentro de las líneas metodológicas de la educación ambiental son los recursos, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

- a) Recursos de clase: instalación para realizar exposiciones, biblioteca de clase, mapas murales, archivos de información entre otros.
- b) Recursos generales del centro: espacios exteriores, material audiovisual.
- c) Recursos externos: instalaciones y materiales existentes en la zona dependiente de diferentes instituciones que se ponen a disposición de otros centros.

3.2.4 . Evaluación.

Un último paso dentro de las líneas metodológicas lo constituye la evaluación, el cual deberá ser continúa dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, a partir de todas las actividades que se realicen, y que irá dirigida a evaluar tanto el progreso de las personas como la intervención del coordinador. Se deben remarcar dos cuestiones importantes, la primera es que se han de evaluar los tres tipos de contenidos: los conceptuales, los procedimentales y los actitudinales. La segunda es que atendiendo a que el aprendizaje es un proceso y que las diferentes programaciones se han de ir adaptando a él, los objetivos previstos inicialmente también se irán modificando y, por lo tanto, al evaluarlos se deberán tener en cuenta todas las adecuaciones de las programaciones que se han realizado. En el ciclo se deberá evaluar la coordinación, los programas y la metodología utilizada.

3.4. Desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable es una respuesta inmediata al problema de la educación ambiental, ya que permite el desarrollo económico y social del hombre beneficiando su calidad de vida. A continuación se aborda de una manera más explícita esta nueva teoría, y posteriormente se analizará la Educación Popular Ambiental propuesta por Paulo Freire, ambas teorías pedagógicas serán los fundamentos teóricos de esta investigación.

Al discutirse sobre medio ambiente y economía, estamos haciendo referencia a un concepto que no es nuevo, ya que desde la década de 1900 se está consolidando, este es el desarrollo sustentable mencionado anteriormente. Concepto que según organizaciones como la Unión mundial para la naturaleza (UICN), el Programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA), y la Organización mundial de protección de la naturaleza (WWF) conciben que se debe mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan. Por otra parte, las ONG's reunidas en Filipinas (1989), en la Declaración de Manila lo conciben como "Un desarrollo centrado en la gente. Busca la oportunidad para que la gente obtenga un sustento seguro basado en el intensivo, pero sustentable, uso de los recursos renovables, se constituye desde los valores y cultura de la gente. La democracia, política y economía son su fundamento". (Madrigal, 1995:2).

A nivel mundial, tres de las redes de las organizaciones no gubernamentales más radicales, fuertes y consecuentes, son: Greenpeace, Amigos de la Tierra, y la Red del Tercer Mundo, esta última tiene como impulsor a Martín Kkhor, quien precisa que:

- 1.- El desarrollo sustentable requiere transformaciones de fondo, una revolución en las estructuras económico- sociales establecidas.
- 2.- Este desarrollo no es algo para "hacerse" en y al Tercer mundo sino también al llamado primer mundo.
- 3.- No es cierto que el primer mundo tenga las tecnologías medioambientales adecuadas para ser transferidas al tercer mundo como parte de su desarrollo sustentable.
- 4.- El Desarrollo Sustentable no debe reducirse a la idea de conservar suficientes recursos para satisfacer a las futuras generaciones.
- 5.- No basta decir que vivimos en una sola tierra, y que es el deber de todos conservar los recursos y desperdiciar menos.
- 6.- La producción de artículos de lujo es un proceso que mengua y contamina al agua, aire y suelo.
- 7.- Se requiere un cambio fundamental en los estilos de vida y métodos de producción, y en la forma de usar los bienes y servicios.
- 8.- La equidad es el principio clave para operacionar y lograr la sustentabilidad.
- 9.- Es necesario cambiar el acceso a los recursos de la presente generación es decir, debe haber, equidad entre los miembros de la presente generación, y equidad entre una generación y otra.

10.- La presente crisis planetaria es generada por el insostenible modelo económico del Norte, por los inadecuados esquemas de desarrollo del sur, por el injusto sistema económico global que liga en los modelos del Norte y el Sur.

11.- Deben democratizarse las instituciones de Bretón Woods, Banco Mundial, FMI y GATT. Por otra parte las compañías transnacionales deben ser vigiladas mediante mecanismos de monitoreo internacionales y, regulaciones y los TLC no deben ahogar a los negocios pequeños ni al comercio local.

12.- Como parte del desarrollo sustentable deben reconocerse, redescubrirse, reestablecerse y regenerarse las tecnologías ecológicas y socialmente apropiadas que ya existen en el Sur.

13.- Vivimos en una sola tierra desde el punto de vista biológico y ecológico, pero desde el punto de vista social y económico vivimos en dos mundos; el de clase alta y baja. Así, debemos ser cuidadosos en las soluciones universales.

14.- Las relaciones humanas cálidas, participación, espíritu comunitario y el amor a la naturaleza, son todos elementos interdependientes y componentes de la sustentabilidad.

15.- Hay que pensar globalmente y actuar localmente. Once años de lucha, de la Asociación Ecologista Viva Natura, por una sociedad justa en armonía con la naturaleza (1983-1995).

Se debe recalcar que fomentar un desarrollo ambientalmente sostenible implica una preocupación por la justicia social, por la salud del planeta y por la supervivencia colectiva, acentuando el derecho de las futuras generaciones a todo

ello. En definitiva, sería un desarrollo para una "sociedad sostenible" capaz de mantener unos principios éticos para lograr una nueva forma de vivir.

3.5. Principios éticos.

Los principios éticos y educativos de la Educación Ambiental posibilitan la mejora de las condiciones naturales y sociales del medio ambiente y la creación de las condiciones adecuadas, para un desarrollo humano y sostenible. Estos principios son el resultado de discusiones y aportaciones del Comité Coordinador Internacional sobre religión y la tierra con quien participó la Organización Viva Natura Red Michoacana de ONG'S, en el proceso de preparación y culminación de la Cumbre de la Tierra, en la sede de las Naciones Unidas en New York y en Río de Janeiro, concluyendo con una clasificación de principios que son retomados por el Ecocentro y se presentan de la siguiente manera:

- 1.- Interdependencia, entendiendo la tierra como una comunidad interdependiente de vida. Todas las partes de este sistema están interconectados y son esenciales para el funcionamiento de la totalidad.
- 2.- Belleza, la tierra y todas las formas de vida encarnan esta belleza, y la del planeta es alimento para el espíritu humano, inspira a la conciencia humana con alegría y creatividad.
- 3.- El valor de la vida, referido a que cada una de las diversas formas de vida tienen su propio valor intrínseco.
- 4.- Humildad, los seres humanos no estamos afuera o sobre la comunidad de vida, dependemos de la totalidad para nuestra existencia más íntima.

5.- Responsabilidades, los seres humanos tienen una capacidad especial para afectar el equilibrio ecológico. En la conciencia de las consecuencias de cada acción tenemos una especial responsabilidad para preservar la vida en su integridad, diversidad y evitar la destrucción y desperdicios por razones triviales o meramente utilitarias, por último.

6.- Se contemplan los derechos que cada ser humano tiene para gozar de un medio ambiente sano, brindándose a otros en el presente y las generaciones futuras.

"Lo único que verdaderamente podemos dar es la forma en que vivimos nuestras propias vidas".

(Madrigal, 1999: 4).

El análisis de la problemática medioambiental deja entrever intensas relaciones con la educación y la necesidad de una urgente intervención para la consolidación de un nuevo concepto de desarrollo, global, humanizado y sostenible.

En el siguiente capítulo se analizará los tipos de aprendizaje que se dan en un fenómeno educativo, enfocándose al significativo que es el verdaderamente necesario en la Educación Ambiental ya que tendrá valor para el ser humano y por lo tanto se concientizará y buscará la acción.

Capítulo 4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4

TIPOS DE APRENDIZAJE.

En este capítulo se realiza una revisión del concepto de aprendizaje, así como sus diferentes tipos, abordando aspectos del aprendizaje significativo y las estrategias didácticas que lo favorecen desde un enfoque constructivista.

Este enfoque sostiene que el individuo (tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos) no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

"La finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solos en una amplia gama de situaciones y circunstancias, (aprender a aprender)" (Coll 1988:133).

"El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea". (Ausubel 1989: 7).

4.1 Conceptos básicos del aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso continuo, que se constituye como base esencial para la formación del individuo, permitiéndole conocer la realidad de una forma particular. A continuación se citan varias definiciones de aprendizaje, según diversas posturas de los autores.

La concepción constructivista del aprendizaje (1988) se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte, es promover los procesos de crecimiento personal de la persona en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica a través de la participación del alumno en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste una actividad mental constructiva.

"Es el proceso por el cual se adquiere varias formas de pensamiento o se modifican formas anteriores " (Pierón 1990:228).

"El aprendizaje activo es la inteligencia en acto, y ésta funciona a partir de superaciones permanentes de las elaboraciones sucesivas, lo que conduce a nivel pedagógico a una acentuación de las actividades del individuo, que no es más que experimentar ". (Piaget 1995: 66).

Es por lo tanto el aprendizaje para Piaget comprendido como una construcción que realiza el alumno en su interacción con el medio. En este sentido el

proceso de conocimiento está ligado al concepto de inteligencia, entendida no sólo como capacidad de razonamiento sino de adaptación al medio además de incidir transformándolo, y buscando siempre el equilibrio con él.

El concepto de aprendizaje significativo es propuesto originalmente por David Ausubel (1968), el cual lo define como un proceso a través del cual una nueva información, un nuevo conocimiento se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de la persona que aprende.

Es por lo tanto una incorporación no verbalista, de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva, mediante un esfuerzo deliberado por relacionar los nuevos conocimientos con conceptos ya existentes en la mente del alumno.

"Es un proceso dinámico activo interno; un cambio o adquisición que se presenta en mayor medida cuando un aprendizaje previo sirve para apoyar al que se adquiere, y un proceso que implica la organización con otros contenidos similares en la memoria" (García 1989:17).

4.2. Clasificación de los aprendizajes (Significativo y Memorístico).

A continuación se presentan los dos tipos de aprendizaje de acuerdo al autor David P. Ausubel (1968), quien acuña la expresión aprendizaje significativo y memorístico para darles mención.

4.2.1 Aprendizaje Significativo.

La teoría de Ausubel aborda el fenómeno de la adquisición de los conceptos y deja claramente establecido que la información constituye una condición esencial para la adquisición de conocimientos.

Esta es una teoría del aprendizaje que se centra en la asimilación (como es definida por Piaget), a través de la instrucción, de conceptos construidos a partir de la experiencia, de la interacción con el entorno.

Cada nueva interacción de un sujeto (aprendiz) con otro, implica que fluyen informaciones que obligan a reorganizar el conocimiento ya adquirido.

El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee.

"El aprendizaje significativo se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprenderlas. Implica capacitar a los alumnos para comprender e interpretar la realidad, valorarla e intervenir sobre ella". (Ausubel 1968:63).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Ausubel, postula que el aprendizaje implica también una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva". (Díaz Barriga 1989:106).

El aprendizaje significativo modifica esquemas de conocimiento mediante una relación sustancial entre el conocimiento previo del aprendiz y la nueva información. Requiere de condiciones tales como: un significado real o psicológico del alumno, así como su disposición o actitud para aprender; y un significado potencial o lógico del contenido o material. Se facilita mediante puentes cognitivos que pueden ser: organizadores previos, mapas conceptuales, analogías y otras estrategias de enseñanza.

(Ontoria 1993:163).

Es necesario considerar que la madurez intelectual del alumno va a depender de su estructura cognitiva la cual cuenta con una serie de antecedentes, conocimientos previos y un marco referencial.

4.2.2. Condiciones del aprendizaje significativo.

Considerando la teoría de Ausubel un aprendizaje significativo debe reunir varias condiciones: el alumno tiene que tener una actitud cooperativa y buena motivación por aprender, ésta debe de ser suscitada por el maestro auxiliándose de materiales didácticos y de contenidos bien organizados, tomando en cuenta los conocimientos previos del alumno para que pueda establecer una relación.

Por lo tanto, para construir nuevos significados el alumno debe involucrarse en su totalidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Las características del aprendizaje significativo según Ibid (1989) son:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.
- Esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado del alumno por relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.
- Todo lo anterior es producto de una implicación afectiva del alumno, es decir, el alumno quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera valioso.

4.2.3. Sus ventajas estriban en:

- Generar una relación más verdadera de la información que permita Modificar su estructura cognitiva mediante reacomodos, a través de la nueva información.
- Se Facilita obtener aprendizajes significativos ya que los conocimientos están relacionados con sus experiencias de forma significativa, ya que se encuentran en su estructura cognitiva.
- Al existir una relación entre la nueva información y las experiencias previas, el aprendizaje se deposita en la memoria a largo plazo.

- Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, pues toma en cuenta los conocimientos previos y la forma de aprender de cada alumno.

Es útil mencionar que los tipos de aprendizaje memorístico y significativo son los extremos de un continuo en el que ambos coexisten en mayor o menor grado y en la realidad no se puede excluir.

García (1989) nos menciona que para lograr el aprendizaje significativo se requiere que se cumplan tres condiciones:

- a) Significabilidad lógica del material, esto es que el material presentado tenga una estructura interna organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. Importa no sólo el contenido, sino la forma en que éste es presentado.
- b) Significatividad psicológica del material, esto se refiere a la posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva. El alumno debe contener ideas inclusoras en su estructura cognitiva, si esto no es así, el alumno guardará en memoria a corto plazo la información para contestar un examen memorista, y olvidará después, y para siempre, ese contenido.

- c) Actitud favorable del alumno, que el alumno quiera aprender no basta para que se dé el aprendizaje significativo, pues también es necesario que pueda aprender (significación lógica y psicológica del material).

Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en el que el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

4.3. Un segundo tipo de aprendizaje es el memorístico el cual se describe de la siguiente manera:

"Es el proceso mediante el cual se tiene la capacidad de evocar información previamente aprendida". (Ausubel 1989:54).

4.3.1 En este aprendizaje se involucran, básicamente las siguientes fases:

- a) Procesos de adquisición, son los responsables de la entrada de información. Se integran en esta fase los problemas perceptivos, los procesos atencionales (selectividad de los datos y los fenómenos de "registro"). Son centrales desde un prisma funcional, especialmente para la educación, los modos de aprender, los condicionantes contextuales y las características intrínsecas del material (tipo de contenido de la información).

- b) Proceso de almacenamiento, se centran en torno a la problemática de la codificación, sistemas de representación, modos de organización de la información, etc. Uno de los núcleos centrales es el de la retención, que incluye los tipos de memoria las modalidades de memoria a corto plazo (MCP) y a largo plazo (MLP), así como los problemas de la información no integrada.
- c) Procesos de recuperación, desde un enfoque funcional, se centran en la posibilidad, condiciones, mecanismos, etc; para utilizar la información adquirida, registrada y retenida. Incluye los procesos básicos de accesibilidad y disponibilidad de la información, así como los problemas de decodificación, reconocimiento de la ubicación, etc.

El aprendizaje memorístico se caracteriza por:

Los nuevos conocimientos no se incorporan de forma significativa en la estructura cognitiva del alumno, sino de una forma arbitraria.

El alumno no se interesa en aprender los conocimientos nuevos e integrarlos con sus conocimientos previos.

El alumno no quiere aprender, pues no le interesan los contenidos presentados por el profesor, ya que se encuentran desligados de su realidad.

4.4. Tipos de aprendizaje y estrategias didácticas.

En el ser humano el conocimiento puede adquirirse a través de una variedad de aprendizajes, los cuales se explican a continuación:

4.4.1. Habilidades motrices. El saber hacer o saber procedimental es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etc, este proceso es de tipo práctico, por que está basado en la realización de varias acciones u operaciones. "Los procedimientos pueden ser definidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada " .(Coll 1992:30).

El aprendizaje de estos procedimientos es un proceso gradual en el que deben considerarse varias dimensiones:

- A) De una etapa inicial de ejecución insegura, lenta e inexperta, hasta una ejecución rápida y experta.

- B) De la ejecución del procedimiento realizada con un alto nivel de control consciente, hacia la ejecución de un bajo nivel de atención consciente y una realización casi automática.
- C) De una ejecución con esfuerzo, desordenada y sujeta al tanteo por ensayo y error de los pasos del procedimiento, hasta una ejecución articulada, ordenada y regida por representaciones simbólicas.
- D) De una comprensión incipiente de los pasos de la meta que el procedimiento pretende conseguir hasta una comprensión plena de las acciones involucradas y del logro de una meta plenamente identificada.

"La enseñanza de alguna competencia procedimental debe enfocarse para que el alumno conozca su forma de acción, uso y aplicación correcta y sobre todo para que al utilizarla enriquezca su conocimiento declarativo."

(Wenstein 1989:28).

4.4.2 Habilidades intelectuales. Podemos definir el saber que como aquella competencia referida al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios. desde este conocimiento puede hacerse un importante

distinción taxonómica: el conocimiento factual y el conocimiento conceptual.

El conocimiento factual es el que se refiere a datos y hechos que proporcionan información verbal y que los alumnos deben aprender en forma literal o "al pie de la letra". El conocimiento conceptual es construido a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen.

(Pozo 1992:13).

4.4.3. Actitudes. "Son estados complejos del organismo humano que afectan la conducta del individuo hacia las personas, cosas y acontecimientos."

(Fishbein 1965:77).

"Son constructos que medían nuestras acciones y que se encuentran compuestas de tres elementos básicos un componente cognitivo, un componente afectivo y un componente conductual ". (Sarabia 1992:31).

Las actitudes son experiencias relativamente estables y que se aprenden en el contexto social de cada individuo, éstas se obtienen de una manera lenta y gradual y las determinan factores como las experiencias vividas previamente,

las actitudes de personas cercanas y significativas y el contexto sociocultural como son las escuelas, medios de comunicación y amigos.

Las actitudes se expresan de manera verbal o no verbal e implican juicios evaluativos sobre la manera de comportarse.

Vendar y Levie (1993) han demostrado tres aproximaciones para lograr el cambio actitudinal: proporcionar un mensaje persuasivo, el modelaje de la actitud y la inducción de disonancia en los componentes cognitivo, afectivo y conductual.

4.5. Estrategias de aprendizaje

"Las estrategias de aprendizaje son técnicas o procedimientos que los profesores adoptan en el proceso educativo y que permiten la facilitación del aprendizaje". (Novack 1988:24).

Las estrategias de aprendizaje son consideradas como medios que facilitan el aprendizaje significativo, al margen de los términos originales con que los clasifican los autores (eventos instruccionales, estrategias instruccionales, cognoscitivas, de aprendizaje o hábitos de estudio).

El proceso de enseñanza- aprendizaje, en cualquiera de sus ámbitos es un factor primordial en la vida de cualquier ser humano, ya que le permitirá adaptarse a los distintos niveles socioculturales. Los tipos de aprendizaje dependerán de las

necesidades del individuo, es decir, aquellas que vaya requiriendo según sus exigencias.

En este capítulo se realizó una revisión de la aproximación constructivista del aprendizaje, en la que se enfatizó la labor de (re) construcción significativa que debe hacer el aprendiz de los contenidos o saberes de la cultura a la cual pertenece, y se postuló que la finalidad de los procesos de intervención educativa es enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5

LAS TÉCNICAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS EN EL ECOCENTRO EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

El presente capítulo tiene como finalidad dar a conocer la metodología de la investigación, así como las técnicas que se emplean y los instrumentos por medio de los cuales se logró la recopilación de datos indispensables, así como la población a la cual se estudió, etapas en que se divide el proceso y el análisis e interpretación de los resultados.

5.1. Descripción Metodológica.

5.1.1. Método

El método que se utiliza en esta investigación corresponde al nivel descriptivo que pretende recabar e interpretar información acerca de la forma en que los fenómenos en estudio están ocurriendo, sin que el investigador haga intervenir o evite la intervención de algunas variables. Se trata de describir en que consiste el fenómeno en cuanto a la aplicación de las técnicas pedagógicas, como se relacionan sus partes con él todo y cuáles son sus características primordiales (Castellanos,2001:44).

Tiene una concepción cualitativa y cuantitativa, la primera con relación a la interpretación de la información y la segunda porque pretende buscar una explicación del fenómeno, esto es dentro del proceso planteado, contribuir a la detección de

técnicas pedagógicas en el proceso educativo que se lleva a cabo en el Ecocentro y así mismo interpretar si cumple con las condiciones necesarias para el logro del aprendizaje significativo, que es el objetivo central dentro de este campo de la educación ambiental. Su uso y efectividad forman parte del análisis presente.

La aplicación de este tipo de investigación en el estudio permitió observar directamente el proceso en que dichas técnicas son aplicadas, posteriormente proporcionó datos sobre la efectividad del aprendizaje en cuanto a su uso, y en que nivel cognitivo se cumplen los objetivos planteados por el coordinador dentro del Ecocentro.

Además de la descripción, permitió el análisis de cada etapa dentro de los recorridos y campamentos que forman parte de las modalidades de dicho centro, para dar a conocer las alternativas ecológicas (ecotecnias) que se pueden llevar a cabo en la vida cotidiana (hábitos para mejorar la calidad de vida).

5.1.2 Técnicas.

- a) Observación: Según Olabuénaga, es el proceso de contemplar sistemática y detenidamente como se desarrolla la vida social, sin manipularla ni modificarla, tal cual ella discurre por sí misma. Contribuyendo a resolver las preguntas de investigación.

Los grupos que se observaron en el Centro Ecológico Ecocentro fueron aquellos que asistieron en el período del 02 de febrero al 06 de marzo del

2002. en donde las edades, procedencia y escolaridad no fueron las mismas. Asistieron primarias, secundaria, preparatoria, Nivel superior y personas adultas sin escolaridad.

El objetivo es obtener datos acerca del empleo de técnicas pedagógicas en el proceso de transmisión de conocimientos referentes a la educación ambiental, observando ocho grupos de distintos niveles educativos, en un recorrido de tres horas cada uno.

- b) Encuesta: es una técnica de recogida de información donde por medio de las preguntas escritas organizadas en un formulario impreso, se obtienen respuestas que reflejan los conocimientos, opiniones, aprendizajes, actitudes y necesidades de las personas que asistieron al EcoCentro.

Esta se aplicó a un grupo determinado seleccionado por muestreo-selectivo, con el objetivo de verificar los aprendizajes que obtuvieron, así como opiniones de su asistencia al EcoCentro.

- c) Entrevista: Constituye una técnica de integración donde se desarrolla una conversación planificada con el sujeto entrevistado. Se basa en la presencia directa del investigador, que interroga personalmente. El tipo de entrevista fue dirigida y aplicada al coordinador del EcoCentro Ing. Juan Manuel Madrigal. El objetivo de la primera entrevista fué conocer el objetivo que tiene el EcoCentro, talleres que imparte y los métodos de educación ambiental que utiliza. En la

segunda entrevista el objetivo fue conocer su concepción de aprendizaje, enseñanza, promotor ambiental, educación ecológica y técnicas pedagógicas más importantes para la transmisión del cuidado ambiental (Zorrilla,200:114).

5.1.3 Instrumentos.

- a) Diario de Campo: consiste en ir registrando los datos más importantes de una investigación dependiendo de la información que se quiera obtener. En esta investigación se observaron los siguientes aspectos, técnicas utilizadas por el coordinador, uso adecuado de las mismas, recursos didácticos, comportamiento del grupo y del coordinador, participación del grupo, aptitudes y actitudes del promotor, comentarios, posición del grupo, estrategias del coordinador, motivación, que tipo de aprendizaje promueve el coordinador.

La manera en como se registró la información en el diario fue en la parte superior fueron los datos generales como la fecha, número de personas, edad, escolaridad, lugar de procedencia, nombre del taller y un croquis, donde se señala la posición en que se colocan los participantes y el coordinador durante el recorrido, ya que esto permite analizar si favorece o no el logro de los objetivos planteados dentro del centro. Después se realizó una breve descripción de las actividades realizadas en el Ecocentro, tal y como sucedieron sin modificar nada. En la hoja derecha del diario se desarrolló de una manera más amplia las actividades,

llevando consecutivamente comentarios hechos por el coordinador y por los alumnos, así como una interpretación personal.

- b) Cuestionarios: Es el instrumento a través del cual se encuestó a la población, la información retomada llevaba el siguiente orden, en un primer momento saber porque asistieron al Ecocentro, que actividades prefirieron y los tipos de aprendizajes que más obtuvieron. En una última pregunta fueron sugerencias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- c) Guía de entrevista: Se elaboró con la finalidad de darle una dirección a través del establecimiento de tópicos que arrojan información necesaria para complementar la investigación de datos sobre el centro ecológico Ecocentro y el proceso de enseñanza aprendizaje que implementa en la educación ambiental.

5.1.4 Población de estudio.

a) Observación.

Se observaron grupos de diferentes edades, escolaridad y nivel de procedencia.

Primaria (6-12 años). Instituto Monarca
Manuel Altamirano
20 de Noviembre
18 marzo



nivel educativo al que se le asignó la letra A, como referencia dentro del capítulo.

Secundaria (12-16 años) ETI 30

Nivel educativo al que se le asignó la letra B, como referencia dentro del capítulo.

Preparatoria (16-20) CETIS (Morelia Mich.) CETIS (Lázaro Cárdenas).

Nivel educativo al que se le asignó la letra C, como referencia dentro del capítulo.

Nivel Superior. (20-50 años). Escuela de Pedagogía

Lic. En Educación Primaria.

Nivel educativo al que se le asignó la letra D, como referencia dentro del capítulo.

Personas mayores (50-80 años) Grupo de ayuda mutua de (Ajuno y Morelia Mich).

Nivel educativo al que se le asignó la letra E, como referencia dentro del capítulo.

b) Muestreo: Para aplicar los cuestionarios se realizó un muestreo selectivo-intencional, esto porque algunos grupos eran muy numerosos y no todas las personas tenían la disposición para responder los cuestionarios. El número de

cuestionarios aplicados fue de 117 personas tomadas de los ocho diferentes grupos que visitaron el centro durante el tiempo de observación.

5.1.5. Etapas del proceso de investigación.

La finalidad de realizar este tipo de investigación surge de observar la aplicación y diversidad de técnicas didácticas pedagógicas por parte del coordinador del Ecocentro en los recorridos que lleva a cabo para dar a conocer las ecotecnias ecológicas existentes como una forma de mejorar la calidad de vida de las personas. Dicha observación se hizo en el momento de hacer una visita en el mes de octubre y detectar que es un campo donde poco se ha explorado y que su efectividad también depende en gran parte del empleo de la didáctica en su desarrollo.

Agosto-diciembre del 2002. Delimitación del tema de investigación.

Como segundo paso se define el tema de investigación que sirve como guía para comenzar la recopilación de información siendo ésta la base para el desarrollar la sustentación de la investigación, por medio de los capítulos teóricos.

La investigación se sustento en Ausubel por su estudio en el aprendizaje significativo, Piaget que aporta la adquisición de los conocimientos (asimilación y acomodación) y Paulo Freire que plantea la conscientización como un fin para transformar al individuo y partir de su entorno.

Enero 13 del 2002. Entrevista al coordinador.

Se realizó la primer entrevista al coordinador del Ecocentro, donde se obtuvo información acerca del centro como: antecedentes, objetivos, talleres que se imparten y la metodología utilizada para el desarrollo del proceso.

2 Febrero- 28 Marzo 2002. Observación de campo.

Durante este periodo se observó el recorrido de seis grupos y dos campamentos, los cuales constituyen diversos niveles educativos (primaria, secundaria, preparatoria, nivel superior y personas adultas sin escolaridad primaria terminada). Se aplicó al término de cada taller un cuestionario con datos acerca de lo que sugieren, les gustó o no, cual es el motivo por el que están aquí y los aprendizajes obtenidos.

21 Marzo- 4 Abril. Sistematización y categorización.

Se llevó a cabo recopilando todos los cuestionarios aplicados, su clasificación por nivel escolar, posteriormente se realizó un cuadro donde se asentaron las frecuencias con las que se manifestaron las respuestas, clasificándolo en unidades de análisis (respuestas) y cortes (niveles escolares), al final de cada pregunta se hizo anotación del total de las respuestas que más se repiten y el segundo resultado marca todas las respuestas obtenidas de la pregunta, se puede hacer mención de la pregunta no.5 de la cual se obtuvo más de un aprendizaje obtenido por persona.

15 Abril. Segunda entrevista al coordinador.

Permitió obtener datos tales como: concepción personal de aprendizaje, enseñanza, técnicas de aprendizaje utilizadas, cuál es su tarea como agente promotor dentro del área de la educación ambiental en el Ecocentro. Se realizó un segundo cuadro donde se comparó la relación entre los objetivos, preguntas de investigación, y la teoría con la observación de campo.

15 Abril. Análisis e interpretación de resultados.

Se prosiguió retomando las tres categorías del cuadro anterior, cada una de ellas se desarrolla con sustentación teórica, ejemplos (retomados del diario de campo, entrevistas) y la interpretación personal del investigador.

25-26 Abril. Sistematización de datos.

Los ejemplos mencionados en las categorías fueron señalados con letras que representan una clave, con el objetivo de diferenciar los niveles escolares, aspecto mencionado anteriormente.

Para Primaria se destinó una letra A.

Secundaria B

Preparatoria C

Nivel superior D

Personas sin educación primaria E.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se desarrollaron las conclusiones y se integró toda la investigación con la estructura lógica y ordenada que se requiere.

5.2 Análisis e interpretación de resultados.

Con el desarrollo de las siguientes categorías, se pretende dar respuesta a través del sustento teórico y de la observación realizada los siguientes puntos, cuáles son las técnicas pedagógicas empleadas en el Ecocentro para el cuidado ambiental, de acuerdo a sus programas y visitas guiadas.

Las categorías en las que se dividió la investigación para su análisis son:

- 1.-Las Técnicas Pedagógicas.
- 2.-Tipos de aprendizaje.
- 3.-Relación entre las técnicas pedagógicas utilizadas y el aprendizaje que se promueve.

5.2.1.Las técnicas pedagógicas y su clasificación.

La técnica de enseñanza es definida por Nerici como un recurso didáctico al cual se acude para concretar un momento de la lección o por parte del método en la realización del aprendizaje.

La técnica elegida y aplicada en las circunstancias adecuadas y el momento preciso, fundamenta y orienta la consecución de cada paso o etapa que hay que abordar mientras se recorre el camino señalado por el método.

De acuerdo con Reyes (1990:71), las técnicas pedagógicas se clasifican de acuerdo a los objetivos propuestos y las habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes que se tenga como propósito.

a) Técnicas de comunicación.

Procuran suscitar y activar posibilidades internas del alumno permitiendo la libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo de producir ideas generales o soluciones nuevas.

Este tipo de técnicas son utilizadas por el Coordinador en el Ecocentro, ya que el diálogo constituye una parte medular de todo el proceso de aprendizaje dentro de los grupos, tanto en visitas guiadas como en campamentos.

Dentro de éstas se encuentran:

+ La lluvia de ideas, que permite obtener distintos puntos de vista, desde la percepción de cada visitante. Se pudo observar la aplicación de esta técnica en el momento que el coordinador de dicho centro formuló la siguiente pregunta:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿Qué sugerencias darían para poder disminuir el problema de la basura?
(Coordinador/ Diario de campo/23 feb 2002/Pág. 15).

"No produciéndola" (D.C.(A)23/02/ 02/Pág.15).

"Reciclando" (D.C.(B) 4/03/02/Pág.15).

"No juntándola" (D.C.(A) 2/03/02/Pág.16).

"Llevando a cabo un programa por nosotros mismos, donde hiciéramos que todos los alumnos de la escuela participarán". (D.C.(C) 4/02/02/Pág.3).

En esta como en el resto de las técnicas, el coordinador las propicia a través del diálogo ya que la enseñanza tiene una estrecha interrelación con el, diálogo al cual define de la siguiente manera:

"La enseñanza es un diálogo donde ambas partes aprenden, es una relación creativa, es donde se transforma el educador y el educando, dos partes no fijas, sino dos partes que están en constante movimiento y transformación, entonces el promotor es un facilitador activo que estimula para que aprenda y haga un hábito el aprendizaje constante y permanente" (Entrevista Coordinador/NPR/15 Abril 2002/).

Utilizando el diálogo desarrolla la creatividad de las personas cuando dirige preguntas y escucha sus opiniones, pero cabe hacer mención, que existen ocasiones en que resalta más aquellas respuestas que llevan la misma dirección de la pregunta aplicada. Un ejemplo muy claro lo plantea en el tema del amor maduro, cuyo objetivo

es darse cuenta que si existe dicho amor, pero que requiere que cada individuo analice sus conductas y sea mejor.

Con el uso de esta técnica permite la libre expresión y puede aterrizar concretando en una idea general del tema.

Otra técnica que se encuentra dentro de esta clasificación son:

- b) Técnicas de información, en las que se pretende el desarrollo de un aspecto sobre un tema elegido para que los asistentes obtengan una visión más completa del mismo.

Un ejemplo muy claro de la puesta en práctica de esta técnica se puede observar en toda visita guiada, desde el momento en que se explica la fundación del Ecocentro y todo lo que en él se encuentra.

"Somos de la asociación Viva Natura que tiene 18 años de haber sido fundada, este centro es el resultado de un proyecto que estuvo en lucha para conseguirse, aquí se trata de dar a conocer las distintas alternativas para concientizarnos y cambiar nuestros malos hábitos de vivir" (Diario de campo C /28 feb 2002/Pág.10).

"Esto que tienen aquí es un deshidratador solar, es una ecotecnia, que permite capturar el calor del sol por medio de esta malla mosquitera a través del vidrio y subir para llegar hasta las charolas y deshidratar carne, frutas, verduras etc, existe uno

gigante que es utilizado para secar madera, aquí se colocó trébol y algunas yerbas"
(Diario de campo C /28 feb 2002/Pág.11).

"Esto que tengo en las manos no es un cuadro, es la primer fotografía tomada por la NASA con una súper computadora, para ello mandan al espacio un satélite que se alimenta de la luz de las estrellas, esto fue en el año de 1990. Así que conozcan la gravedad del problema, ya que el hoyo de ozono está marcado con azul y mientras más denso sea el color es más adelgazada la capa, aquí se localizan los países de Argentina y Chile (señaló el lugar en la foto), donde ya el hoyo está permitiendo el paso de los rayos del sol y por lo tanto está provocando cáncer en la piel. Además fíjense que los niños ya no pueden asistir a la escuela si no es en horarios ya establecidos." (Diario de campo (C) /28 feb 2002/Pág.14).

Para el uso de esta técnica cabe mencionar que no queda en el verbalismo, ya que para dar información necesaria de cada ecotecnia, primero utiliza preguntas dirigidas como: ¿para qué creen que sirve?, ¿alguien sabe que es? Etc., así como pide opiniones o ideas libres, se da el diálogo y culmina toda explicación con una idea clara.

c) Técnicas de profundización, las cuales consisten en designar un tema determinado para profundizar en él y tomar una decisión correcta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dentro de la clasificación se encuentran:

La explicación, que es llevada en el Ecocentro al cien por ciento, ya que es a través de ella que se entabla el contacto con las personas y se da todo el recorrido a los grupos.

La explicación es una exposición que tiene como finalidad dar a entender un tema o idea. Para mencionar algunos de los ejemplos en los que se observó aplicarla se citan los siguientes:

"La basura es la mezcla de varios elementos, los expertos en la materia llegaron a la conclusión de que no tiene solución el problema, lo que sí se puede evitar es generarla, para ello la alternativa es la separación de todos los componentes que la conforman, de acuerdo a su naturaleza, por ejemplo:

Se utilizan botes de distintos colores el cual se le asigna con relación al elemento que colocamos dentro de él.

En el gris corresponde colocar metal, en el azul plástico, el blanco vidrio, el amarillo que puede ser café para papel o cartón, el verde materia verde u orgánica y el rojo materiales peligrosos hechos de varios elementos entre los primeros podemos encontrar jeringas, medicinas caducadas, entre otros. Y para la segunda clasificación envases de tetrapack que están hechos de parafina, cartón y plástico básicamente, así como los pañales". (Diario de campo A /23 feb 2002/Pág.7).

La manera en cómo pasa a ser de una explicación a una profundización es a través de la implementación de ciertos materiales didácticos (folletos o cuadernillos) y la puesta en práctica de lo que se le enseña, en este caso durante todo el tiempo que permanecen en el Centro deben colocar la basura en el lugar correspondiente, según se les indicó.

"La energía eléctrica se obtiene de un proceso natural, se colocan placas al interperie que captan la luz del sol, pasando a una batería y posteriormente al generador, ya estando aquí podemos utilizarla para iluminar el aula por la noche o poder conectar una grabadora o licuadora". (Diario de campo(B)/4 marzo 2002/Pág.21).

Un ejemplo más es el de la composta, que después de su explicación pasa a la profundización cuando las personas (A) tienen que hacer una composta en equipo y siguiendo todos los pasos que ya anteriormente les fueron explicados con detalle.

"Esto es una composta, que sirve como fertilizante para las plantas, existen aeróbicas (con aire) las cuales no se tapan y anaeróbicas (sin aire), se coloca una capa de materia orgánica (pasto, yerbas), después otra de paja, posteriormente desperdicios y luego tierra, se tiene que humedecer, duran mes y medio las aeróbicas y tres meses las anaeróbicas. Antes de ese tiempo deben ser volteadas con una pala de manera que se mezclen todas las capas, para saber cuando están

listas no se deben distinguir ya los elementos, se convierte en algo similar a la tierra de encino". (Diario de campo (A)/6 marzo /Pág.23).

Todos los ejemplos mencionados anteriormente son el resultado de cómo sin importar la edad, escolaridad, sexo etc, los aprendizajes no tienden a variar, es decir, para toda persona que visita el EcoCentro lo importante es, aparte de obtener información para conocer, llevarlo a la práctica o verlo concretizado en una ecotecnía que se pueda tocar y ver.

Esto responde a lo que dentro de la metodología del EcoCentro se pretende lograr, es decir, que se obtenga un aprendizaje significativo que gire en torno a una didáctica centrada en la persona, ya que una de sus ideas sustentadoras de las personas que están dentro de la organización "viva natura" es que la calidad humana y la calidad de vida están íntimamente relacionadas y de ellas depende que el mundo mejore o empeore.

d) Técnicas de discusión y conclusión.

Cabe hacer hincapié que el uso de la técnica de discusión no es aplicada con la finalidad que a esta la define, ya que no se pretende tener una discusión que haga ganar a unos sobre los otros, sino al contrario, es vista como un espacio de libertad de expresión, donde se respetan las opiniones de los demás y se retroalimentan de las posturas de los otros.

Para la ejemplificación de esta técnica puesta en práctica en el EcoCentro, mencionamos los siguientes situaciones en las que tuvo lugar la técnica:

"Se reunió en el aula un grupo de nivel medio superior de la ciudad de Lázaro Cárdenas, se realizó una explicación de las imágenes y el coordinador les preguntó de manera general: ¿cuál es el sentido de la vida?

A lo que respondieron:

"Darnos cuenta de que aún se puede cambiar"

"Que estoy aquí para hacer algo"

(Diario de campo (A)/4 feb 2002/Pág.3)

El punto de discusión se generó a partir de la respuesta que dio uno de los jóvenes.

"Primero necesito saber qué es la vida, cuál es el sentido para mí y entonces sí saber que hago aquí"

El grupo comenzó a argumentar:

"Uno de los sentidos de la vida, es que tú ya estás aquí, ¿qué tanto tienes que preguntarle a tú misma vida?."

"Dios es grande y por eso estás aquí"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Pero aún así yo no sé por eso cual es el sentido o lo que debo hacer, necesito definir"

"Una definición ya eres tú"

"Si por cualquier razón no hubieras estado hoy aquí, en que momento de tu vida definirías lo que debes o no hacer con respecto a ti" (Coordinador/ 4 feb 2002/Pág.4)

"No sé, tal vez es cierto lo que dicen, tal vez no"

"Si tú no crees en ti, entonces cómo vas a cambiar el ambiente para que sea mejor"

"Si es cierto, tal vez debo empezar por mí y lo que aquí aprenda me ayudará para transmitirlo a otros".

Otro ejemplo se presentó en la siguiente situación:

Dentro de un grupo de visitantes de pedagogía, se dio una reunión en la que se hablo del tema de "amor maduro", planteado por el autor Erick Fromm en su libro "El arte de amar", el coordinador presentó una síntesis con la información más relevante esquematizada, para comenzar preguntó:

¿Qué entienden por amor maduro?

Algunas de las respuestas fueron:

"Es una meta en la que deben poner ambas partes mucha entrega"

"Una persona que se entrega sin condiciones, sin esperar nada a cambio"

El punto de discusión se presentó al formular la siguiente pregunta:

¿Existe el amor maduro?

Para lo que una maestra respondió:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"No....así como lo plantea Erick Fromm, siento que es como una utopía, que hoy en día no se daría" (Diario de campo (C)/2 marzo 2002/Pág. 19).

Esta posición tan distinta a las demás fue que dio pie al análisis y discusión del tema, a confrontar ideas, aceptar puntos de vista diversos y llegar a una conclusión por parte de esta persona al aceptar:

"Bueno...así como lo plantea si se puede dar pero muy difícilmente. (Diario de campo (C)/2 marzo 2002/Pág. 19)

La finalidad última no es que las personas cambien su manera de percibir las cosas, sino que a partir de un intercambio de opiniones se encuentre la persona con una idea más clara y sepa argumentar el por qué de su posición ante la situación presentada.

+La mesa redonda es puesta en práctica con la finalidad de dar una retroalimentación de los talleres por parte del coordinador a las personas, planteando cuestiones como:

¿Se aprendió algo nuevo el día de hoy de todo lo que vieron?

¿Qué se te hizo más interesante?

Cuando aquí la respuesta es "todo me gustó les comenta que todo no dice nada, se debe ser más específico, ya que algo debió haberles llamado más la atención".

Para ello ya surgen respuestas tales como:

"La composta" (B)

"La exposición de los cuadros en el aula" (c)

"Cómo se está acabando la capa de ozono" (A)

"La planta tratadora de aguas negras y grises"(B)

"La luz solar" (E)

"Convivir" (C)

Todos los ejemplos anteriores son una forma de evaluar el coordinador al grupo, sus técnicas y lo que puede estar haciendo falta a todo el proceso y a él como coordinador.

Una última división de las técnicas corresponde:

Al análisis y síntesis, que permiten obtener información, opiniones, conocimientos especializados y la actualización de un tema.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

+El estudio de casos, se aplica esta técnica por el coordinador para plantear la situación actual sobre la inconsciencia y pereza o malos hábitos que se presentan ante la problemática del medio ambiente, para ello explica lo siguiente:

"Existe una familia que vive en la barranca, la Sra. está enferma por lo le ofreció que lavara en el Ecocentro con la condición de no utilizar cloro ni detergente, por que contamina, la alternativa era que usara jabón amarillo , por está condición la señora decidió no aceptar su ayuda, siguiendo el riesgo de enfermarse por lavar la ropa con agua sucia y poderse resbalar.

Este caso despierta inmediatamente interés, enojo en algunas personas que son conscientes de la situación y asombro por parte de algunos, por lo que participan con respecto a ello dando sus opiniones.

La última clasificación corresponde a:

+La evaluación, que se lleva a cabo dentro del Ecocentro, la cual se divide en tres momentos, al inicio para saber de donde partir, además de que las personas que ya asistieron apoyan con lo que recuerdan, intermedia con la finalidad de ir verificando lo que se está explicando y al final la cual se lleva a cabo en el área de acampar, haciéndose un círculo todos sentados y cada uno de los visitantes comparte sus respectivos aprendizajes, como los que se dieron a conocer con la aplicación de un cuestionario a cada persona y la recopilación de datos por medio del diario de campo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sugerencias para mejorar los talleres: (Aplicando el instrumento para la investigación del tema acerca del uso de las técnicas pedagógicas en los programas de educación ambiental en el Ecocentro)

"Todo estuvo muy bien" (112,116,117).

"Más instructores para mejorar la atención".

"Abrir más caminos"(114).

(Cuestionarios/2002/A).

"Poner más plantas"(99,100,76,78).

"Que la presidencia apoye"(69,70,71).

"Dormir en el Ecocentro"(14,12,20).

(Cuestionarios/2002/B).

"Más promoción"(97,105).

"Apoyo por parte del gobierno"(106,111).

"Receso"(33,35,37).

(Cuestionarios/2002/C).

"Talleres más prácticos"(9,10,11).

"Dinámicas"(3,6).

"Todo bien"(7).

"Más promoción"(4).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Hacer pequeños grupos"(8).

(Cuestionarios/2002/D).

"Más promoción"(40,42).

"Más plantas"(43).

"Práctica para la tierra compactada"(41).

(Cuestionarios/2002/E).

En la categoría desarrollada queda demostrada la fundamentación que tiene la práctica educativa del Ecocentro con la aplicación de técnicas pedagógicas, las cuales funcionan como puente entre los aprendizajes y objetivos que se quieren lograr y las actividades que se llevan a cabo.

Es clara la interrelación presentada en el capítulo, entre lo que se pretende hacer y lo que se está logrando a través del uso de las técnicas pedagógicas, según el autor Reyes.

5.2.2. Tipos de aprendizaje

El aprendizaje en esta investigación se divide en:

- a) Significativo.
- b) Memorístico.

"El aprendizaje significativo es aquél que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación y en íntima conexión con los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social".
(CASTELLANOS, 1995:42).

Para Paulo Freire (1988) el aprendizaje es un acto de amor, de coraje, es una práctica de la libertad dirigida hacia la realidad, a la que no teme más bien busca transformarla, por solidaridad, y por espíritu fraternal.

Para lograr un aprendizaje significativo es fundamental desarrollar una concientización y estimular a las personas a llevar lo aprendido a la práctica, fomentando valores y principios. (Ent. coord./ 15-04-02/ NLPR).

Esta frase expuesta por el coordinador se pudo observar mediante los talleres que implementó para enseñarles a realizar una composta en donde participaron las personas del grupo C.

El coordinador aplicó un 80% de práctica y un 20% de teoría considerando a ésta última importante ya que es una explicación previa a la elaboración y la utilidad que tiene la ecotecnia.

Para el coordinador la enseñanza debe de ser construida en forma personal respetando sus opiniones, ideas. Por lo tanto debe de existir diálogo entre el educador y el educando así como un respeto mutuo.

"La educación no formal se fundamenta en una relación dialógica entre educador y educando en un esfuerzo común, donde ambos son aprendices".

(Freire 1988:45).

También considera importante fomentar el aprendizaje memorístico, considerándolo importante como referencia para poder contextualizar todo el contenido o procedimiento de las ecotecnias.

Es muy importante tener claros los nombres de las ecotecnias que queremos explicar ya que éstas nos darán la base para poder contextualizar el procedimiento.

(Diario de Campo.04/02/02:3).

Algunas de las actividades que se observaron y que verifican que se propicia este aprendizaje incluyeron las siguientes preguntas.

¿Cómo se llama la ecotecnia que produce gas metano?

Biodigestor

¿En que color de bote de basura van los desechos orgánicos?

Verde

(Diario de campo 04/02/02).

Aunque no deja de lado este tipo de aprendizaje retoma con más importancia el significativo ya que lo que pretende propiciar en los estudiantes o personas de cualquier edad que asistan, es una concientización de lo que hacen , midiendo las consecuencias de sus actos y tengan perspectivas sobre lo que pueden hacer. Para

lograr estos objetivos en el Ecocentro le da gran importancia a la atención, entendida ésta como el proceso por medio del cual las personas se dan cuenta de las acciones y actividades que están realizando en un determinado momento, de forma que vivan con plenitud todas sus actividades y puedan enfrentarse a los problemas con responsabilidad para terminar con ellos principalmente enfocándose a los problemas de la educación ambiental.

La atención es la facultad más importante del ser humano que permite prevenir y acabar con los problemas del ser humano. (Diario de Campo.23/02/02).

Los problemas ambientales existentes son pura falta de atención de los seres humanos, porque no están conscientes de las consecuencias que acarrearán sus actos. (Ent.Coord. 15/02/02).

En el Ecocentro enfatizan esta facultad en el momento de la explicación de sus temas y así permite que los alumnos logren obtener el aprendizaje de una manera más significativa, asimismo se concientizan de la importancia que tiene la atención. esto se verifica mediante algunas respuestas dadas por ellos mismos, en la pregunta cinco que nos dice: menciona 5 aprendizajes obtenidos. Hubo un 10 % que respondió lo siguiente:

La importancia que tiene la atención para darnos cuenta de los problemas existentes en el mundo. (Cuestionarios aplicados ABCD).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El aprendizaje es un proceso social , el cuál está determinado por la existencia de una cultura, así como por su contenido y proceso de las condiciones del aprendizaje.

También se puede decir, que aprender es interactuar y comunicarse con otros, apoyarse para construir y perfeccionar los propios conocimientos. la eficacia y calidad están condicionadas por su vínculo con las necesidades motivos e intereses del alumno.

"El diálogo educador – educando es la base fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje tendiente a la praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo". (Freire 1988:46)

Por lo tanto en el Ecocentro el coordinador en los talleres que implementa pone a participar a todas las personas, permitiendo que den sus puntos de vista, para esto utiliza las preguntas dirigidas o abiertas. Esto favorece a que se profundice más sobre un tema y permita el análisis y la reflexión, además todas las respuestas son puestas en común.

En un curso el coordinador preguntó lo siguiente:

¿A que creen que se debe la contaminación ambiental existente en nuestro planeta?

- Por falta de educación ya que no saben que tirar basura hace mal a nuestra ciudad

(Silvia)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Por la ambición de las fábricas ya que les interesa más el dinero que los desechos que tiran al aire y agua (Mima).

- Por la comodidad de la gente por que en lugar de utilizar bicicletas compran carro y generan grandes cantidades de smog (Rosario).

(Diario de campo/02-03-02:17)

Las preguntas abiertas favorecen que los participantes tomen su propia iniciativa por participar y puedan expresar que fue lo que más les agradó e interesó. La pregunta que hace el coordinador al terminar sus talleres es:

¿Qué fue lo que más te agradó de participar en el Ecocentro?.

- El contacto con la naturaleza.
- Estar con los amigos.
- Aprender sobre el medio ambiente etc.

¿Te gustaría regresar?

- Sí (respuesta mayoritaria)

¿Qué aprendiste de venir al Ecocentro.?

- Que se debe cuidar el medio ambiente.
- Los tipos de ecotecnias.
- Que se debe contribuir para mejorar el ambiente y como personas, etc.

(Diario de Campo/ 02-03-02:15)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El coordinador no acepta que nadie quiera participar y por ello recurre a las preguntas dirigidas, considera necesario que las personas expresen sus puntos de vista, así como sus emociones sobre lo que sintieron al asistir al Ecocentro.

En una de las actividades que implementó el coordinador para poner a reflexionar y participar a los estudiantes grupo C fue la siguiente:

¿Qué estamos haciendo aquí?

- Viviendo el presente (Yolanda)
- Cumpliendo una misión encomendada por Dios. (Guadalupe).
- Llevando un ciclo de vida que nos tocó vivir (Karla)
- No sé que es la vida y primero necesito saber que es, para poder entender que estamos habiendo aquí (Miguel).

(Diario de campo/ 02- 03- 02/2002)

Posteriormente al escuchar todas las respuestas de los integrantes de este grupo se construyeron muchas ideas que se iban complementando y construyendo para así obtener la idea principal, pero respetando las opiniones de cada uno de ellos.

Todas estas respuestas iban surgiendo delimitándose por sus experiencias personales y aprendizajes obtenidos en su entorno, favoreciendo el aprendizaje significativo según como nos lo dice Ausubel.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La falta de iniciativa por participar limita a las personas para que expresen sus puntos de vista, destruyendo la capacidad creativa y generando una incapacidad de solidaridad y de retroalimentación del aprendizaje.

Debemos de saber expresar nuestras emociones.

(Diario de Campo/02-03-02:18).

En la explicación de un tema fomentaba la motivación, otra característica indispensable para lograr el aprendizaje significativo ya que al explicar un tema, el coordinador ejemplificaba con problemas rutinarios dependiendo de la edad de la persona que asistiera al Ecocentro y los ponía a reflexionar sobre las consecuencias que se tenían si había un verdadero cambio de actitud. El coordinador generaba una motivación intrínseca para saber como remediar el problema de la educación ambiental resaltando la autoconciencia de que el cambio es favorable para todo ser humano. Para que ésta se diera de una manera más relevante el coordinador establecía la empatía adaptándose a las necesidades de los asistentes al Ecocentro y a su desarrollo mental.

Es necesario tomar en cuenta la edad, escolaridad, procedencia de las personas que asisten al Ecocentro ya que sus estructuras van a ser determinadas por su capacidad intelectual y experiencias, siendo completamente diferente la explicación que se le da a un niño que a una persona mayor. (Entrevista

coord../15-04-02/NLPR).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El coordinador del Ecocentro respeta las condiciones para favorecer el resultado del aprendizaje significativo, sin embargo la personalidad del coordinador es un poco directiva y con su ideología muy delimitada siendo esto un obstáculo para que se de un cien por ciento la calidad de los aprendizajes, esto se demuestra con la importancia que le da a la atención, no permitiendo que nadie volteé para ninguna parte mientras él está explicando alguna ecotecnia. (porque se distraen) y en realizar las cosas tal y como él las dice. Al empezar el recorrido no permite que ninguna actividad se interponga, impidiendo que tomen un descanso para desayunar antes o intermedia a la exposición, considera que el comer inhibe su atención. algunos de los comentarios que el realizó fueron los siguientes:

Por favor, acérquense y todos ponganse alrededor de mí, y no se suban a la banqueta porque es el escenario.

Vamos a entrar al salón y no se van a sentar.

No quiero que estén comiendo nada esperense a que termine el recorrido ya que es una distracción y acuérdense del globito (símbolo que le asignó al proceso de atención).

Cuando las personas no desayunan y se sienten livianos no -- hay falta de atención. (Diario de Campo/03-02-02/11).

Por lo tanto este directivismo puede obstaculizar el aprendizaje significativo, ya que es recomendable que las personas se encuentren en óptimas condiciones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

físicas y que estén satisfechas sus necesidades primarias, como el comer, porque puede generar una distracción e incluso debilidad ya que se requiere de caminar bastante, llevándolos a permanecer callados, pero no atentos.

En los cuestionarios aplicados para determinar que fue lo que no les gustó y que dieran sugerencias algunas de ellas fueron:

Que exista un receso para comer.

Que nos deje comer antes de empezar el recorrido.

Receso para comer.

(cuestionarios / B / 5679)

Otras personas no quisieron comentar nada desagradable pero se notaban cansados y se querían ir inmediatamente. Este problema se presentó en los demás grupos pero donde más desagrado hubo fue en este grupo B.

Realizaron los siguientes comentarios:

A que hora se va acabar el recorrido.

Ya duro mucho, ya me cansé

Dura mucho hablando y me aburre.

En cuanto se acabó la exposición no se esperaron a la reflexión final y se fueron bajando de prisa.

(Diario de campo/06 -02-02:10)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La comunicación y el compañerismo también se debe de dar para lograr el aprendizaje verdadero ya que permite el apoyo mutuo y favorece la perfección del conocimiento. Algunos de los comentarios mencionados por las personas del grupo A en la pregunta: ¿Qué fue lo que más te agradó de estar en el Ecocentro?.

Estar en contacto con mis compañeros.

La convivencia con los amigos

El contacto con mis sentimientos hacia las persona, y
el amor que siento por la naturaleza.

(cuestionarios/A/: 7,9,14,18).

La práctica es fundamental en los talleres ya que benefician que el aprendizaje sea significativo, de forma que las personas que asisten se ponen a realizar la ecotecnia permitiendo que, en un futuro cuando la quieran hacer, muy difícilmente se les olvidara. El taller que con más frecuencia dio fue el de la composta, en el cual primero les dio la explicación de cómo hacerla , pidiendo que trajeran el material que iban a necesitar. Antes de llevar a cabo la ecotecnia les explicaba el objetivo de realizarla con el fin de sembrar una motivación a la cual ya nos referimos anteriormente.

Para lograr este objetivo, el coordinador no les ayudaba a los asistentes permitiendo que ellos mismos la fueran haciendo.

Yo no les voy a ayudar porque es un trabajo que quiero que aprendan ustedes con un cien por ciento de su esfuerzo.

(Diario de Campo/04-02-02:4)

En el grupo de la preparatoria Lázaro Cárdenas (c) realizaron el taller de la composta, y de acuerdo a la pregunta : ¿En cuál de las actividades aprendiste más?.

Los aprendizajes que más se repitieron fue el de la composta. Y el de la pregunta 5 en el que debían mencionar cinco aprendizajes obtenidos, la mayoría de los grupos, repitió que aprendieron más como hacer la composta.

En la evaluación realizada por el Coordinador, una de las preguntas más importantes que él realiza es la siguiente:

De todo lo que vimos ¿ qué se les hizo más interesante?

- A mí me gustó convivir con la naturaleza y aprendi hacer composta.

-La separación de la basura y cómo hacer una composta.

-Hacer la composta fue lo más importante para mí, porque la pensamos hacer en nuestra escuela

para nuestro vivero. (Diario de Campo/23-02-02/13)

En el grupo B secundaria ETI 30 hubo similitud de respuestas ya que consideraron que de las ecotecnias aprendidas la más relevante fue la de realizar la composta, teniéndola como la principal ecotecnia comprendida por los grupos que asistieron al Ecocentro.

Todas estas características que son apropiadas para lograr el aprendizaje significativo se retoman en el capítulo 4 con mayor profundidad.

Según Ausubel el aprendizaje significativo requiere que el material presentado tenga una significavilidad lógica y psicológica, permitiendo que tenga una estructura que facilite la construcción de significados y posteriormente que los conecte y relacione con sus conocimientos previos.

El material que utiliza el coordinador son cuadernillos, folletos, imágenes en cuadros, libros, pizarrón, videos. Estos recursos utilizados en el Ecocentro son de tipo visual y la exposición oral.

El Ecocentro cuenta con una aula donde se exponen diversos cuadros referentes a la contaminación ambiental y medio ambiente en general, que le permitan al coordinador la participación de las personas en el análisis y reflexión, ya que los invita a observar cada exposición generando la controversia de un tema determinado, de manera abierta o dirigida de acuerdo a la disposición del grupo,

favoreciendo la técnica del debate y lluvia de ideas, esto permite una mayor retroalimentación y con ello un aprendizaje significativo.

En el grupo de la primaria Instituto Monarca explicó la exposición de las galaxias pero adecuándola a su vocabulario.

Los hoyos negros son como los remolinos de agua
que se tragan lo que pasa a su alrededor.

(Diario de Campo/23-02-02:5).

A los grupos BCD les explicó en términos más científicos.

Los hoyos negros se encuentran en las galaxias, que absorben
todo lo que esté a su paso llevándolos a otra dimensión.

(Diario de campo/2002)

También utilizaba el sentido del gusto poniéndolos a probar y a distinguir el sabor de las diferentes plantas de la hortaliza.

En el Ecocentro se realiza una evaluación al final de cada taller o visita guiada implementada por el coordinador, que consiste en hacer un círculo sentados en el suelo y platicar sobre lo que aprendieron de estar en el Ecocentro, en donde el coordinador realiza preguntas abiertas de una manera general, sobre sus experiencias de aprendizaje.

Las preguntas que generalmente realiza son las siguientes:

¿Qué aprendiste en el Ecocentro?

¿Qué te gustó de participar en el Ecocentro?

¿Qué te pareció el lugar?

(Diario de Campo/28-02-02/13)

Todas estas preguntas deben de responderse de una manera clara y precisa.

La pregunta que realiza al final es:

¿Te gustaría regresar al Ecocentro?

(Diario de Campo/23-02-02/9)

Por la participación y las expresiones u opiniones que daban y compartían con las otras personas, se puede decir que el objetivo de promover un aprendizaje significativo tiene muchas posibilidades de cumplirse, ya que las condiciones que se necesitan para fomentarlo son las adecuadas, utilizando las técnicas pedagógicas de una manera correcta además de tener un fin determinado que es la prevención del deterioro ambiental, utilizando la reflexión, el análisis y la síntesis. Sin embargo, una desventaja importante es el tiempo, ya que al curso asisten un rato y el aprendizaje se puede formar de una manera temporal.

En el instrumento utilizado para poder conocer que conocimientos obtuvieron los alumnos en relación con las actividades de enseñanza se pudo demostrar en la

pregunta número 4 . ¿Qué es lo que no te gustó?.aproximadamente 98 % según los cuestionarios aplicados, nada les disgustó y un 2 % se les hizo aburrido y cansado.

En la pregunta 7 que se refería a las sugerencias la mayor parte de los reactivos se refirieron a metas fuera de lo didáctico como:

- Apoyo del gobierno
- No caminar mucho.
- Que hubiera más promoción.
- Plantar más vegetación.

(cuestionarios/abcd/2002).

5.2.3.Descripción de la relación entre las técnicas pedagógicas y el aprendizaje que se promueve..

El Centro Ecológico de la ciudad de Uruapan Ecocentro, tiene como objetivo el logro de aprendizajes significativos que se vean reflejados en la vida cotidiana de las personas, a partir de la concientización que desarrollen después de la visita al mismo y para lograr éste el coordinador recurre a fomentar la concientización sobre los problemas que se viven, retomando las habilidades del alumno y aptitudes, de manera que los aprendizajes de que se apropien los lleven a la práctica. Sin embargo también propicia el aprendizaje memorístico, ya que considera importante que tengan conceptualizado el nombre de las ecotecnias y para verificarlo utiliza las siguientes preguntas:

¿ Existen dos tipos de composta como se llaman?.

Aerobica y anaerobica.

¿ Como se llama la ecotecnia que sirve para hacer la composta por medio de lombrices?.

Vermicomposteo.

(Grabación de video/02-03-02)

El coordinador recurre a la práctica un 80 % con actividades rutinarias como realizar compostas, regar las plantas y separar basura, además les da la oportunidad de que reflexionen, critiquen y den sugerencias para la solución de los problemas. El 20 % restante lo deja a la teoría.

Las técnicas pedagógicas utilizadas por el coordinador tienen las características apropiadas para llevarlas a cabo y pueda facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. (V. Cap. 2).

Las técnicas utilizadas son congruentes , pues depende del aprendizaje que quiera propiciar y de ahí retoma las características apropiadas para utilizarlas. Es decir, al fomentar un aprendizaje reflexivo, las técnicas que utiliza son las de discusión y conclusión, favoreciendo en la persona darse cuenta de los problemas ambientales existentes, teniendo como característica escuchar a cada uno de los

asistentes para que den sus puntos de vista y se pueda propiciar una discusión de manera que exista retroalimentación de opiniones y cada uno pueda sacar su conclusión personal pero siempre respetándose.

¿Cuál será la solución para que deje de ser dañada la capa de ozono ?.

- Dejar de contaminar, no tirar basura.
- No utilizar sprays, productos químicos e insecticidas.
- Hacer una verdadera conciencia sobre lo que nos pasará si no evitamos seguir dañándola.

(Diario de Campo/02-02-02:16).

Para llevar a cabo esta técnica primero da una explicación previa sobre el tema que se va a abordar, posteriormente empezar a cuestionarlos de una manera general y después permite que cada persona dé sus ideas y sugerencias.

Para ello el coordinador parte de una concepción personal de lo que es el aprendizaje y la enseñanza, qué es lo que pretende que sea y a partir de qué se compone.

"Utilizamos un poco de todo, pero lo que más tratamos de hacer es de que sea dirigido a la formación, dicen por ahí que el fin último de la educación es el desarrollo de la persona, poner en práctica valores o principios o los que ya tenía pero que los ponga en práctica. Cómo encarnan en nosotros valores, como valor a la redención, a la vida, la consecución humana, la democracia y el respeto a todas las formas de

vida, creemos que uno de los más importantes es, vamos a decir, nuestra estrategia es utilizar 20% de teoría y un 80% de práctica, entonces la adquisición de habilidades es muy importante, pero al mismo tiempo siempre estamos tejiendo dialécticamente lo local con lo planetario, es decir, lo abstracto con lo específico o lo concreto yendo del uno al otro y regresando nuevamente para que no sea nada más un empirismo, una serie de datos, sino al mismo tiempo haya un conocimiento profundo de la realidad, para que también exista una profunda motivación, ya que cuando tenemos una profunda motivación, entendemos las consecuencias que traen cierto tipo de actitudes o de información o prácticas entonces toca lo más profundo del ser humano o la persona, pero sí también es una didáctica centrada en la persona, es decir, en concebir al ser humano como una persona única e irreplicable, que merece toda nuestra atención y nuestro respeto y este y de vamos dirigiendo y también la cuestión de las habilidades prácticas, verdad, como logran las personas adquirir una nueva actitud, que nos lleve a tener las habilidades para hacer las cosas adecuadamente que en última instancia conserven o incrementen la riqueza de los ecosistemas o mejoren el medio ambiente en que se vive" (Entrevista Coordinador/15 Abril 2002/NPR.)

¿Cómo concibe la enseñanza?

"La enseñanza es un diálogo entre dos personas o más personas, un diálogo como la palabra lo indica, donde ambas partes aprendan, es una relación creativa, es donde se transforma el educador y el educando, no son dos entes fijas sino son dos partes que está en constante movimiento y transformación y se alimentan la una de

la otra, entonces el promotor es un facilitador activo que estimula para que aprenda por sí misma y haga un hábito del aprendizaje constante y permanente" (Entrevista Coordinador/15 Abril 2002/NPR).

Pero para el logro de un aprendizaje concebido desde la perspectiva del coordinador, debe constituirse de más elementos, aquí es donde conjunta la aplicación de técnicas pedagógicas como recurso para obtener y desarrollar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Las técnicas que ejecuta y las experiencias de aprendizaje que se emplean en la educación ambiental del Ecocentro son:

"Utilizamos todo un arsenal, por ejemplo materiales escritos, imágenes que son muy importantes dicen que una imagen habla más que mil palabras. Tenemos fotografías, rotafolios, papelógrafos, pizarrón, videos, libros, cuadernillos, juegos directos para hacer con la gente, juegos de mesa de educación ambiental, y pero también una cosa muy importante que nosotros hacemos aquí en el Ecocentro que estamos tejiendo, es que estamos partiendo del principio de que la calidad de vida y la calidad humana están íntimamente ligadas y a veces lo decimos en un lema: "la tierra, el planeta, la sociedad humana será como seamos los seres humanos y entonces en ese sentido siempre estamos apelando a la inteligencia, a la razón, al conocimiento pero también a los sentimientos y a los valores de la persona".

(Entrevista/15 Abril 2002/NPR).

La técnica observada con mayor frecuencia por el coordinador es la técnica de profundización que consiste en realizar una explicación general y después se verifica en la evaluación por actos verbales y prácticos y para esto primero fomenta una motivación por aprender y después les da la información. En un taller aplicado al grupo E, personas de Ajuno sobre la ecotecnia de ferrocemento (construcción hecha de tierra compactada). El coordinador explicó las ventajas de esta ecotecnia: económica, no contamina y térmica generando inmediatamente una motivación intrínseca, ésta se vio por el interés y la atención puesta de las personas asistentes, empezaron a anotar en sus libretas, participaban, ya que les interesa realizar sus construcciones de esta manera. El coordinador se encargaba de proporcionarles la información.

La manera en que mas participaron fue la lluvia de ideas.

La construcción hecha con tierra compactada tiene grandes ventajas

como: ser térmicas, resistentes a los temblores, económicas y no contamina.

(Diario de Campo/28-02-02/13).

Con este tipo de técnica favorece a la explicación de una manera profunda, indispensable en todas las ecotecnias, ya que primero les da la información sobre la utilidad, ventajas, desventajas y como se pueden aplicar a la realidad y a la práctica estas ecotecnias. esta técnica favorece para la obtención del aprendizaje

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

memorístico. Comprobándose este con las siguientes preguntas de evaluación aplicadas a los talleristas que asisten al lugar.

¿ Cómo se llama la ecotecnia que sirve para deshidratar frutas, verduras, queso y madera?.

Deshidratador solar.

(Diario de campo/23-02-02/07).

Sin embargo, puede existir una estrecha relación y significabilidad fomentar el aprendizaje memorístico ya que favorece que a través del nombre de la ecotecnia, las personas logren asociarlo con las funciones que tiene de la misma.

Para contextualizar a la realidad y hacer reflexionar a los participantes, el coordinador recurre a hablar sobre otros temas de interés como el amor, odio, corrupción y egoísmo, ya que los considera una consecuencia de los problemas existentes en el mundo, enfocándose al problema de la contaminación ambiental.

Estas fueron algunas de las opiniones de las personas de Ajuno:

Part. 1 Los servidores trabajan para obtener sus intereses y no se preocupan por los proyectos que mejoran la calidad de vida de las personas.

Part.2 No hay que generalizar porque hay personas responsa –
bles que si cumplen con su trabajo.

Part. 3 El objetivo de estar aquí no es el de estar discutiendo si los
servidores trabajan o no, más bien, debemos de pensar que –
podemos hacer nosotros a partir de lo que aprendamos.

(Diario de campo/28-02-02/14).

Se puede observar que la finalidad del coordinador por generar esta discusión
es la de contextualizarlos sobre uno de tantos problemas de México y que se
concienticen que pueden hacer para cambiar.

Otra técnica utilizada fue la de análisis y síntesis por medio de un estudio de
caso.

Tomando un problema social como referencia y enfocándolo a la educación
ambiental pidiendo opiniones, pretendiendo una conclusión en general. Utilizando un
procedimiento congruente y con eficacia, beneficiando a obtener el aprendizaje
significativo. Este tipo de técnica lo hacía de una manera más abierta y profunda con
las personas adultas que con los niños, ya que éstos últimos según el coordinador ,
su entorno está rodeado de cosas más subjetivas y no se ponen a pensar en
problemas reales. Esta técnica tiene como ventaja que no limita a las personas para
expresarse, a estimular su creatividad e involucra a las personas en la construcción

del aprendizaje nuevo, y así buscar la aplicabilidad a la vida cotidiana de una manera inteligente y consciente.

En la evaluación que realizó al final de cada curso es una mesa redonda en donde todos los integrantes dan sus puntos de vista sobre lo que aprendieron, esto favorece a la culminación del aprendizaje que se quiere interiorizar en el alumno ya que expresan lo que aprendieron con sus propias palabras y critican lo que no les pareció y lo que más les agradó. Esto permite que el coordinador se dé cuenta si es necesario hacer cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje por él utilizado.

De acuerdo con estas características presentadas y de la observación realizada, se concluye que existe relación entre las técnicas y el aprendizaje que quiere promover, ya que las adecua los objetivos propuestos, así como a la edad, escolaridad y formas de pensar de los estudiantes o personas, además se encuentra siempre retomando aspectos necesarios y útiles para seguir con la sesión o darla por terminada cuando sea necesario.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conclusiones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

El aprendizaje es producto de una enseñanza constituida del uso de una adecuada metodología. El campo ambiental no es la excepción y dentro del Ecocentro el coordinador aplica la didáctica con la finalidad de lograr los objetivos planteados.

Las técnicas pedagógicas son un recurso empleado con el objetivo de hacer más fácil el proceso de enseñanza – aprendizaje, así como significativo, pues permite hacer una interrelación entre lo teórico y la práctica, ya habiendo pasado por un proceso en el que la concientización juega un papel fundamental.

El Ecocentro tiene una dirección definida que de acuerdo a todo lo investigado, se puede concluir que el empleo de una didáctica constructiva hace más enriquecedor el manejo de información.

Las explicaciones van de acuerdo con las características del grupo, lo que permite que todo aquel que visita el centro obtenga un aprendizaje nuevo o más profundo.

La participación no es la excepción, pues a través de ésta se da el desarrollo del curso, la comunicación implica el diálogo entre los participantes y facilita la comprensión.

El material didáctico es suficiente (cuadernillos, imágenes, folletos) sin embargo no existe gran variación en el uso de ellos como son los videos, pizarrón, libros y juegos. La dinámica permite el buen manejo de grupo a través del empleo de técnicas, pero muy parecida para adultos, niños, y adolescentes, de lo que sí se toma muy en cuenta, es su ritmo y el manejo del lenguaje para facilitar su comprensión.

La formación del coordinador y su amplio campo de conocimientos tanto en filosofía, psicología, pedagogía, didáctica y medio ambiente le permiten abordar al grupo y los temas desde diversos enfoques de manera que puede ser más claro para ambas partes coordinador y visitantes. Además de que conlleva un orden todo el recorrido, comienza con una introducción donde se abarca el Ecocentro como proyecto, el recorrido que implica la explicación y el diálogo, finalmente, el cierre que lo concreta con retroalimentación de aprendizajes por medio de la mesa redonda y preguntas dirigidas.

En el desarrollo de la observación se pudo detectar que para la atención de grupos numerosos es necesario la participación de más de un guía o coordinador, de manera que pueda auxiliar en el cuidado de los visitantes, además de poder resolver las dudas y orientar en lo necesario.

El contenido no es complicado ya que su manejo y relación con la realidad lo hacen más sencillo, así como los talleres que implican la práctica de los conocimientos adquiridos, los traducen a ser factibles, además de desarrollar habilidades, nuevas actitudes y poner sus capacidades a trabajar a través del análisis y síntesis que implican las situaciones planteadas por el coordinador.

El tipo de aprendizaje que se promueve es aquel que sea significativo para el individuo, ya que a partir de este aprendizaje es como se puede actuar y así contribuir al medio en que se desarrolla.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFICA

- 1.-BIFANI, Paulo. "Medio ambiente y desarrollo".
- 2.-CASTELLANOS, Beatriz (1998) "Metodología de la investigación educativa".
- 3.-CASTELLANOS, Doris (2001) "Hacia una concepción de aprendizaje desarrollador"
- 4.-FREIRE, Paulo. "La educación como práctica de la libertad". Edit. Siglo veintiuno.
- 5.-HERRERA, Araceli (1999) "Antología diseño y elaboración de recursos didácticos".
- 6.-IMEDEO, Nereci (1969) "Hacia una didáctica general dinámica". Edit. Kapelusz, Argentina.
- 7.-MATTOS, Luis (1990) "Compendio de didáctica general".
- 8.-MOSTACHE, Jesús (1994) "Didáctica general".
- 9.-IMEDEO, Nereci (1998) "Hacia una didáctica general dinámica".
- 10.-PAREDES, María "Datos generales sobre Uruapan".
- 11.-PORRIT, Jonathan (1991) "Salvemos la tierra". Edit. México.
- 12.-ROSALES, Carlos (1994) "Didáctica nucleos fundamentales".
- 13.-RUIZ, Ignacio (1998) "Metodología de la investigación cualitativa".
- 14.-SANCHEZ, Sergio (1995) "Diccionario de las ciencias de la educación". Edit. Santillana, España.
- 15.-SEDUE (1989) "La ecología y la educación ambiental".
- 16.-SEDUE (1986) "Lineamientos conceptuales y metodológico de la educación ambiental no formal".
- 17.-SEDUE (1998) "Programa nacional de educación ambiental: manual de sugerencias didácticas de educación ambiental para la educación primaria".
- 18.-SOSA, Nicolas (1989) "Educación ambiental, sujeto, entorno y sistema".

- 19.-SUREDA, Jaume (1993) "Pedagogía ambiental".
- 20.-UNESCO (1996) "El papel de la educación ambiental".
- 21.-ZORRILLA, Santiago (1997) "Metodología de la investigación".

HEMEROGRAFÍA

- 1.-ESTRADA, Roberto (1999) "La educación ambiental en México". Revista mexicana de pedagogía, no. 49, año X. Septiembre- octubre.
- 2.- (1997) "Educación, medio y desarrollo sustentable". Revista cero en conducta, no. 44, año 12, Abril.
- 3.-GIORDAN, Andre (1997) ¿Cuáles son los objetivos de la educación ambiental?. Revista cero en conducta, no. 44, año 12. abril.
- 4.-GONZALEZ, Edgar (1992) "La educación ambiental en el marco de los cambios mundiales". Revista cero en conducta, no. 29-30, año 7. enero.
- 5.-GONZALEZ, Edgar (1991) "La educación ambiental y los derechos humanos". Revista cero en conducta, no. 25, año 6. mayo- junio.
- 6.-GONZALEZ, Edgar (1997) "La educación ambiental en la escuela básica". Revista cero en conducta, no. 44, año 12. abril.
- 7.-MORENO, Alicia (1999) "El significado psicológico de conceptos relativos a la educación". Revista interamericana de educación de adultos, vol. 1, no. 1,2,3, año 21.
- 8.- (1992) "Programa para el medio ambiente". Revista cero en conducta, año 7. enero-abril.
- 9.-RAYO, María (1993) "El tratado de educación ambiental". Revista ciencias de la educación, no. 2 enero-junio.
- 10.-VIDARY, Alejandra (1978) "La educación ambiental, aspectos teóricos y prácticos". Revista perspectivas, vol. VIII, no. 4.
- 11.-WEST, Teresa (1997) "Derechos humanos y educación ambiental, revista cero en conducta, no. 44, año 12. abril.

PÁGINAS Y DIRECCIONES WEB.

1.-www.udec.d/albustos/psique/ape/gagné.htm.

2.-aljibe@indico.com.

GLOSARIO

Aprendizaje: Proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos o adoptan nuevas estrategias de conocimiento y/o acción. Es importante distinguir entre aprendizaje y la ejecución o puesta en acción de lo aprendido.

Aprendizaje significativo: Proceso a través del cual una nueva información, un nuevo conocimiento se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de la persona que aprende.

Desarrollo sustentable: es aquel que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la satisfacción de las necesidades futuras. Busca la oportunidad para que la gente obtenga un sustento seguro basado en el intensivo, pero sostenible uso de los recursos renovables. Se construye desde los valores y cultura de la gente, la democracia política y económica son su fundamento.

Ecotecnia: son definidas como alternativas que se pueden aplicar dentro de la educación ambiental. Entre las ecotecnias encontramos: el ferrocemento, biodigestor, tierra apizonada, luz solar, deshidratador solar y compostas.

Enseñanza: Significa mostrar algo a alguien según R. Titone " Acto en virtud del cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimiento al alumno para que éste

los comprenda". Transmisión de conocimientos, técnicas, normas, etc. a través de una serie de técnicas e instituciones. La enseñanza se realiza en función del que aprende. Su objetivo es promover el aprendizaje eficazmente, el acto de enseñar recibe el nombre de acto didáctico, los elementos que lo integran son: un sujeto que enseña(docente), un sujeto que aprende (dicente), el contenido que se enseña, un método, procedimiento, estrategia, etc. y el acto docente o didáctico que se produce.

Educación Ambiental: Es un proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva con relación al ambiente en que se desenvuelve. Método de acercamiento permanente con vistas a preparar a niños y jóvenes adaptarse a las condiciones de vida que les esperan y de incitarles a actuar para mejorarlas, poniendo a la institución escolar en relación con otros estímulos educativos situados fuera de la escuela.

Proceso enseñanza- aprendizaje: En el ámbito educativo, la enseñanza y el aprendizaje son considerados dos procesos continuos, así como la educación (evolución permanente de una persona hacia conductas más autónomas, maduras, tendentes a lograr una autorrealización). Proceso que ayuda a dar un nuevo cauce a la educación como orientación y formación de todo individuo, que se acompaña siempre del contacto en que se desenvuelve la persona, respondiendo a sus necesidades, evaluando el ritmo y acoplándose a la medida del sujeto, bajo la orientación de su educador, de esta manera se tiene libertad de expresión y se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

puede desarrollar aptitudes y encontrar dentro de lo que se hace un mayor significado y una experiencia que posteriormente le ayuda a contribuir dentro de la sociedad para mejorar su calidad en producción de todo tipo y sin dejar a un lado lo que para la persona tiene interés (Celestín Freinet).

Educación No Formal: Actividad educativa ajena al sistema educativo, legalmente establecido el resultado de la práctica de los que llevan a cabo actividades de educación basada en experiencias de campo, debe fundamentarse en las características propias de los educandos en sus formas de vida en sus tradiciones y valores, en la ecología de la región, las situaciones y los recursos de las comunidades optimizándolas, fomentar en los mismos educandos la adquisición de instrumentos científicos y tecnológicos que le permitan un conocimiento cabal de su realidad.

Ecocentro: Centro comunitario cuyo objetivo es resolver la inmensa problemática ambiental, no buscando culpables, sino asumiendo la responsabilidad personal, mediante una forma de vivir y producir que no dañe el entorno y que nos aproxime a la autosuficiencia, para ello se llevan a cabo diversos talleres en los que su característica principal estriba en proteger la tierra, animales y recursos naturales a través de la concienciación y reutilización de diversos materiales que dañan el ecosistema.

Técnicas Pedagógicas: Son recursos organizados lógicamente y psicológicamente para dirigir y promover el aprendizaje dando a este último un carácter dinámico tanto en las actividades individuales como en equipo, que reflejen un desarrollo y crecimiento de forma integral en cada uno de los individuos que constituyen dicho proceso de enseñanza aprendizaje

Anexos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 1

GUIA DE ENTREVISTA

15 Abril 2002.

Aplicada al Coordinador del Ecocentro.

- 1.- ¿Cuál es su formación?
- 2.-¿Qué es la educación ambiental?
- 3.-¿Existen diversos tipos de aprendizaje como lo son: el memorístico, de habilidades, aptitudes, dentro del área ambiental como concibe el aprendizaje que promueve?
- 4.-¿Qué significa ser un agente promotor en el área del aprendizaje de educación ambiental?
- 5.-¿Cómo concibe la enseñanza?
- 6.-¿Cuáles son las principales técnicas de enseñanza y experiencias de aprendizaje que emplea en la educación ambiental?
- 7.-¿Bajo que criterios las selecciona?
- 8.-¿Utiliza las mismas técnicas para todos los grupos o varía dependiendo su edad, escolaridad, procedencia entre otras?
- 9.-¿Cuáles son los logros obtenidos de la puesta en práctica de las técnicas pedagógicas?
- 10.-¿Qué obstáculos son los que ha enfrentado en esté proceso educativo (de todo tipo)?
- 11.-¿Cuál es su principal meta al tener un grupo en el Ecocentro?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

12.-¿Qué indicadores considera para evaluar el proceso educativo (Cómo mide la efectividad de los aprendizajes adquiridos por el grupo)?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 2
CUESTIONARIO

DIRIGIDO A: Los participantes del Ecocentro.

OBJETIVO: Conocer tu opinión acerca de las actividades realizadas en el taller, la información se empleará con fines académicos.

INSTRUCCIONES: Contesta las siguientes preguntas.

EDAD: _____ SEXO: (M) (F)

NIVEL ESCOLAR: _____

1.- Señala las razones por las que te inscribiste en el taller.

- a) Me gusta convivir con la naturaleza.
- b) Me trajo un amigo.
- c) Me trajo el maestro de la escuela.
- d) Otros.

2.- Has participado en otros talleres del Ecocentro.

SI NO

Menciona el nombre:

3.- ¿Qué es lo que más te agradó del taller en el que acabas de participar?.

4.- ¿Qué es lo que menos te agradó?

5.- Menciona cinco aprendizajes obtenidos.

6.- De las actividades realizadas en el taller ¿Cuál fue en la que crees haber aprendido más?, describe en que consistió.

7.- Sugerencias para mejorar los talleres.

GRACIAS POR TU APORTACIÓN.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CORTES	PRIMARIA	SECUNDARIA	CORTES	PRIMARIA	SECUNDARIA	CORTES	PRIMARIA	SECUNDARIA
UNIDAD DE ANALISIS	4-12	UNIDAD DE ANALISIS	10-16	UNIDAD DE ANALISIS	16-20	UNIDAD DE ANALISIS	20-50	UNIDAD DE ANALISIS
1. ¿Cuál es la razón por la que te mudaste en el taller? - Me gusta convivir con la naturaleza - Me trajo el maestro de la escuela - Me trajo un amigo - Otro	42 12 2 2 Total 58 de 47	1. Me gusta convivir con la naturaleza 2. Me trajo el maestro de la escuela 3. Me trajo un amigo 4. Otros Total 32	1. Convivir con la naturaleza 2. Me trajo un amigo 3. Me trajo el maestro de la escuela 4. Otros Total 32	16 de 20	1. 16 2. 1 3. 7 4. 2 Total 26			
2. ¿Has participado en otros talleres del evento? - Si - Si	10 17 Total 47 de 47	2. No 3. Si Total 29	2. No 3. Si 4. No 5. Si Total 29	21	2. 21 3. 21 4. 21 5. 21 Total 84			
3. ¿Qué es lo que más te agrada del taller en el que acabas de participar? - La explicación del cuadro de la tierra - Las dudas - Mostraron trazados de aguas negras y como hacer abono para las plantas	8 16 5 Total 29 de 58	3. Cometas 4. Todo conforme a la naturaleza y el lugar donde está 5. Planta para limpiar las aguas 6. La construcción de tierra compacta 7. Planta solar Total 25 de 50	3. 8 4. 5 5. 8 6. 2 7. 2 Total 25 de 50	28 de 47	3. 9 4. 6 5. 9 6. 4 7. 4 Total 35 de 47	3. 9 4. 6 5. 9 6. 4 7. 4 Total 35 de 47	3. 9 4. 6 5. 9 6. 4 7. 4 Total 35 de 47	3. 9 4. 6 5. 9 6. 4 7. 4 Total 35 de 47
4. ¿Que es lo que menos te agrada? - Todo me agrada - En un momento - Como una planta Total	17 1 47 de 47	4. Todo me agrada 5. La suelta al momento 6. Mucha planta y nada de acción 7. Que hubiera tantos perros Total 20	4. 17 5. 1 6. 1 7. 1 Total 20	24	4. 12 5. 2 6. 10 7. 10 Total 34			
5. Menciona 5 aprendizajes obtenidos - Las compostas - Cuidar la naturaleza - Separar la basura - Luz solar - Explicación en el aula Total	17 20 15 7 Total 61 de 107	5. 1. Las compostas 2. Explicación en el aula 3. Planta trazada de aguas negras y gases 4. Ver como se abona 5. Separación de basura Total 66 de 116	5. 17 6. 20 7. 15 8. 7 Total 66 de 116	48	5. 14 6. 11 7. 10 8. 7 9. 6 10. 4 Total 62			
6. ¿De las actividades realizadas en el taller cuál fue en la que crees haber aprendido más, describe en que consistió - Cuidar la naturaleza - Explicación en el aula - Hacer el taller	8 5 4 17 de 47	6. 1. Cometas 2. Cuidar la naturaleza 3. Separar la basura 4. Todo Total 21 de 25	6. 8 7. 5 8. 4 9. 1 Total 21 de 25	17 de 29	6. 6 7. 5 8. 3 9. 2 10. 3 11. 2 12. 2 Total 33	6. 6 7. 5 8. 3 9. 2 10. 3 11. 2 12. 2 Total 33	6. 6 7. 5 8. 3 9. 2 10. 3 11. 2 12. 2 Total 33	6. 6 7. 5 8. 3 9. 2 10. 3 11. 2 12. 2 Total 33
7. ¿Seguirías para hacer los talleres - Darme en el momento - Que la presidencia apoye - Poner más plantas Total	7 1 3 13 de 13	7. 1. Todo estuvo muy bien 2. Más monitores para mejorar la atención 3. Alisar más caminos Total 10 de 30	7. 5 8. 1 9. 2 10. 2 Total 10 de 30	11 de 29	7. 8 8. 2 9. 3 10. 11 11. 2 12. 2 Total 29			

OBJETIVO	PREGUNTAS	SUPUESTAS TEORICAS	DATOS EMPIRICOS	CATEGORIAS
IDENTIFICAR EL TIPO DE APRENDIZAJE QUE SE PROMUEVE EN CADA UNA DE LAS TECNICAS EMPLEADAS	¿Cuales son los Tipos de aprendizaje obtenidos a través de las técnicas pedagógicas empleadas?	<p>1.-Aprendizaje significativo Implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendizaje posee en su estructura cognoscitiva. Esta se da a través de su interacción con el medio</p> <p>2.- Aprendizaje memorístico Implica que el alumno incorpore sus conocimientos para después repetirlos (Ausubel).</p>	<p>1.-Aprendizaje significativo, se dio a través de la concientización, la reflexión y análisis. Así como la participación de los estudiantes, en donde demostraban su aprendizaje.</p> <p>Así mismo había lógica en el material, ya que se encontraba bien presentado y de una manera entendible.</p> <p>Además el alumno conectaba el conocimiento nuevo con sus experiencias previas, denotando las consecuencias que implican sus acciones.</p> <p>La actitud del alumno era favorable, demostraban mucho interés y motivación</p> <p>La participación fomentaba a la retroalimentación.</p> <p>La organización siempre estaba adecuada para atender las necesidades de los alumnos.</p> <p>En algunos talleres los puse a relacionar la teoría (lo explicado) con la práctica, poniendo los a realizar la compasta.</p>	<p>TIPO DE APRENDIZAJE SUBCATEGORIAS</p> <p>A) SIGNIFICATIVO O B) MEMORISTICO</p> <p>También fomenta a la memorización ya que considero indispensable saber todos los nombres de las técnicas para tener una referencia y asociación entre el nombre y el uso que se le da, considerando su experiencia previa para que lo asimilen y posteriormente lo acomoden.</p> <p>Los temas a discutir los adecuó a las características del grupo para establecer su empatía.</p>

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS	PREGUNTAS	SUPUESTOS TEÓRICOS	DATOS EMPÍRICOS	CATEGORÍAS
<p>DESCRIBIR LA RELACION ENTRE LAS TECNICAS PEDAGOGICAS Y EL APRENDIZAJE QUE SE PROMUEVE</p>	<p>¿Cuál es la relación entre las técnicas pedagógicas aplicadas y el aprendizaje que se promueve?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje significativo • Comunicación • Profundidad • Análisis • Explicación 	<p>En la investigación de campo se estableció una relación entre las técnicas y el aprendizaje que se pretende obtener.</p> <p>Ya que para que sea significativo debe de tomarse en cuenta las experiencias previas de tal manera que tenga que tenga significado para el estudiante.</p> <p>En el eco centro se les ponían ejemplos de reflexión cotidianos a través de la instrucción y la interacción con su entorno, poniéndolos a realizar compastas, separar la basura, identificar los diferentes sabores y olores de algunas plantas.</p> <p>Además para que exista una profundidad debe de haber análisis y síntesis sobre la discusión de un tema.</p> <p>Fomenta a la participación y discursos para retomarlas conclusiones correspondientes.</p>	<p>Relación entre las técnicas pedagógicas utilizadas y el aprendizaje que se promueve</p>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

