

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

“IMPACTO DEL MODELO PEDAGÓGICO AMBIENTALISTA EN
TEMA: EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA DE
LOS ESTUDIANTES DE LOS DÉCIMOS AÑOS DEL COLEGIO
TÉCNICO LEONARDO MURIALDO”.

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Diseño
Curricular y Evaluación Educativa

AUTORA: Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez

DIRECTORA: Lic. Mg. Noemy Hortencia Gaviño Ortiz

Ambato – Ecuador

2012

Al Consejo de Posgrado de la UTA

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: **“IMPACTO DEL MODELO PEDAGÓGICO AMBIENTALISTA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS DÉCIMOS AÑOS DEL COLEGIO TÉCNICO LEONARDO MURIALDO”**, presentada por la Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez y confirmada por: Dra. Mg. Zoila López Miller, Dr. Mg. Washington Montaña Correa, Dr. Mg. Willyams Castro Dávila Miembros del Tribunal Lic. Mg. Noemy Gaviño Ortiz Directora del Trabajo de investigación y presidido por: Ing. Mg Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal; Ing. Mg Juan Garcés Chávez, Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing.Mg Juan Garcés Chávez
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Mg Juan Garcés Chávez
DIRECTOR DEL CEPOS

Lic. Mg. Noemy Gaviño Ortiz
Director del Trabajo de Investigación

Dra. Mg. Zoila López Miller
Miembro del Tribunal

Dr. Mg. Washington Montaña Correa
Miembro del Tribunal

Dr. Mg. Willyams Castro Dávila
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas por el trabajo de investigación con el tema “IMPACTO DEL MODELO PEDAGÓGICO AMBIENTALISTA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS DÉCIMOS AÑOS DEL COLEGIO TÉCNICO LEONARDO MURIALDO” DEL CANTON AMBATO PROVINCIA DEL TUNGURAHUA, nos corresponde exclusivamente a la Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez Autora y al Lic. Mg. Noemy Gaviño Ortiz Directora del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato

Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez

Autora

Lic. Mg. Noemy Gaviño Ortiz

Directora

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez

DEDICATORIA

El presente trabajo de Investigación dedico a mi esposo Danilo y a mis hijos Nayla y David que son el soporte de mi vida brindándome su amor y paciencia, que me han demostrado minuto a minuto.

A mi hermana Yolanda quien con su deseo de superación me motivaba a nuevos retos para plasmar en realidades los sueños y alcanzar nuevos ideales.

Miriam Ibeth Pérez Jerez

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento al todo poderoso por poner luz a mis pensamientos y darme la paciencia para entender y comprender cada uno de los pasos de este proceso de investigación.

A la Universidad Técnica de Ambato en especial al Centro de estudios de posgrado, por darnos la oportunidad de obtener una maestría, proporcionándonos docentes de alto nivel académico en cada uno de las temáticas desarrolladas.

A la Lic. Mg. Noemy Hortencia Gaviño Ortíz, Directora de Tesis, por su acertada dirección y conducción del desarrollo investigativo, y en especial a la Dr. Zoila López M. por la ayuda que me ha brindado en una forma incondicional demostrando siempre su destacada vocación profesional, caracterizada por su alta calidad humana y profesional.

Miriam Ibeth Pérez Jerez

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CONSEJO DE POSGRADO	ii
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
DERECHOS DEL AUTOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1 TEMA	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1 Contextualización	3
1.2.2 Análisis Crítico	7
1.2.3 Prognosis	8
1.2.4 Formulación del Problema.....	9
1.2.5 Preguntas Directrices o interrogantes	9
1.2.6 Delimitación de la Investigación.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN	10
1.4 OBJETIVOS	12
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12

CAPÍTULO II

MARCO TEORÍCO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	13
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILÓSOFICA	15
2.2.1 FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA	15
2.2.2 Fundamentación Epistemológica	16
2.2.3 Fundamentación Axiológica	17
2.2.4 Fundamentación Metodológica	17
2.2.5 Fundamentación Psicopedagógica	18
2.2.6 Fundamentación Ecológica	22
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	22
2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES	24
2.4.1 MODELO PEDAGÓGICO AMBIENTALISTA	25
2.4.1.1 Modelo Ambientalista	25
2.4.1.2 Modelo Ecológico Contextual	25
2.4.1.3 Modelo Ambientalista de Bronfenbrenner	27
2.4.1.4 Características del Modelo Ambientalista	27

2.4.1.5 Educación Ambiental	30
2.4.1.6 El propósito de la Educación Ambiental.	33
2.4.1.7 Un Modelo	35
2.4.1.8 Modelo Pedagógico	35
2.4.1.9 La Educación Ambiental como herramienta Pedagógica	42
2.4.1.10 Modelo basado en estrategias de aprendizaje	50
2.4.1.11 DIDÁCTICA	51
2.4.1.12 Modelos Didacticos	53
2.4.1.13 Modelo de Bloom	55
2.4.1.14 Sistematización del proceso enseñanza aprendizaje	56
2.4.1.15 PARADIGMA	58
2.4.2 Inteligencia Naturalista	61
2.4.2.1 EL CEREBRO HUMANO	61
2.4.2.2 Función del cerebro...	61
2.4.2.3 Teoría del cerebro total o cerebro base del aprendizaje	63
2.4.2.4 Inteligencia	65
2.4.2.5 La teoría de las Inteligencias Múltiples...	66
2.4.2.6 Inteligencia Naturalista	67
2.4.2.7 Desarrollo de los principios	74
2.4.2.8 Manifestación e estimulación para la Inteligencia Naturalista	76
2.4.2.9 Cómo estimular las inteligencias.....	77
2.4.2.10 Estrategias para desarrollar las Inteligencias Múltiples	78
2.4.2.11 Relación entre Inteligencia y aprendizaje.....	79
2.5 HIPÓTESIS	81
2.6 VARIABLES	81

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE	82
3.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	82
3.2.1 Investigación Bibliográfica o Documental	82
3.2.2 Investigación de Campo	83
3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	83
3.3.1 Investigación Correlacional	83
3.3.2 Investigación Explicativa	83
3.3.3 Investigación Descriptiva	83
3.4 POBLACIÓN	84
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	85
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	87
3.6.1 Encuesta	87
3.6.2 Cuestionario	87
3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	88
3.8 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	88
3.8.1 Revisión y Codificación de la Información	88
3.8.2 Tabulación de la Información	89

CAPÍTULO IV

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADA A LOS DOCENTES	90
4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADA A LOS ESTUDIANTES	100
4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	110
4.4 CÁLCULO DEL X^2C	112

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES	114
5.2 RECOMENDACIONES	115

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS DEL MANUAL	116
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	116
6.3 JUSTIFICACIÓN	117
6.4 OBJETIVOS	117
6.4.1 Objetivo General	117
6.4.2 Objetivos Específicos	118
6.5 Análisis de factibilidad	118
6.6 Fundamentación Teórica	118
6.6.1 Manual	118
6.7 PLAN DE ACCIÓN	123
6.8 DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS	126
6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	156
BIBLIOGRAFÍA	159
LINKOGRAFÍA	160
ANEXOS	161

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro . 1	Árbol de problemas	7
Cuadro . 2	Categorías fundamentales	24
Cuadro . 3	Valores de la Educación y ambientales	49
Cuadro . 4	Población	84
Cuadro . 5	Variable Independiente	85
Cuadro . 6	Variable Dependiente	86
Cuadro . 7	Tipos de Información	87
Cuadro . 8	Plan de procesamiento de la información	88
Cuadro . 9	Innovación del Modelo Ambientalista	90
Cuadro . 10	Aplica usted el Modelo Ambientalista	91
Cuadro . 11	Estudio del modelo ambientalista	92
Cuadro . 12	El desarrollo del Modelo Ambientalista permite	93
Cuadro . 13	Inteligencia Naturalista promueve cambios	94
Cuadro . 14	Desarrollo de la capacidad de la teoría de las 3 erres.	95
Cuadro . 15	La Inteligencia Naturalista preserva el medio ambiente	96
Cuadro . 16	Desarrolla la Inteligencia Naturalista en las áreas	97
Cuadro . 17	La Inteligencia Naturalista desarrolla competencias	98
Cuadro . 18	Manual de técnicas activas para desarrollar la inteligencia naturalista	99
Cuadro . 19	Participación de programas ambientales	100
Cuadro . 20	Aplicación del Modelo Ecológico por parte de los docentes	101
Cuadro . 21	Actividades de protección ambiental	102
Cuadro . 22	Importancia del Modelo ambientalista	103
Cuadro . 23	La inteligencia Naturalista ante un desastre	104
Cuadro . 24	Manifiestan con relevancia la Inteligencia Naturalista.	105
Cuadro . 25	Información de la Teoría de las tres erres.	106
Cuadro . 26	Relación de la Inteligencia Naturalista con los ecosistemas	107
Cuadro . 27	La Inteligencia Naturalista y la concordancia entre hombre y	108
Cuadro . 28	Manual de Técnicas activas para desarrollar la inteligencia	109
Cuadro . 29	Resumen de frecuencias observadas y esperadas de los docentes	111
Cuadro . 30	Resumen de frecuencias observadas y esperadas de los estudiantes.	111
Cuadro . 31	Promedio de frecuencias	112
Cuadro . 32	Calculo del chi cuadrado	112
Cuadro . 33	Plan de acción	123
Cuadro . 34	Manual de flujos técnicas	125
Cuadro . 35	Administración de la propuesta	156
Cuadro . 36	Previsión de la evaluación	158

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico . 1 Innovación del Modelo Ambientalista -----	90
Gráfico . 2 Aplica usted el Modelo Ambientalista-----	91
Gráfico . 3 Estudio del modelo ambientalista -----	92
Gráfico . 4 El desarrollo del Modelo Ambientalista permite enfocar-----	93
Gráfico . 5 Inteligencia Naturalista promueve cambios -----	94
Gráfico . 6 Desarrollo de la capacidad de la teoría de las 3 erres. -----	95
Gráfico . 7 La Inteligencia Naturalista preserva el medio ambiente-----	96
Gráfico . 8 Desarrolla la Inteligencia Naturalista en las áreas -----	97
Gráfico . 9 La Inteligencia Naturalista desarrolla competencias-----	98
Gráfico . 10 Manual de técnicas activas para desarrollar la inteligencia -----	99
Gráfico . 11 Participación de programas ambientales-----	100
Gráfico . 12 Aplicación del Modelo Ecológico por parte de los docentes-----	101
Gráfico . 13 Actividades de protección ambiental -----	102
Gráfico . 14 Importancia del Modelo ambientalista-----	103
Gráfico . 15 La inteligencia Naturalaista ante un desastre-----	104
Gráfico . 16 Manifiestan con relevancia la Inteligencia Naturalista.-----	105
Gráfico . 17 Información de la Teoría de las tres erres.-----	106
Gráfico . 18 Relación de la Inteligencia Naturalista con los ecosistemas -----	107
Gráfico . 19 La Inteligencia Naturalista y la concordancia entre hombre y -----	108
Gráfico . 20 Manual de Técnicas activas para desarrollar la inteligencia -----	109
Gráfico . 21 Técnica de exposición-----	126
Gráfico . 22 Contaminación del suelo -----	127
Gráfico . 23 Técnica de Lluvia de ideas -----	128
Gráfico . 24 De la Reproducción -----	129
Gráfico . 25 Peservar las especies naturales-----	131
Gráfico . 26 Técnica Panel de discusión-----	131
Gráfico . 27 Agua subterránea Gráfico . 28 Cuencas hidrográficas-----	132
Gráfico . 29 Agua superficial-----	133
Gráfico . 30 Técnica de discusión-----	134
Gráfico . 31 Mapa del Corredor del Choco-----	135
Gráfico . 32 Especies del Corredor del Choco -----	136
Gráfico . 33 Rivera de la región del Choco -----	137
Gráfico . 34 Simulación y juego -----	137
Gráfico . 35 Punto de Ebullición -----	138
Gráfico . 36 Punto de ebullición alcohol -----	139
Gráfico . 37 Diacetona Alcohol-----	140
Gráfico . 38 Punto de ebullición del agua -----	140
Gráfico . 39 Técnica Método de casos -----	141
Gráfico . 40 Mapa de las Biorregiones -----	142
Gráfico . 41 Flora y fauna de las Biorregios -----	144
Gráfico . 42 Paisajes de las biorregiones -----	144

Gráfico . 43 Juego de Roles -----	145
Gráfico . 44 Modelo Atómico de Thomson Gráfico . 45 Modelo Atómico de Rutherford -----	146
Gráfico . 46 Evolución Atómica -----	146
Gráfico . 47 Teoría Atómica de Dalton-----	147
Gráfico . 48 Aprendizaje Basado en Problemas-----	148
Gráfico . 49 Línea de Wallace que atraviesa el archipiélago. Gráfico . 50 Picos altos sobre la -----	150
Gráfico . 51 Estrecho de Bali -----	151
Gráfico . 52 Gestores de Proyectos ambientales-----	152
Gráfico . 53 Composteras -----	154
Gráfico . 54 Anélidos-----	154
Gráfico . 55 Humus-----	155

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

“Impacto del modelo pedagógico ambientalista y su incidencia en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico Leonardo Murialdo”

AUTORA: Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez
DIRECTORA: Lic Mg. Noemy Hortensia Gaviño Ortíz
Noviembre

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo ha buscado elaborar un Manual de Técnicas Activas para la aplicación del Modelo Pedagógico Ambiental, para ello se ha procedido a realizar una investigación sobre la Inteligencia Naturalista, siendo la octava inteligencia defendida por GARDNER, Howard en la que manifiesta que las personas tienen una atracción por el mundo natural con una extrema sensibilidad para identificar y entender el paisaje natural por lo cual el hombre debe proteger y conservar los ecosistemas del entorno.

Realizada la investigación los diferentes Modelos Pedagógicos que ayudan a la formación intelectual del hombre, pueden enfocarse al Modelo Ambientalista el mismo que se fundamenta en el constructivismo, cuya visión es el papel de las escuelas y de las comunidades educativas es el de ofrecer un ecosistema cultural emancipador que reconoce la visión de los agentes transformadores y la educación sobre el desarrollo sostenible de la realidad de la educación ambiental.

La información obtenida de las diferentes fuentes bibliográficas y de las encuestas realizadas en el colegio Técnico “Leonardo Murialdo” ha permitido concretar la propuesta de un Manual de Técnicas activas que ayude a la concientización de profesores y estudiantes a formar parte del cuidado y protección de nuestro entorno, mediante el desarrollo de las técnicas activas que contribuyen al proceso pedagógico permitiendo el desarrollo del intelecto de los estudiantes.

El Manual de Técnicas activas servirá para aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista y consta de diferentes técnicas como: el Aprendizaje Basado en Problemas, La Exposición, Método de casos, Método de Proyectos, entre otras en las que están definidos conceptos básicos, objetivos, Ventajas, aplicaciones y recomendaciones. La Aplicación de este Manual se puede inducir en el campo educativo incorporando en las actividades académicas el conocimiento teórico-práctico para la conservación y protección de los ecosistemas del entorno.

DESCRIPTORES: Técnicas Activas, Modelo Pedagógico Ambientalista, Inteligencia Naturalista, conocimientos, capacidades, metodologías, desempeño, procesos, estrategias.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
GRADUATE STUDIES CENTER**

MASTER OF EDUCATION CURRICULUM AND ASSESSMENT

"Impact of environmental teaching model and its impact on the development of the naturalist intelligence of students of the tenth years of the Technical Leonardo Murialdo high school"

AUTHOR: Dra. Miriam Ibeth Pérez Jerez

DIRECTOR: Lic. Mg. Noemy Hortencia Gaviño Ortíz

EXECUTIVE SUMMARY

This paper has sought to develop a Technical Manual for the Implementation of Active Teaching Model Environment, for this purpose we have been conducting research on the naturalist intelligence, the eighth intelligence being defended by GARDNER, Howard in which he says that people have an attraction to the natural world with extreme sensitivity to identify and understand the natural landscape by which man must protect and preserve the surrounding ecosystems.

Conducted research different pedagogical models that help the intellectual man, I can focus when it Environmentalist Model that is based on constructivism, whose vision is the role of schools and school communities is to provide a cultural ecosystem emancipatory vision that recognizes the transforming agents and education on sustainable development of the reality of environmental education.

The information obtained from different literature sources and surveys conducted at the Technical College "Murialdo" concretize the proposal allowed a Technical Manual that helps active awareness of teachers and students to be part of the care and protection of our environment through the development of active techniques that contribute to the development process allowing pedagogy the intellect of students.

The Technical Manual will enable to implement the pedagogical model Environmentalist and consists of different techniques such as Problem Based Learning, exposure, Case Method, Project Method, among others which are defined basic concepts, objectives, benefits, applications and recommendations. The application of this manual can be induced in education incorporating academic activities in theoretical and practical knowledge for the conservation and protection of the surrounding ecosystems.

KEYWORDS: active techniques, pedagogical model Environmentalist, Naturalist intelligence, knowledge, skills, methodologies, performance, processes, strategies.

INTRODUCCIÓN

Un Modelo Pedagógico es la representación de las relaciones que predominan en una teoría pedagógica, es también un paradigma que puede coexistir otros y que sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía, que trata de responder de manera sistemática y coherente al menos estas preguntas, las mismas que están reflejadas en el Modelo Pedagógico: ¿Qué tipo de seres humanos se quiere formar?, ¿Con qué experiencias crece y se desarrolla un Ser Humano?, ¿Qué debe impulsar el proceso educativo?, ¿Con qué métodos y Técnicas puede alcanzar mayor eficacia?; diferentes especialistas podrían responder una sola de estas preguntas, pero la especialidad del pedagogo es abordar con todas de forma transdisciplinaria.

La Inteligencia es la capacidad de resolver problemas o de elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas. Todos nacemos con potencialidades marcadas por la genética pero esas potencialidades se van a desarrollar de una u otra manera dependiendo del Modelo Ambientalista, de la experiencia y de la educación recibida, etc. La presente investigación está enmarcada en procesos relacionados a la importancia del Modelo Pedagógico Ambientalista y al desarrollo de la Inteligencia Naturalista que ha permitido desarrollar, contenidos acordes a esta investigación, se ha visto necesario elaborar un Manual de técnicas Activas que se van a desarrollar en el Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”. La Investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera.

En el **Capítulo I**, consta de contextualización, Análisis Crítico, Prognosis, Objetivos y la justificación cada una detalladas con su importancia en el desarrollo de este capítulo.

En el **Capítulo II**, se establece el Marco Teórico con los antecedentes investigativos que sirven de soporte a la investigación y las referencias de otros

trabajos realizados al tema de investigación y las fundamentaciones que ayudan al sustento de la investigación terminando con la hipótesis y el planteamiento de las variables.

En el **Capítulo III**, se bosqueja la metodología que consiste en integrar como y con que se va a investigar para ello se visualiza el enfoque la modalidad y el tipo de investigación, se precisa la población, se concreta la investigación con la operacionalización de las variables estableciendo los instrumentos de recolección de datos.

El **Capítulo IV**, Consta del análisis e interpretación de los resultados que constan de tablas y gráficos estadísticos que contribuyen a la confiabilidad de la investigación.

El **Capítulo V**, Consta de las conclusiones y recomendaciones los mismos que sirven para el desarrollo de la propuesta y contribuyen a la solución de problemas.

En el **Capítulo VI**, Se describe la estructura de la propuesta, en la que consta la organización del Manual de Técnicas Activas para la aplicación del Modelo Pedagógico Ambiental que ayudará al proceso educativo mediante su aplicación.

Finalmente se hace constar las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

Impacto del Modelo Pedagógico Ambientalista en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.2.1 Contextualización.

El Modelo Pedagógico ambientalista permite enriquecer, fortalecer el cuidado del medio ambiente, orientar el quehacer educativo, y guiar las actuaciones sobre la convivencia en los centros educativos, establecer aspectos como introducir cambios al currículo escolar. La Educación Ambiental se entiende como el proceso en el que se reconocen derechos y aclaran conceptos con el propósito de fomentar y formar actitudes y aptitudes necesarias encaminadas en la comprensión y apreciación de las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y el medio que lo rodea.

Tanto la toma de decisiones como la elaboración de un código de convivencia respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del ambiente, son puntos estratégicos en la práctica de la Educación Ambiental.

El proceso pedagógico por sus múltiples funciones y condicionamientos es complejo, necesita ser pensado diseñado con anterioridad de manera que pueda predecir las modificaciones y transformaciones que proporcionen su desarrollo para lo cual, es necesario brindar a las generaciones presentes y futuras una educación integral.

A pesar de la profunda inestabilidad política que siguió a la independencia de América Latina desde comienzos de la nueva gestión, de las nuevas repúblicas, la educación fue un campo propicio para las manifestaciones y el cambio de la estructura social.

(<http://www.monografias.com/trabajos26/modelos-pedagógicos/pedagógicosshtml>).

Los modelos pedagógicos constituyen los referentes de los distintos sistemas educativos que se han ido utilizando a lo largo de la historia donde sobresalen diferentes pedagogos, cada uno con sus ideologías y planteamientos de escuelas teocráticas. Los modelos pedagógicos a nivel de Latino América son diferentes ya que cada uno de los países establece su propio modelo educativo de acuerdo a la realidad y a su estructura social. El Modelo Pedagógico con enfoque ambientalista direcciona la investigación de la investigación ecológica que dirige hacia la determinación de la conservación y protección del medio ambiente desde el aula.

El Ecuador, está atravesando una renovación pedagógica en el sector educativo, ello obedece a que las prácticas educativas típicas, en un momento de la historia toma su forma de las creencias y prácticas dominantes en la sociedad que las produce, en la actualidad las concepciones dominantes sobre el aprendizaje ha cambiado un poco, hoy en día se ve al estudiante como una persona con potenciales intelectuales, físicos y morales que quieren ser desarrollados.

No, debería haber una lucha contra la esencia del estudiante si no una actitud que estimule el desarrollo de la inteligencia naturalista, que está presente

en él. Esta concepción del estudiante como persona con potencial innato, lo asemeja y lo pone en un plano de dignidad más horizontal con respeto al contexto educativo y la protección del medio ambiente. El Buen Vivir promueve el respeto a los derechos de la naturaleza, pues la Pacha Mama ofrece el sustento, el agua y aire puro. Debemos convivir con ella, respetando sus plantas, animales, ríos, mares y montañas para garantizar la vida a las siguientes generaciones.

En la **Provincia de Tungurahua** se puede apreciar diferentes falencias en el sistema educativo, pues, no se pueden obtener resultados satisfactorios, ni entregar entes proactivos que protejan a su entorno natural siendo necesario que las instituciones educativas planteen y desarrollen un currículo orientado a la protección ambiental

En el **Colegio Técnico Leonardo Murialdo**, es necesario que exista una perspectiva para orientar en el Modelo Pedagógico con enfoque ambientalista que contribuya en el desarrollo intelectual, social y natural en los estudiantes de protección, conservación y respeto a la naturaleza, por lo que es necesario enfatizar un respaldo al entorno mediante el trabajo coordinado y planificado en los contenidos curriculares.

El colegio está ubicado en la Parroquia de Huachi Loreto Barrio Bellavista fundado, el 20 de octubre de 1976, como Centro de Formación Artesanal “González Suárez” regentada por la comunidad Josefina.

Los Padres Josefinos llegan al Ecuador con la misión e inquietud de San Leonardo Murialdo para preocuparse por la formación profesional de los jóvenes abandonados, de tal manera que en la ciudad de Ambato se abrió una escuela de Artes y Oficios que formara Artesanos calificados, quienes alcanzaron fama dentro y fuera del país.

El 17 de septiembre del 2006 mediante acuerdo ministerial N° 3521, se transforma el Ciclo Básico Artesanal en Ciclo Básico Popular, además del cambio

de nombre al de **Leonardo Murialdo**, para los dos ciclos, con carácter terminal con las especialidades de: Mecánica Eléctrica, Mecánica General y Mecánica Automotriz.

En la actualidad la institución cuenta con 424 alumnos, tres especialidades funcionando en el bachillerato técnico Industrial, Matricera, Electromecánica y Mecánica Automotriz; tres en el Ciclo Básico, Mecánica eléctrica, Mecánica Automotriz, Mecánica en General; la población estudiantil servida, son jóvenes que no logran ingresar en el nivel regular de educación, por tener problemas académicos, económicos y familiares, dándoles la oportunidad que se formen individuos proactivos útiles a la sociedad.

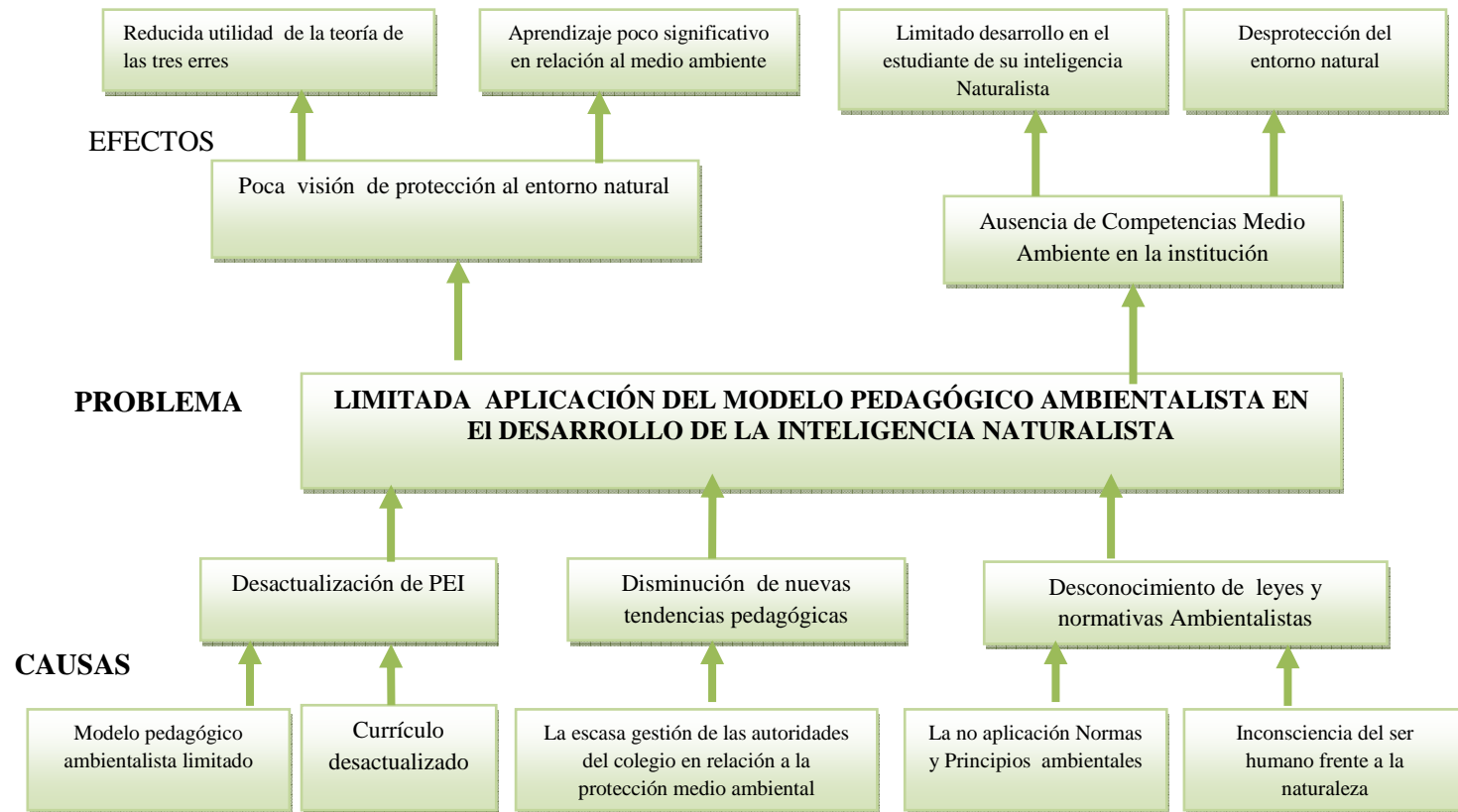
La Educación Ambiental debe promover un pensamiento que impulse el desarrollo sostenible. En las instituciones educativas, en el nivel inicial, es donde debe empezar esta educación, para contribuir a la formación integral de niños, niñas y adolescentes del Ecuador en el derecho que ellos tienen a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizando la sostenibilidad y el Buen Vivir, según lo declara la nueva Constitución.

El interés que debe darse a la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados, deben ser prioritarios y se los puede socializar y trabajar a través de la herramienta de la Educación Ambiental. El desinterés de la protección ambiental ha contribuido en el aumento de la contaminación en la Institución.

Al interior de los talleres se producen desechos industriales (metálicos, electrónicos, otros), al igual que desechos orgánicos e inorgánicos en el resto de la institución que no son tratados con la debida clasificación, esto produce contaminación de distinta naturaleza como visual, sonora, lo que perjudica al Medio Ambiente Institucional.

1.2.2 Análisis Crítico

ÁRBOL DE PROBLEMAS



Cuadro . 1 Árbol de problemas

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

La limitada aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista y un currículo desactualizado en la institución genera conformidad en los docentes; y la reducida socialización del Modelo Pedagógico ambientalista, en el desarrollo de la inteligencia naturalista no permite que exista una visión de protección al entorno generando contaminación dentro y fuera del establecimiento educativo, no alcanzando en los estudiantes aprendizajes significativos de protección al medio ambiente, al no practicar la teoría de las tres erres, produce aumento de los residuos ya que por medio de esta se puede transformar en recursos reutilizados.

La falta de gestión por parte de las autoridades del colegio en relación a la protección ambiental provoca desactualización de las nuevas tendencias pedagógicas y por consiguiente despreocupación al entorno natural.

La no aplicación de normas y principios ambientales, por parte docentes es por que desconocen los artículos constitucionales de protección y conservación del medio ambiente; al igual que la inconciencia ser humano frente a la naturaleza, al desconocer las leyes y normas ambientalistas provoca ausencias de competencias medioambientales en la institución existiendo un limitado desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes, contribuyendo a la desprotección del entorno natural.

1.2.3 Prognosis.

Al no aplicar el Modelo Pedagógico Ambiental en el desarrollo curricular se continuará promoviendo conocimientos limitados en la protección ambiental de los estudiantes lo que con llevaría a que los niveles de contaminación ambiental en el entorno del colegio, sea cada vez mayor.

Los estudiantes al no tener conciencia ambientalista continuaran generando contaminación en su entorno laboral y social. Esto conlleva a una llamada de atención por parte de la sociedad. Lo que permite promover una buena calidad educativa, la oferta académica institucional y por ende un ambiente

limpio, con un espíritu fortalecido para el cambio de actitud, y el fomentar de nuevos hábitos en el desarrollo de nuestras actividades mejorando de esta manera el ambiente que nos rodea y por ende contribuyendo a la protección ambiental de la Institución.

1.2.4 Formulación del problema.

¿De que manera incide la limitada aplicación del Modelo Pedagógico ambientalista, en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos año del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”?

1.2.5 Preguntas Directrices o Interrogantes.

¿De qué manera se aplica el Modelo Pedagógico Ambientalista en los estudiantes de los décimos año del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”?

¿Se aplica estrategias para desarrollar la Inteligencia Naturalista en los estudiantes de los décimos año del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”?

¿Puede existir una alternativa de solución a los problemas medioambientales que se puedan aplicar en un Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista en los estudiantes de los décimos año del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”?

1.2.6 Delimitación de la Investigación.

Delimitación de contenido.

Campo : Educativo

Área : Didáctica Pedagógica

Aspecto: Ecológico.

Delimitación espacial.

La presente investigación se realiza en el Colegio Técnico Leonardo Murialdo, ubicado en el Barrio Bellavista de la Parroquia Huachi Loreto de la ciudad de Ambato en las calles Pichincha Alta y Quiz Quiz. Regentada por los Padres Josefinos.

Delimitación temporal.

El trabajo de investigación se realizará en el año lectivo 2011-2012

Las Unidades de Observación.

La presente investigación se aplico a los docentes y estudiantes del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La práctica de la labor docente sumada a los conocimientos que se va adquiriendo progresivamente son un valioso aporte para desplegar esta investigación, la misma que llevada a la práctica contribuirá a la concientización de los estudiantes, docentes y su apego al entorno natural. Es necesario que la humanidad empiece a tomar conciencia sobre la importancia y protección del Medio Ambiente y al uso sostenible y sustentable de los recursos naturales para la reducción de los impactos negativos ambientales.

La adaptación y aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista en la institución es una alternativa de solución teórico - práctico que propuesto y aplicado con la comunidad educativa, podrá frenar el acelerado deterioro ambiental que está siendo objeto el entorno. La adaptación y su estudio del Modelo Pedagógico Ambientalista surge de la reflexión profunda sobre la práctica educativa Institucional y su influencia en el medioambiente, siendo necesario su aplicación para alcanzar en sus estudiantes el desarrollo de la inteligencia naturalista.

La presente investigación se desarrollará con la colaboración de las autoridades, docentes y estudiantes y la participación activa del investigador, para que se dé cumplimiento a la aplicación de este modelo pedagógico. El presente trabajo dispone de recursos: tecnológicos, económicos y humanos, los mismos que, harán posible la ejecución, logrando avances positivos en el cuidado y protección del medio ambiente y con ello beneficiando a la sociedad con una inteligencia cada vez más ambientalista.

Los **beneficiarios** de la presente investigación son los/las Estudiantes y los docentes involucrando directamente al mejoramiento del Colegio Técnico “Leonado Murialdo”; los docentes son beneficiarios directos al aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista, además estimula a que los docentes modifiquen el tipo de paradigma empleado en el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo cual beneficia en la obtención de buenos resultados en los docentes, además el estudiante podrá desarrollar la Inteligencia Naturalista; Colegio Técnico “Leonado Murialdo”, también es beneficiado del Modelo Pedagógico Ambientalista, porque permitirá el mejor desarrollo de la inteligencia ambientalista en sus estudiantes..

La **utilidad teórica** Radica en la investigación y fundamentos que se realiza para aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista en los estudiantes, lo que provocara un cambio de comportamiento en los maestros y estudiantes en relación a la protección ambiental..

La **utilidad metodológica** es investigar cuales son las posibles falencias que existen en los modelos aplicados en la actualidad y cuál es su repercusión en el desarrollo la inteligencia naturalista, argumentando que por intermedio modelo pedagógico ambientalista, permite mejorar dicha inteligencia.

El **impacto social** de la investigación beneficiará la comunidad en general, porque mediante los resultados de la misma, permitirá el desarrollo óptimo de la inteligencia ambientalista en los/ las estudiantes.

1.4 OBJETIVO

1.4.1 Objetivo General.

Determinar la incidencia de la limitada aplicación del Modelo Pedagógico ambientalista en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

1.4.2 Objetivos Específicos.

Diagnosticar el Modelo Pedagógico Ambientalista en los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

Desarrollar la Inteligencia Naturalista en los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

Proponer una alternativa de solución a los problemas medioambientales que se puedan aplicar en un Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista en los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

El proceso pedagógico por sus múltiples funciones y condicionamientos es complejo, necesita ser pensado y diseñado con anterioridad de manera que se pueda predecir las modificaciones y transformaciones que proporciona su desarrollo. La historia de la educación de muestra que existe intentos de diseños de procesos educacionales en correspondencia con las condiciones históricas concretas de la época a la que se refiere y en dependencia de las posibilidades que ofrece el desarrollo de la ciencia, para el momento actual aun cuando los momentos proyectados responden a diferentes niveles de concreción del proceso pedagógico. (http://www.formacion-integral.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=200&Itemid)

La adaptación y aplicación del Modelo Pedagógico con enfoque ambientalista permite el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes; en protección y conservación de las especies naturales mediante un proceso de reflexión y análisis crítico propositivo, por la comunidad educativa sobre el aprendizaje que conduzca a una sistesis conceptual valorativa.

En la Universidad Técnica de Ambato no existen trabajos relacionados con el Modelo Pedagógico Ambientalista y la Inteligencia Naturalista, se continuo con la investigación en las páginas de Internet, se encontró tesis relacionada al tema de investigación, como antecedente.

ZUBIRÍA, Ramirez Alberto Julián; 2008. *“Identificar el Modelo Pedagógico que predomina en la práctica educativa de los docentes a partir de sus propias percepciones”*.

Conclusión

Que a pesar de que hay una predominación del modelo dialogante está es parcial, es decir que dentro de las prácticas educativas de los maestros no solo, está presente el modelo dialogante, si no algo de los modelos auto estructural en sus diferentes versiones, bien sea escuela activa o constructiva.

Los modelos son representaciones de un conjunto de relaciones con miras a un mejor entendimiento es por esto que el Modelo Pedagógico con enfoque Ambientalista permite el desarrollo de la Inteligencia Naturalista al tener relación directa Hombre Naturaleza, existiendo una reflexión sobre los impactos ambientales que generan cambios sociales

VIDAL OCHOA, Luz y RAIMÚNDEZ, Elena; 2007. *“Modelo Educativo Ambiental para la Unidad Educativa Liceo San José de los Teques estado Miranda”*.

Conclusión:

El área de estudio representa un espacio natural con grandes potencialidades interpretadas que pueden ser utilizadas para el aprendizaje significativo de las ciencias naturales.

El sendero propuesto constituye un recurso didáctico que garantiza experiencias activas que vinculan al estudiante con el ambiente tanto a nivel sensorial como cognitivo.

Es así si el estudiante tiene una relación directa con un espacio natural me permite obtener aprendizajes significativos que le ayudan a entender y reflexionar

sobre aspectos importantes que se desarrolla en el área de estudio, en relación a la protección ambiental, por medio de la Inteligencia Naturalista.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.

Para Thomas Kuhn 1962 el paradigma es un esquema básico de la interpretación de la realidad. Comprende supuestos teóricos generales, leyes, modelos, métodos y técnicas que adoptan la comunidad científica, fundamentada en el enfoque Crítico Propositivo, en el que se sustenta el Modelo Pedagógico Ambientalista para desarrollar la Inteligencia Naturalista, con esta finalidad se espera lograr que tanto docentes como estudiantes, a través de un proceso de reflexión y análisis crítico, permanente cuidemos la naturaleza y nuestro entorno a través de un pensamiento y una acción pedagógica, basada en la protección ambiental.

Este enfoque se fundamenta en la que el docente permita al estudiante estar en un contacto íntimo con la naturaleza para ir creando hábitos de investigación y así como también habilidades a través de la acción y reflexión sistemáticas.

Solamente así se mejora la enseñanza en la medida en que el profesor asuma la teoría y la acción educativa para a través de análisis experimentales verificar su validez en la práctica cotidiana.

http://www.slideshare.net/hector_recalde/mtodologa-de-la-investigación

2.2.1 Fundamentación Ontológica.

Según Martin Heidegger podemos decir que el hombre como ser humano, es: distinto o determinado, uno, idéntico a sí mismo, semejante, intangible o verdadero, y amable o bueno, por lo que es preciso aclarar que cuando hablamos de "bueno, y de amable" decimos que se trate del ser, de la naturaleza interior, de la esencia misma de la vida, no del hombre dentro de su conducta humana. La

realidad es única, tangible, fragmentable en partes que se pueden manipular. La inteligencia naturalista existe independientemente del sujeto cognoscente, está es innata en cada sujeto, solamente hay que pulirla.

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=226773>

La conservación y preservación del entorno natural depende de cómo el hombre maneje su inteligencia naturalista. Para lo cual debe utilizar principios, cualidades, leyes y valores que le permitan sustentar su conocimiento alternativo para mejorar la calidad de vida orientada a la transformación, razón por la cual el docente consciente de su rol en la educación y en el contexto tiene la vigente necesidad de aplicar una pedagogía ambientalista para lograr su mejor desarrollo de la inteligencia.

2.2.2 Fundamentación Epistemológica.

El conocimiento de la realidad se inscribe en el enfoque epistemológico de totalidad concreta, según la cual, la práctica de la investigación científica tiene sentido cuando se la comprende en la interrelación con las diferentes dimensiones del contexto histórico- social, ideológico- político, científico, técnico, económico y cultural en donde todos los factores intervienen entre ellos el sujeto cognoscente y el objeto de estudio son indispensables e interactúan entre sí, se transforman y están en continuo desarrollo y creación, poniendo como criterio de verdad la praxis **NARANJO L. Galo., HERRERA L. MEDINA F. Arnaldo 2004.** Tutoria de la Investigación

Esto hace también que un texto sea considerado, no como una suma de conceptos sino como una red de significaciones que permitan comprender un objeto de estudio. La epistemología se relaciona con la forma como se aprende las cosas, la organización de este conocimiento y las bases para los cambios en el conocimiento. La propuesta epistemológica con el modelo Crítico Propositivo se centra en la investigación, en el análisis y razonamiento de la realidad como forma principal de apropiación y elaboración del conocimiento.

Las necesidades reales de la comunidad generan las nuevas propuestas educativas las mismas que se enfocan en la formulación científica priorizando la enseñanza y la formación de valores, (Popper, Bunge, Kuhn). El conocimiento se desarrolla en el marco de las teorías en construcción y renovación de los conocimientos para la solución de los problemas. PIAGGET Jean , Se interesa en la validez del conocimiento y tiene un carácter fundamentalmente científico, método lógico y práctico.

2.2.3 Fundamentación Axiológica.

Según Alberto Bandura da importancia a los procesos mentales es decir a lo cognitivo; así como al proceso de interacción del individuo con su entorno social. Los cambios de comportamiento son el resultado de la interacción de la persona con el Medio Ambiente. <http://axiologiav2010.blogspot.com/>

El ser humano busca desarrollarse en diferentes campos como crítico propositivo, en lo afectivo, material, espiritual, acertado para la investigación, adaptación y aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista, que fortalecerá en los estudiantes: la práctica de valores, la solidaridad y el respeto al medio ambiente y a la sociedad, tomando en consideración el desarrollo de su inteligencia naturalista, evidenciándose un cambio comportamental hacia el entorno natural.

2.2.4 Fundamentación Metodológica.

Rosa Becerra Hernandez (1997) describe a la metodología como un conjunto de métodos que se siguen en una investigación.

El desarrollo de una cultura ambiental depende en primera instancia de la concepción de una cultura de trabajo y para la vida en armonía con su entorno, vista desde la concepción filosófica de desarrollo social del hombre a partir de la relación con la naturaleza. www.monografia.com/educacion_ambiental.shelm

La aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista se realiza a través de la investigación cualitativa, que se logra con la participación de los sujetos sociales involucrados y comprometidos con el problema. La teoría científica se construye dentro de una oscilación dialéctica teoría – práctica de la investigación, lo que permite que se vaya enriqueciendo y perfeccionando la inteligencia naturalista en la medida que lo requiera el estudio.

Los diseños de investigación se consideran siempre abiertos, emergentes y nunca acabados, como característica esencial de la práctica metodológica de la hermenéutica-dialéctica en donde el significado de un texto es visto dentro del contexto. La determinación del método es la operación más importante, tanto en la adaptación y aplicación del modelo pedagógico ambientalista como en el desarrollo de la inteligencia naturalista. La función de la metodología didáctica es justificar racionalmente el método.

El método es el camino que conduce a un fin, la finalidad del proceso didáctico es el desarrollo de la persona, es decir su formación armónica en su desenvolvimiento dentro del contexto natural.

2.2.5 Fundamentación Psicopedagógica.

La Perspectiva del Constructivismo social en el campo psicopedagógico con carácter crítico propositivo mantiene 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. En consecuencia según la posición constructivista el conocimiento no es una copia de la realidad sino una construcción del ser humano.

PIAGET, Jean; Considera que el desarrollo de la inteligencia atraviesa por fases cualitativamente diversas que la diferencia de las anteriores por que existe

una estructura particular en cada ser que le sirve para ordenar la realidad de manera distinta, le permite asimilar, es decir incorporar información proveniente del mundo exterior a los esquemas previamente elaborados y a fin de evitar la subjetividad, utiliza otro proceso la acomodación que facilita a los esquemas elaborados previamente se adopten a los cambios requeridos por los nuevas experiencias e incorporación de información.

La inteligencia cruza por fases cualitativas y diversas, por ende la inteligencia naturalista que posee el ser humano le permite discriminar y clasificar los organismos vivos que existen en el entorno natural.

Permite a los seres humanos reconocer formas naturales como especies naturales de animales, plantas, minerales, etcétera .

Cuando el ser humano desarrolla esta inteligencia tiene la capacidad de proteger los recursos que nos brinda la naturaleza a través de proyectos de protección al medio ambiente.

VIGOTSKY, Lev; Concibe al sujeto como un ser eminentemente social y al conocimiento mismo como un producto social. Incorpora dos conceptos la zona de desarrollo Próximo ZDP y de doble formación. Y el desarrollo de las funciones psicopedagógicas superiores, se da primero en el plano social y después en el individual; la transición y adquisición de conocimientos.

AUSUBEL, David; su teoría está enmarcada en el aprendizaje significativo, según la cual hay una relación sustancial entre los conocimientos previos y la nueva información que permite reconstruir la estructura cognoscitiva aplicando a nuevas situaciones del aprendizaje y la solución de problemas. Esto se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo, ocurre cuando la nueva información se incorpora a conceptos o proposiciones relevantes, preexistentes en la estructura significativa del aprendizaje.

El proceso de la educación ambiental debe orientarse continua y permanentemente hacia la facilitación de un aprendizaje desarrollador, en

dinámica interacción entre el individuo consciente y su medio ambiente, que promueva cambios cualitativos y cuantitativos en la personalidad del mismo, tomando como punto de partida la situación histórico cultural concreta del medio en el que se desenvuelve.

Por ello, el presente modelo contiene antecedentes que demuestran nuestra realidad ecológica, social y educativa, y que sirve de base para la justificación que presentamos con razones claras y específicas sobre el por qué de nuestro empeño en implementar este modelo.

PEREZ, Ben; centra el desarrollo del conocimiento entorno al conocimiento práctico del profesorado y el estudio de la relación entre las experiencias docentes y su entorno. La colaboración de este conocimiento tiene un eje en las teorías formales y en las experiencias de clase y en las historias personales. La visión cognitiva ha desarrollado nuevas formas de entender y construir el saber práctico y profesional. Como Génesis para afianzar las teorías que entorno a la enseñanza ha ido construyendo y desarrollando el profesorado.

El conocimiento práctico del docente y las experiencias en clase ayudaran a los estudiantes a entender y ha desarrollar la Inteligencia Naturalista por lo que podrá aplicar el Modelo Pdagógico ambientalista para lograr que docentes y estudiantes valoren la importancia de la Educación ambiental.

http://www.filosofia.mx/index.php?perse/archivos/las_inteligencias

GARDNER, Haward; postula que la inteligencia, no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes. Gardner define la inteligencia como la "capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas". El desarrollo del conocimiento del ser humano puede ser cualitativo a través de la inteligencia, que permite desarrollar e interpretar los sucesos que rodean al entorno.

GARDNER, Howard; postula que este tipo de inteligencia debió tener su origen en las necesidades de los primeros seres humanos, ya que su sobrevivencia dependía en gran parte del reconocimiento que hicieran de especies útiles y perjudiciales, de la observación del clima y sus cambios y de ampliar los recursos disponibles para la alimentación. Propone la relación directa entre el hombre y la naturaleza al desarrollar la octava inteligencia que es la Naturalista en la cual permite la interrelación directa con el entorno, tener la capacidad de distinguir los diferentes ecosistemas, lo que permite la interacción directa entre plantas y animales.

Esta inteligencia ayuda a seleccionar las carreras relacionadas al entorno como la Biología, Medicina, Botánica, etcétera.

http://www.filosofia.mx/index.php?perse/archivos/las_inteligencias_de_howard_gardner

Hay un conjunto de inteligencias que son desarrolladas por el hombre, pero la inteligencia naturalista es la que pone énfasis en el cuidado de los seres que nos rodean, la misma que tiene la capacidad de buscar soluciones a los problemas ambientales a través de proyectos promulgando el amor a la naturaleza. Esta inteligencia desarrollada en los estudiantes permitirá lograr la concientización y por ende valorar los ecosistemas.

El propósito de aplicar el modelo pedagógico con enfoque ambientalista, se plasma en los objetivos generales y específicos que nos orientarán hacia donde se pretende llegar formando individuos críticos y responsables para la nueva sociedad.

Además, consideramos aspectos importantes para el sustento y aplicación de este modelo, el currículo, la metodología, la evaluación, la capacitación docente y los perfiles ideales de los involucrados en el proceso, por lo que, en términos generales argumento estos aspectos que están apoyados en las fundamentaciones que garantizan el desarrollo personal y social de los educandos.

2.2.6 Fundamentación Ecológica. Paradigma Crítico ecológico contextual.

El respeto a la naturaleza es la esencia de la vida. La presente investigación se ubica en el paradigma Crítico ecológico contextual que establece que la inteligencia naturalista permitirá al estudiante la capacidad para ser hábil, para observar, identificar y clasificar a los miembros de un grupo o especie, e incluso para descubrir nuevas especies, este tipo de inteligencia se ciñen a las cualidades esperadas en personas que se dedican a la investigación, su campo de observación más afín es el mundo natural, donde pueden reconocer flora y fauna, y aplicar el modelo pedagógico ambientalista con sus conocimientos productivamente para la conservación y protección del entorno natural.

HAMNON Willis Escribe que un “paradigma es la forma básica de percibir, pensar, valorar y actuar como base en una visión de la realidad” Un paradigma se transmite a generaciones sucesivas más por una experiencia que por un medio de enseñanza.

http://www.filosofia.mx/index.php?/perse/archivos/las_inteligencias_de_howard_gardner

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

La constitución aprobada en el 2008 indica que:

Sección segunda del medio ambiente

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.

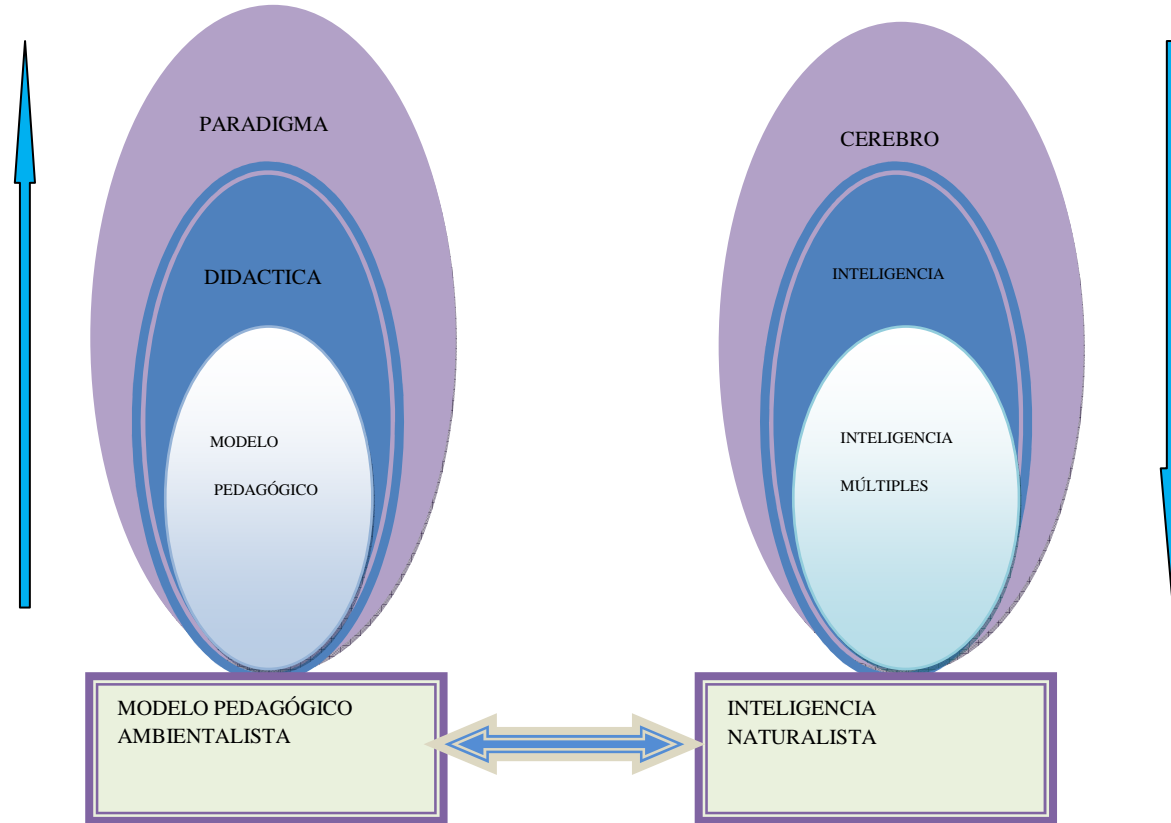
2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.

Sección quinta Educación.

Art. 27. La educación se centra en el ser humano y garantiza su desarrollo holístico, en el marco de respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia, será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez, impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulara el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la constitución de un país soberano y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional. **Constitución del 2008 Derechos del Buen Vivir**

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



Cuadro . 2 Categorías fundamentales

Elaborado por: Pérez Jerez Miriam Ibeth

2.4.1 MODELO PEDAGÓGICO AMBIENTALISTA

2.4.1.1 Modelo Ambientalista

BELTRAN, Llera Jesús y BUENO, Alvarez José Antonio. El modelo ambientalista se configura a partir del desarrollo del conductismo. La modificación de conducta bajo postulados deterministas Estímulo-Respuesta, entiende que la inteligencia puede ser modificada lo mismo que la conducta bajo adecuada estimulación. El medio ambiente define que la inteligencia es, por tanto, el resultado de la estimulación y del aprendizaje. En consecuencia, y a diferencia de los modelos, todas las personas tienen el potencial al nacer.

La inteligencia que una persona puede desarrollar a lo largo de su vida dependerá de las oportunidades que tengan de aprender. Las diversas investigaciones realizadas sobre los cambios en la capacidad intelectual de personas sometidas a entrenamientos abandonan la idea de que la inteligencia es aprendida y condicionada por los refuerzos ambientales.

SANTANDER Benitez Esquivel y ESCOBAR URIBE Oswaldo 2010. Educación Ambiental Pag. 12

Si el estudiante y el docente tiene la oportunidad de aprender sobre la importancia y cuidado que el hombre debe tener por la naturaleza no va a causar daños ambientales por lo que puede contribuir positivamente en el proceso de enseñanza.

2.4.1.2 Modelo Ecológico-Contextual.

El Modelo Ecológico contextual que parten del papel del medio en la acción que en él y desde él desarrollan los seres humanos. Es uno de los modelos ligados al análisis de tareas y a los procesos dialécticos constructivos, cuya visión es que el papel de las escuelas y de las comunidades educativas es el de ofrecer un “ecosistema” cultural emancipador”, que reconozca la visión de los agentes y

aplique modelos totalizadores innovadores, conscientes de su compromiso transformador.

Doyle manifiesta que el aula, es un proceso de negociación, donde se estudian las normas de comportamiento ecológico y los significados colectivos de acontecimientos, personas y procesos. Como resultado de ese proceso de negociación se genera un clima ecológico relativamente estable que define la pluralidad de demandas de aprendizaje (adquisiciones que el alumno debe realizar, comportamientos para resolver con éxito las tareas académicas y sociales generadas en este escenario).

Para Doyle, tres son los tipos de demandas de aprendizaje que se derivan de la vida del aula:

- Aprendizaje de indicadores de situación y construcción de esquemas personales de interpretación estrechamente vinculados a la situación.
- Un comportamiento eficaz requiere detectar los indicadores que definen una situación y sus posibilidades de evolución, interpretar las demandas de la misma y decidir la orientación del propio comportamiento.
- Aprender a seleccionar las estrategias de procesamiento del material académico requerido en función de la forma de definir la estructura de las áreas.

Se requiere la utilización de distintas estrategias de procesamiento de información por parte del alumno, y como consecuencia, procesos y resultados de aprendizaje también diversos. El aprendizaje requiere reconocer también el modo de procesamiento adecuado a las demandas de las tareas.

El éxito académico se sitúa como el centro de la vida del aula, de tal forma que, el alumno aprende y desarrolla estrategias para compensar su ignorancia
Comprender y Transformar la Enseñanza.

GIMENO Sacristán –PÉREZ GÓMEZ Pedagogía de la Educación Ambiental 2005 Pag. 92

Por lo que se puede establecer que el aula es parte importante para realizar convenios con los estudiantes para mejorar el rendimiento académico y reducir los problemas socio ambientales.

2.4.1.3 Modelo Ambientalista de Bronfenbrenner

Introduce el concepto de “Validez ecológica” para referirse a: “ la medida en la que el ambiente que los sujetos experimentan en una investigación científica tiene las propiedades que el investigador piensa o supone que tiene” pp 49 En esta línea, el autor, nos recuerda que lo que realmente hay que considerar es cómo la persona percibe el ambiente más que como pueda existir en la realidad objetiva.

El Modelo Ecológico presenta una serie de componentes que son conceptos familiares en otras disciplinas (ciencias sociales, políticas, de la conducta, etc.), la novedad que aporta es la atención que se presta a las interconexiones ambientales y el impacto que estas pueden tener sobre la persona y su desarrollo psicológico. Las ventajas que nos ofrece esta teoría en su aplicación en la medicina.

CASTEJÓN Juan Luis y NAVAS 2009 Leonardo Aprendizaje, Desarrollo, Difusiones, Implicaciones para la Enseñanza en la Educación Secundaria Pag.13

2.4.1.4 Características del Modelo Ambientalista

- Supone una perspectiva naturalista por cuanto se propone captar las redes significativas de influjos que configuran la vida real del aula, no los comportamientos de los individuos en el laboratorio. Su Objetivo es describir con riqueza de detalle vigor analítico los procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar en el contexto sociocultural del aula, teniendo en cuenta el significado de los acontecimientos desde la perspectiva de quienes participan en ellos.

- Se propone detectar no sólo los procesos cognitivos. Si no las relaciones entre el medio ambiente y el comportamiento individual y colectivo. Se asume que el aula es un espacio social de intercambios y que los comportamientos del alumno/a y del profesor/a son una respuesta, no mecánica, a las demandas del medio.
- El contexto físico y el psicosocial no sólo imponen límites, sino que también inducen a determinados comportamientos. Por ello, en este modelo las variables contextuales adquieren una relevancia prioritaria.
- Se defiende una perspectiva sistémica. La vida del aula se considera como un sistema social, abierto, de comunicación y de intercambio. Como en todo sistema abierto, no puede explicarse el comportamiento de cada uno de sus elementos sin conocer la estructura y funcionamiento del conjunto, así como de sus conexiones con otros sistemas externos con los que establece relaciones.

Por otra parte, para conocer la estructura y funcionamiento del mismo es necesario identificar el comportamiento y la participación relativamente autónoma de cada una de sus partes **CASTEJÓN Juan Luis y NAVAS Leonardo 2009 Aprendizaje , Desarrollo , Difusiones, Implicaciones para la Enseñanza en la Educación Secundaria Pag.1**

A. Contacto con la Naturaleza.

Pasear unos días por la playa o la montaña como escenario de fondo es una terapia que a todos sana. Apoyarnos en la visible estabilidad que la naturaleza ofrece es algo que realizamos naturalmente, además de sentirnos mejor y menos cargados. Por unos instantes podemos percibir que toda una perfecta maquinaria se mueve a un ritmo constante de manera integral y cada parte con una armonía envidiable. Nada desafina con el movimiento general, nada actúa ni se siente aislado.

Todas sus partes son engranajes individuales que colaboran colectivamente sosteniendo la evolución de la esencia que comparten. Su lenguaje es un aparente silencio lleno de expresión y comunicación, los cuales permiten la constante estabilidad y funcionamiento de las leyes de la naturaleza y de su movimiento. El hombre, como parte de la naturaleza, tiene la posibilidad de alterar esta maquinaria y a si mismo, o de evolucionar favorablemente ajustándose a las pautas que ofrece la misma.

Este es el punto que todas las generaciones del hombre se enfrentaron. El hombre pudo haber evolucionado en varios aspectos pero para su mundo interior parece empezar una y otra vez sin poder capturar por completo su esencia.

Paradójicamente aquí esta la clave para la vida humana. El equilibrio, el poder y el bienestar del hombre dependen del grado de fortaleza de su unión con los valores de evolución estables de la naturaleza. Esto le dará mayor equilibrio a los aspectos cambiantes de su personalidad. Caso contrario, si este lazo es débil el hombre estará a merced de su aspecto más volátil e inestable:

Las últimas investigaciones científicas han demostrado que los test para la verificación del Coeficiente Intelectual no es un fiel reflejo para dilucidar como será el desenvolvimiento de una persona en las diferentes áreas de la vida, tanto como su inteligencia emocional.

Su forma de superar los fracasos, de interpretar y analizar las situaciones y sus sentimientos, hacen que personas con mayor estabilidad emocional puedan observar las situaciones con mayor claridad. Se sabe que la perturbación emocional bloquea el correcto funcionamiento del pensamiento.

Tal es la importancia del ajuste del hombre a las leyes de la naturaleza que la filosofía y las técnicas del yoga tienen como principal objetivo y primer paso: detener las modificaciones de la mente Aquí no se refiere a dejar la mente en blanco o de forzar la detención, sino que habla de la posibilidad de instalar en la

mente y sistema nervioso un estado tal que permita sentir una mayor libertad y gozo en cada acción y una creciente comprensión y ubicación de cada momento de la vida. Así, con un poco de disciplina y las herramientas adecuadas podemos instruirnos en un arte que nos será de gran utilidad práctica, apreciando la vida desde un nivel más profundo, y no por ello menos dinámico y práctico.

<http://diegocano.blogspot.com/2006/07/contacto-con-la-naturaleza.html>
(DIEGO CANO).

2.4.1.5 Educación Ambiental.

“La educación ambiental, en un sentido amplio, incluyendo la concienciación y el entretenimiento, provee el complemento indispensable de otros instrumentos del manejo ambiental.

Es un proceso. para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender La falta de consenso sobre lo que es EA puede ser una razón de tales interpretaciones erróneas. Por ejemplo, con frecuencia educación al aire libre, educación para la conservación y estudio de la naturaleza son todos considerados como EA. Por otro lado, parte del problema se debe también a que el mismo término educación ambiental es un nombre no del todo apropiado.

En realidad, el término educación para el desarrollo sostenible sería un término más comprensible, ya que indica claramente el propósito del esfuerzo educativo: educación sobre el desarrollo sostenible, el cual es en realidad, la meta de la Educación Ambiental. Evolucionando hacia educación para la sostenibilidad, que tiene un "gran potencial para aumentar la toma de conciencia en los ciudadanos y la capacidad [para que ellos] se comprometan con decisiones que afectan sus vidas."

A Componentes de la educación ambiental.

Se puede pensar que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes. El primer nivel es:

*** Fundamentos Ecológicos.**

Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etcetera. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que Ud. desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego.

En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han descubierto muchas reglas ecológicas de la vida pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas. Por desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida.

Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como educación ambiental es la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas. Se pensó que si a la gente se le pudiera enseñar las reglas, entonces ellas jugarían el juego por las reglas.

El segundo nivel de la Educación Ambiental incluye.

*** Concienciación conceptual relacionada a la Educación Ambiental.**

De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conducta humana

El tercer componente de la Educación Ambiental es.

*** La investigación y evaluación de problemas ambientales.**

Esto implica aprender a investigar y evaluar **problemas ambientales**. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cual es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en una bolsa de papel o en una plástica? La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones. El componente final de la Educación Ambiental

*** La capacidad de acción sobre los problemas ambientales.**

Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente). **ARGUELLO ZÉPEDA, 2004 Educación Ambiental y Globaliación y Globalización Modelos Interdisciplinarios en la U A E M Pág 26, 27**

2.4.1.6 El propósito de la Educación Ambiental Es dotar de conocimientos necesarios para comprender los problemas ambientales; 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 e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante, las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

CHANGOLLAN ALMORAL 2006 Fausto Educación Ambiental pág 16

A) Cuidado del Medio Ambiente

El cuidado del medio ambiente comienza en casa sólo hay que cambiar viejos hábitos y aplicar la teoría de las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar. Nuestros hábitos más cotidianos tienen mucho que ver con la degradación global del planeta. Actos tan rutinarios como tirar la basura sin separarla, comprar utensilios de usar y tirar o adquirir los alimentos envasados en materiales anti ecológicos o no reciclables contribuyen en gran medida a la contaminación medioambiental. **OTERO Alberto Ruben, 2001 Modelo Ambientalista Educación y Capacitación: 2011**

a) Reduzca

- * Adquiera productos de todo tipo en envases de gran capacidad y, referiblemente, reutilizables. Evite los envases de un solo uso.
- * Lleve sus propias bolsas a las compras.
- * Recupere viejas costumbres como la bolsa de pan o la huevera.
- * Trate de no comprar productos con envoltorios superfluos. Lo importante es el producto, no que el embalaje sea atractivo.
- * Opte, preferentemente, por adquirir alimentos a granel.
- * Evite utilizar, en la medida de lo posible, artículos desechables como pañuelos de papel, rollos de cocina, vasos y platos de cartón, cubiertos de plástico La industria de productos de usar y tirar es lo que, genera más basura en todo el

mundo.

* Conserve los alimentos en recipientes duraderos. No abuse del papel de aluminio.

* No compre pequeños electrodomésticos para realizar operaciones que sea fácil hacer a mano, como los abrelatas.

* Evite utensilios y juguetes que funcionan a pilas. Si no es posible, utilice pilas recargables o pilas verdes no contaminantes.

b) Reutilice.

* Al utilizar papel para escribir, no escriba sólo en una cara y luego tire la hoja. Utilice el otro lado para notas, borradores, tomar apuntes, dibujar, etc.

También puede utilizar el papel viejo para envoltorios.

* Procure hacer fotocopias por las dos caras.

* Si tiene jardín, recicle la materia orgánica.

* Reutilice las bolsas de plástico que le den en el supermercado para guardar la basura.

* No tire los tarros de cristal. Resultan muy útiles para guardar pasta, harina o legumbre. También se pueden utilizar como portalápices o semillero.

c) Recicle.

* Separe los materiales que componen la basura para reciclar racionalmente. Utilice bolsas distintas para la basura orgánica, para el papel y el cartón, para los envases de vidrio y otra para el resto de envases (brik, plástico, latas). Y deposite cada tipo de residuo en los contenedores que las autoridades locales han dispuesto al efecto.

* Haga un uso correcto de los contenedores de recogida selectiva. Un solo tapón de aluminio puede dar al traste con la carga de vidrio de todo un contenedor.

* Para hacer una tonelada de papel es necesario talar 5'3 hectáreas de bosque. El consumo anual en nuestro país obliga a cortar unos 20 millones de grandes árboles. Tome medidas: consuma menos papel, compre papel reciclado y envíe a reciclar todo el papel que le sea posible.

* No tire al contenedor de papel otros residuos como plástico, cartones de leche

- (contienen plástico y aluminio), latas, etc.
- * El papel de los periódicos es el más fácil de reciclar ya que está hecho de fibra de madera. Si en nuestro país se reciclase la décima parte de los periódicos de un año, salvaríamos 700.000 árboles.
 - * El cristal de los vasos y el de las bombillas no se puede reciclar conjuntamente con el vidrio de los envases. Deposite en los contenedores de vidrio sólo botellas, de cualquier color, o frascos. Quíteles los tapones y compruebe que no tengan ningún objeto en su interior.
 - * No guarde ni mezcle con la basura los envases vacíos o con restos de medicamentos ni los que han caducado. Dépositelos en los contenedores que encontrará en las farmacias.

<http://www.cucurrucu.com/cuidado-del-medio-ambiente/index.html>

2.4.1.7 Un Modelo.

Es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno o una teoría. Un modelo pedagógico es la representación de las relaciones que predominan en una teoría pedagógica, es también un paradigma que puede coexistir con otros y que sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía.

2.4.1.8 Modelo Pedagógico

El modelo pedagógico es el medio fundamental, para propiciar el cambio intelectual, la transformación de conciencia y el cambio de actitud requerido en los miembros de la comunidad educativa para alcanzar la innovación que aspiramos. Es un proceso de replanteamientos y de reconstrucción de todas las teorías y los paradigmas que sustentarán nuestro modelo pedagógico. Es la representación de las relaciones que predominan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Constituye un proceso donde todos, aprendemos de todos para así poder compartir una imagen teórica - global de la educación y de la cultura que

deseamos. La inexistencia de esta imagen impide la comprensión del sentido de las transformaciones sugeridas y nos induce a realizar reformas aparentes con contenidos puramente coyunturales.

A. Criterios del Modelo pedagógico:

- ❖ Definir el concepto de ser humano que se pretende formar, o la meta esencial de formación humana.
- ❖ Caracterizar el proceso de formación del ser humano, en el desarrollo de las dimensiones constitutivas de la formación, en su dinámica y secuencia.
- ❖ Describir el tipo de experiencias educativas que se privilegian para afianzar e impulsar el proceso de desarrollo, incluyendo los contenidos curriculares.
- ❖ Describir las regulaciones que permiten cualificar las interacciones entre el educando y el educador en la perspectiva del logro de las metas de formación.
- ❖ Describir y prescribir métodos y técnicas de enseñanza que puedan utilizarse en la práctica educativa como modelos de acción eficaces.

<http://pei.efemerides.ec/pei/t1/u3/3.2.htm>

Los modelos permiten desarrollar actitudes positivas bien estructuras a través de relaciones, ideas que pueden contribuir al desarrollo sustentable al aplicar la Inteligencia Naturalista.

B. Cuestiones Fundamentales de un Modelo.

Puede afirmarse que la sistematización de un modelo pedagógico obedece a tres cuestiones fundamentales:

- Concretar las concepciones de educación, de enseñanza y aprendizaje, derivadas de la misión y visión de la institución.
- Orientar las actividades que se llevan a cabo para cumplir con los propósitos educativos institucionales.

- Ofrecer criterios comunes para quienes intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como evaluar y juzgar los resultados de tales procesos.

C. Componentes Esenciales de un Modelo Pedagógico

Son: los propósitos, que atañen al sentido y finalidad de la educación; el estudiante, como elemento clave del proceso educativo; el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde el docente tiene un papel fundamental; los contenidos y la forma como éstos son presentados como objeto de aprendizaje; la evaluación como un componente esencialmente articulado al proceso anterior y; la organización, que posibilita la articulación de todos los elementos y procesos del modelo.

a) Los propósitos educativos.

El fundamento sobre el que se construye el modelo pedagógico recoge la historia, los saberes y la experiencia acumulada por la institución y se encuentra en la memoria colectiva, en las prácticas vigentes, en documentos, normas y costumbres. Estos componentes pueden o no estar organizados y sistematizados, no obstante, el hecho de que no lo estén no implica la ausencia o carencia de un modelo. Así pues, es necesario hacer explícitas el sentido y finalidad de la educación expresados en principios o pautas que fundamenten el quehacer educativo de la institución.

La primera cuestión a la que pretende dar respuesta cualquier teoría pedagógica y por ende, el modelo al cual da fundamento, se refiere al tipo de hombre y sociedad al cual se quiere contribuir a formar (ZUBIRÍA; 2006).

Esta cuestión es fundamental y no puede ser respondida al calor de la emoción del debate, sino de la formulación clara y ordenada de ideas que se nutren desde perspectivas diversas y multidimensionales donde participan distintas disciplinas y saberes, tal y como afirma DE ZUBIRÍA, Julian; (2006: 39):

b) La ecología del aula.

Para los seguidores de este paradigma, relativamente nuevo, el mero acumular conocimientos es menos importante que sacar a la luz nuevos problemas, aunque sean menos "prácticos", si puede hablarse así. La importancia del contexto es definitiva para este paradigma, que pretende atender a la totalidad, sin despreciar nada de lo que rodea el mundo educativo. Su enfoque es naturalista, prestando mucha atención a las relaciones entre el medio ambiente y el comportamiento.

Interesan mucho más la comunicación y la interacción de las personas y los medios y entre sí. Concibe los procesos de enseñanza-aprendizaje como un continuo interactivo, en lugar de aislarlos, y etiquetarlos como "causa y efecto". Se considera que el contexto del aula está dentro de otros contextos también significativos y se opina que son muy importantes otros procesos "no observables". Interesan mucho menos las cuestiones de eficacia: es más importante levantar problemas y definir criterios de actuación
(<http://www.doredin.mec.es/documentos/089300051.pdf>.)

c) El papel del alumno.

El proceso de enseñanza-aprendizaje precisa de la conjunción de distintos actores, tales como el docente, los contenidos y la metodología, la forma como se concibe al alumno condiciona particularmente todos los demás elementos. El encuadre del ser humano, en este caso del alumno, en unas determinadas coordenadas, le ubicará en distinto lugar, de acuerdo a la visión antropológica, filosófica o sociológica con que se le mire.

Es conveniente, por tanto, definir qué tipo de hombre y mujer se desea formar y para qué sociedad, a fin de intencionar adecuadamente la acción educativa. De ahí la importancia de actualizar el perfil del alumno que se desea formar, en donde tengan injerencia no sólo los docentes, sino los distintos actores de la comunidad educativa.

d) El proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje confluyen la acción del docente y del alumno, así como los contenidos o saberes, que se constituyen como el objeto de aprendizaje. Dependiendo del papel que los distintos modelos asignen a cada uno se corresponderá una determinada metodología o estrategia didáctica a desarrollar en el aula. La relación que existe entre los elementos mencionados, así como el papel que juega cada uno de ellos, no escapa a una visión del hombre y de la sociedad, toda vez que la institución educativa viene a ser una caja de resonancia del contexto sociocultural.

De esta manera, es posible afirmar que la metodología se enmarca en los parámetros de la reflexión curricular, toda vez que el método no es autónomo ni de las finalidades educativas, ni de los contenidos, ni de la secuenciación curricular.

e) Los contenidos.

Los contenidos representan el conjunto de saberes y formas culturales cuya apropiación por parte de los estudiantes es considerada esencial para su socialización. En este sentido, la educación no se da de manera aséptica, sino inmersa en un contexto sociocultural determinado (COLL, Stone; 1992). La selección de los contenidos obedece a una determinada forma de entender la educación, visto que el mayor énfasis que se le da a unos con respecto a otros o a la jerarquía de los mismos, denota en sí misma, claramente, los propósitos e intenciones educativas.

Según señala ZUBIRÍA (2006: 48) “destacar cómo los modelos pedagógicos jerarquizan los contenidos, asignándoles mayor tiempo, espacio y relevancia a algunos de ellos, en detrimento de otros”. En todo caso, habría que destacar la necesidad de buscar la congruencia que debe existir entre las intenciones educativas, es decir el discurso trazado por la filosofía institucional y los contenidos curriculares, toda vez que resulta frecuente encontrar disociaciones

entre los principios y fines educativos, en contraste con las formas y los contenidos que se imparten en las aulas. Es necesario destacar que, todo modelo pedagógico debe dar prioridad a unos determinados criterios para la secuenciación de los contenidos curriculares, a la forma de jerarquizarlos y organizarlos, toda vez que las diferentes formas de abordar este problema suponen una teoría del aprendizaje que las sustenta. (DÍAZ, Barriga y HERNÁNDEZ; 2006)

Los contenidos que se desarrollan en la Curricula son importantes a los cuales se puede incrementar en parte Educación Ambiental, que es importante para la protección y conservación de los ecosistemas y disminuir la contaminación en el plantel educativo considerando que el maestro es el guía del estudiante dentro de la aula.

f) La función pedagógica,

La cual nos ocupa, se refiere a la vinculación con el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que tiene como fin generar información veraz y confiable que permita identificar el grado y calidad de los aprendizajes, así como la pertinencia de las estrategias instruccionales, de los contenidos curriculares y de la organización que provee de los insumos necesarios para llevar a cabo dicho proceso, todo esto con el objeto de tomar decisiones sobre el reajuste o modificación de los mismos.

g) La organización.

La organización de las instituciones educativas es un proceso clave, puesto que de ello depende la posibilidad de generar estructuras creativas acordes al modelo pedagógico que se pretende construir. Si bien es cierto que la gestión y administración de la institución no son objeto de un modelo pedagógico, es conveniente resaltar que no es posible generar propuestas nuevas, desde estructuras organizativas esclerotizadas y burocratizantes. Por otra parte, es necesario considerar que la gestión educativa tiene como componente esencial, la gestión pedagógica, como una dimensión del quehacer institucional.

La gestión pedagógica no excluye la gestión administrativa, por el contrario, la exige; pero ésta debe estar al servicio de aquélla. La gestión pedagógica requiere reflexión, participación, acción colectiva, planeación, evaluación y seguimiento. La labor pedagógica no puede ser pensada como un acto meramente individual de cada maestro, o como un proceso técnico cuyas decisiones dependen de la experticia de un equipo de gerencia que puede decidir sin consultar y sin negociar; por el contrario, exige una acción colectiva e institucional para que tenga éxito.

Son asuntos de competencia de la gestión pedagógica la elaboración del proyecto educativo institucional, la evaluación de los aprendizajes, el currículum, la evaluación de los métodos de enseñanza, los proyectos de innovación, las relaciones de la escuela con el conocimiento, la calidad y la pertinencia de la educación y de la enseñanza (RODRÍGUEZ; 2005). Todos estos elementos requieren ser organizados y articulados coherentemente, para lo cual se requieren los instrumentos de orden administrativo y de gestión que hagan posible la implementación del modelo pedagógico.

h) La creatividad.

En un mundo de cambio, acelerado, donde ya no basta aprender la cultura elaborada y se demandan por todas partes respuestas nuevas a problemas urgentes, es lógico que la capacidad de innovación sea un recurso humano imprescindible". (MARÍN, R. y DE LA TORRE, S.).

La creatividad se puede asociar con lo nuevo, con lo diferente, lo original; con el resultado de un proceso que nos conduce a algo que no existía antes, que puede ser un producto, un sistema o una solución distinta a un problema, y que sea valiosa, aunque sólo lo sea para su autor. Durante mucho tiempo se consideró a la creatividad como un don que sólo había sido depositado en algunas personalidades del arte. *OCHOA, Rafael F Pedagogía del conocimiento; pág. 166).*

2.4.1.9 La Educación Ambiental Como Herramienta Pedagógica

Desde 1970 hasta el 2000, en diferentes escenarios internacionales, nacionales y regionales, se ha planteado la necesidad de impulsar una conciencia ambientalista entre los diferentes grupos y sectores de la población, con el objeto de establecer una relación bidireccional entre el hombre-naturaleza-desarrollo; para ello, se ha señalado a la Educación Ambiental como la herramienta para impulsar los procesos dirigidos a generar y consolidar nuevas prácticas de convivencia y solidaridad humana, como fundamento de una sociedad que garantice la conservación y la calidad de vida.

La Educación Ambiental debe ayudar a construir y divulgar conocimientos científicos y técnicos, a desarrollar nuevas competencias, a clarificar y consolidar nuevos valores y actitudes; todo ello de forma interrelacionada en el proceso de aprendizaje (Aranguren).

OJEDA y MARTÍNEZ; (1998) plantean que la metodología de la Educación Ambiental no debe confundirse con el conocimiento del entorno. En este proceso hay que promover la participación de todos los sentidos y afectos, y que no sólo sea un trabajo intelectual, memorístico, sino que se caracterice porque sus primeras fuentes sean la observación y la experimentación.

Debe establecerse una relación entre la sensibilización hacia el entorno, la adquisición de conocimiento, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores. La meta de la Educación Ambiental propuesta en la Carta de Belgrado, en 1975, consiste en: Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos, y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prever los que pudieran aparecer en lo sucesivo (FEBRES-Cordero).

A. Principios.

Al respecto propone considerar en el proceso educativo los siguientes principios:

a) Desde lo ético:

- * Postura del hombre con relación a su entorno.
- * Comprender que toda nuestra actividad diaria está implicada en la dialéctica hombre-ambiente.

- * . Solidaridad.

b) Desde lo conceptual:

- * Concepción global y sistémica del ambiente
- * El educando debe pensar y hablar en ciclos.

c) Desde lo metodológico:

- * Sustituir (en lo posible) las representaciones simbólicas de la realidad por las experiencias directas en el ambiente.
- * La pedagogía ambiental en y desde la práctica.
- * El educador como facilitador de procesos, problematizado de sí mismo, en diálogo con la sociedad y con los educandos.
- * Relacionar la escuela como escenario para construir y apropiarse de las herramientas para la vida.

B. Conciencia y comportamiento medioambientales: Estilos de vida más verdes.

Hoy en día nadie duda seriamente de la urgencia de los problemas ecológicos. Las preocupaciones sobre el medio ambiente se han institucionalizado más o menos en distintos ámbitos de acción: La investigación y la política la

gestión económica, la publicidad de productos, la educación y, en último lugar pero no por ello de manera menos relevante, la vida privada. Incluso los grupos de presión ecologistas radicales se han convertido en interlocutores aceptados. El discurso ecologista ha generado nuevas perspectivas de los problemas y nuevas normas de corrección ecológica. (Graham Woredgaste Reddift Michael, Pág 205)

C. Valores Ambientales

La humanidad contemporánea está sufriendo la pérdida del sentimiento simbiótico con la naturaleza que era habitual en las etapas de subsistencia y, por eso, en el contexto urbano los humanos se sienten como seres aislados de la naturaleza, insensibles a su influencia. Se ha olvidado la condición de ser interdependiente, que necesita formas de vida más elementales. Como dice Myers, aunque la sociedad actual posea conocimientos en abundancia del mundo "está perdiendo la sabiduría". El análisis reduccionista está conduciendo a la paradójica situación de "saber cada vez más sobre el menos", olvidando las visiones globales, las que dan sabiduría sobre el mundo. Hasta ahora el "saber qué de la investigación científica, el saber cómo de la tecnología, el saber quién de las instituciones sociales y el saber por qué de los valores han estado fragmentados"

Sólo un nuevo paradigma puede dar una visión global y reconstruir ese conocimiento sabio sobre la vida y su desenvolvimiento en el planeta Tierra. Uno de los campos donde todavía puede recuperarse esa utopía es el de la educación. Basta un rápido repaso de los objetivos generales para la educación primaria para cerciorarse de que las intenciones educativas de la administración para esta etapa educativa se dirigen, ante todo, hacia el desarrollo de capacidades y la explicitación-adquisición de una serie de valores de actuación e inserción social. La insistencia en valores que proclaman la libertad, la equidad y la calidad de vida se considera una finalidad prioritaria de la educación y más en los tiempos en que la dominación de una "aristocracia tecnológica" puede resucitar estructuras sociales fuertemente jerarquizadas y hacer peligrar algunas conquistas fundamentales en la humanidad.

La historia ha ido decantando en cada sociedad unos sistemas de valores dinámicos, que se ha ido racionalizando, enriqueciendo con nuevos paradigmas y conquistas sociales. Coincidiendo con el postmodernismo está emergiendo en las sociedades industrializadas un nuevo sistema de valores que llamó ambientales para uno son valores alternativos de una nueva sociedad; otros lo miran con récelo, recordando sus conexiones con la éticas de base biológica que olvidaron conquistas irrenunciables de la nacionalidad humana.

Pero el tiempo va demostrando la necesidad de asumir y defender estos valores, sobre todo desde que las ciencias sociales han logrado integrar en su dimensión humanista y democrática.

a) Los Valores Ambientales Aparecen con la Crisis Ecológica Provocada por las Sociedades Industriales.

La asunción de los valores ambientales por una parte importante de la sociedades humanas es relativamente reciente. Surge en las sociedades industriales al construir tres realidades nuevas: la “crisis ecológica” resultado de una incorrecta relación de la sociedades humanas con la naturaleza, el avance de las ciencias de la naturaleza, sobre todo la ecología y la aparición de nuevas paradigmas, como el crítico propósitivo.

b) Principios en los que deben basarse los valores ambientales.

Las éticas de base humanista y las ecocéntricas han ido conformando conciencia ambiental y una cultura ecológica que intenta conciliar: los valores tradicionales que emanan de los derechos fundamentales de la persona. Con los derivados del modelo, partiendo de la realidad de que las 2 terceras partes de la humanidad sufren situaciones de dominio económico y cultural, piensa que los derechos ambientales deben abarcar aspectos que casi nunca se tienen en cuenta desde los países ricos y, por ello, los fundamenta en los siguientes principios.

c) Comportamiento Ético del Profesorado

La verdadera introducción de la EA en la escuela ha de partir de la reflexión y clarificación de los valores de la comunidad educativa y, en primer lugar, de los formadores, profesionales y docentes. Es indispensable vincular compromiso de educar con el de ser. Este compromiso ético no sólo obliga a una competencia en la compleja temática ambiental sino, sobre todo, a una actitud personal positiva ante los valores ambientales.

Una actitud siempre abierta, que educa educándose, que aprende entre los que aprenden, se sumerge en los problemas cotidianos de sus alumnos, duda y discute las soluciones con ellos. Si la tarea del profesor es, en general, ardua, en el tema de los valores ambientales es, además, delicada, ya que debe afrontar la complejidad del presente, saber apreciar sus cualidades pero, también, medir sus deficiencias, bordeando sin cesar el terreno económico, político e ideológico.

No resulta fácil mantener una neutralidad *activa*, ser un observador libre, testigo y transmisor de la realidad. Cuando se habla de neutralidad se quiere destacar una posición distante de los poderes dominantes, de sus propuestas bellamente envueltas en solidaridad y humanismo, pero que se contradicen con los principios sobre los que mantienen su preponderancia e insolidaridad. No puede ser una cosa y predicar otra.

Un profesorado honesto debe transmitir lo que es y respetar, igualmente, el ser de sus alumnos: respetar su cultura, sus *opiniones*, opciones religiosas; evitar visiones excesivamente catastrofistas y negativas: La "ecología del pánico". Transmitir la belleza de las cosas y de los paisajes y no ser, de entrada, excesivamente crítico, con el entorno del alumno por que puede herir su sensibilidad. Las decisiones, por fin, deben ser tomadas de forma libre y ser un compromiso personalmente asumido. Estos y otros aspectos han hecho pensar en la necesidad de una de ontología especial del profesorado y del educador ambiental.

._ Derecho humano a un ambiente sano y productivo y, para las comunidades autóctonas, derecho a la autogestión de sus recursos para satisfacer las necesidades y orientar sus aspiraciones sociales a través de diferentes valores culturales, contextos ecológicos y condiciones económicas.

_ Valor de la diversidad biológica, la heterogeneidad cultural y la pluralidad política, así como la valoración del patrimonio de recursos naturales y culturales de los pueblos.

_ Consideración de los recursos naturales y de los equilibrios biológicos del planeta como condición para un desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades actuales y preserve su potencial para las generaciones futuras. Apertura hacia la diversidad de estilos de desarrollo sostenible basados en las condiciones ecológicas y culturales de cada región, localidad.

_ Satisfacción de las necesidades básicas y la elevación de la calidad de vida de la población partiendo de la eliminación de la pobreza y siguiendo con el mejoramiento de la calidad ambiental a través de la democratización del poder y de la distribución social de los recursos.

_Fortalecimiento de la capacidad de autogestión de las comunidades y la autodeterminación tecnológica de los pueblos, con la producción de tecnologías ecológicamente adecuadas y culturalmente apropiadas.

_ Valoración de la calidad de vida y del desarrollo de las capacidades de todos los hombres y mujeres sobre los valores cuantitativos de la producción para el mercado y el consumo.

_ Percepción de la realidad desde una perspectiva global, completa e interdependiente que permita articular los diferentes procesos que la constituyen, entender la multicausalidad de los cambios socio-mediambientales. Y sustentar un manejo integrado de los recursos.

Estos principios pueden servir como punto de partida para la explicitación de los valores ambientales en la escuela. Algunos, como la solidaridad, la

cooperación, el respeto a la diversidad, la autonomía, la participación, responsabilidad, tolerancia, conforman el núcleo central de una educación integral, moral y cívica. Otros, más específicamente ambientales, derivan de la consideración del MA global y sistémicamente organizado y exigen replanteamientos que ofrecen una fuerte resistencia, como la nueva idea de progreso, desarrollo, calidad de vida y sus implicaciones éticas como la finitud, la equidad y la solidaridad internacional.

D. Valores que debe promocionar la escuela.

La escuela desde una posición de servicio público debe incidir en unos valores aceptados por la sociedad, haciendo, en ocasiones, de corrector de los contravalores promovidos desde posiciones autoritarias, dominantes y acaparadoras. P. Benejam (1997: 47-48) sintetiza estos valores con validez universales en cuatro fundamentales:

Respetar la dignidad de sí mismo y de los demás.

Educar en la participación. Identificar, comprender y valorar los rasgos distintivos y culturales de las comunidades con las que el alumno se identifica. Conservar y valorar la herencia natural y cultural que hemos recibido como legado. El último apartado incluye, parcialmente, unos de los aspectos de lo que aquí van a ser denominados "valores ambientales", aunque de una forma "neutra y vaga. El compromiso ambiental va mucho más allá de la pura "conservación y valoración" de la naturaleza.

La razón de la indefinición de los valores ambientales en ciertos ámbitos docentes se debe a que han estado secuestrados por las visiones excesivamente biologicistas. De hecho hay que reconocer que estamos en una fase de definición de estos valores; apenas se han explicitado institucionalmente en normas ni en derechos o deberes, por ejemplo. Tampoco se han generalizado, ni consolidado actitudes ambientales o las predisposiciones aprendidas para responder de forma consistente y favorable ante un objeto social dado. Ahora bien, un valor para ser

tal debe tener un respaldo institucional y generar actitudes generales. Se podría afirmar que la sociedad actual discurre por la fase transitoria de lo que Lev denomina "Utopía de una nacionalidad ambiental", entendida está como emergencia de un proyecto social de respuesta a la racionalidad económica imperante hasta ahora, que ha tenido "su tiempo histórico de construcción, legitimación, institucionalización y tecnologización"

Cuadro . 3 Valores de la Educación y ambientales

VALORES DE LA EDUCACIÓN	VALORES AMBIENTALES
1 Conocimiento y aceptación del propio cuerpo, su dignidad y racionalidad.	1. Respeto a la vida de todos los seres del planeta a través de la consideración de que todos forman un sistema global.
2 Educar en la comunicación, diálogo y respeto del "otro".	2. Principio de "equidad" -mejor que el de igualdad-. Mantenimiento y mejora de las condiciones de vida básicas para todos los hombres y mujeres.
3 Compromiso social: colaboración en la mejora social y participación en la vida ciudadana y en una sociedad perfectible.	3 Cooperación, compromiso y participación en la construcción de una Tierra mejor, más sana y limpia a través de acciones locales con visiones globales.
4 Libertad, actuación autónoma, toma de decisiones, independencia en las ideas y en el establecimiento de relaciones.	4 Respeto por la diversidad biológica y cultural
5 Solidaridad con los más necesitados por reconocer el principio de igualdad y valoración de la diversidad sexual, social, cultural, de creencias y razas.	5 Crear una mentalidad de consumidor activo, que valora más lo cualitativo que lo cuantitativo, lo eficiente que el despilfarro, lo que no crea residuos sobre lo que genera basura, lo reciclable sobre lo que agota recursos
6 Valoración del patrimonio natural y cultural.	6 Visión humana solidaria con toda la aldea global. Solidaridad sincrónica intragrupal e intergrupala. Solidaridad diacrónica al asumir el papel de transmisores de una herencia natural y cultural que hemos recibido como simples usufructuarios

Elaborado por: **Miriam Ibeth Pérez Jerez**

ARAMBURU, ORDOZGOITI, Francisco; Medio Ambiente y Educación; 2000 pág 189

2.4.1.10 Modelo basado en estrategias de aprendizaje.

Aprender según este modelo, significa que el alumno se enfrenta de forma activa a la resolución de un problema, utilizando estrategias adecuadas. Esta activa concepción del alumno y de su modo de aprendizaje determina la posición y la interpretación de los otros elementos del proceso didáctico especialmente la del profesor. En este sentido su función es la de guiar al alumnado en la búsqueda del conocimiento, proporcionarle estrategias de aprendizaje, presentarse ante él como modelo, ejecutando y describiendo verbalmente las estrategias de aprendizaje (COLLINS, Brown y NEWMAN, Gary). La validez de este modelo radica en que las estrategias se pueden enseñar.

A. Ámbito del conocimiento.

Las estrategias son operaciones mentales, de carácter ejecutivo. Pero estas operaciones están controladas por otros procesos, denominados “metacognitivos” (LARSON y GERBER; 1992). Por tanto, el aprendizaje efectivo depende del conocimiento del estudiante en varios aspectos: a) conocimiento del proceso: cómo aplicar la estrategia y cómo controlar su aplicación; b) conocimiento semántico: habilidades y conocimientos previos al aprendizaje de una estrategia; c) Conocimientos de los procedimientos específicos (rutinarios) en la aplicación de una estrategia; d) conocimiento condicional: cuánto y cómo debe aplicarse la estrategia.

B. Ámbito de la motivación.

Además de las estrategias cognitivas, en el aprendizaje juegan un papel importante otros procesos no cognitivos, que potencian o limitan los procesos cognitivos: Los procesos motivacionales y emocionales (VAURAS, M. 1993). Así pues, en la receptividad del alumno para aprender y aplicar estrategias inciden varios factores: Lo que piensan los alumnos sobre sí mismo, los problemas a los que se enfrentan, los principios implícitos a los que atribuyen ciertas acciones o resultados, así como la efectividad de las estrategias.

Las estrategias puede ser muchas y muy variadas de acuerdo con los dos criterios: la función de las operaciones básicas a los que sirven y los contenidos de aprendizaje a los que se aplican.

2.4.1.11 Didáctica.

La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los estudiantes en su aprendizaje.

Definida en relación con su contenido, la didáctica es el conjunto sistemático de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo profesor debe conocer y saber aplicar para orientar con seguridad a sus estudiantes en el aprendizaje de las materias de los programas, teniendo en cuenta sus objetivos educativos.

La didáctica es la única, entre las ciencias pedagógicas, que estudia la técnica de enseñar en todos sus aspectos prácticos y operativos.

A. Ámbitos de la Didáctica.

Son cinco los componentes de la situación docente que la didáctica procura analizar, integrar funcionalmente y orientar para los efectos prácticos de la labor docente: el educando, el maestro, los objetivos, las asignaturas y el método. Estos cinco componentes, deslindan el campo de investigaciones de la didáctica moderna y caracteriza su meta de integración.

La buena técnica docente procura plantear estos cinco componentes básicos de la situación didáctica en razón de las realidades humanas y culturales inmediatas, en busca de una solución funcional, armoniosa e integradora, que lleva a feliz término la gran labor educativa de la escuela moderna.

La didáctica no se limita a los aspectos técnicos de la enseñanza y la formación intelectual de los estudiantes, sino que abarca entre sus objetivos todos

los aspectos educativos de la formación de la personalidad de los estudiantes, mediante los reactivos culturales que emplea, que son las materias y los métodos de enseñanza. La didáctica no es sinónimo de metodología. La metodología estudia el “método en sí”, y como tal es una parte de la didáctica

DE MATTOS Luis Alves Compendio de Didáctica General p. 67

a) La investigación, base de la mejora del saber didáctico.

La investigación es una tarea rigurosa, justificada y transformadora de los procesos sociales y materiales que pretendemos conocer más interesante. La investigación didáctica es la modalidad más creadora, indagadora y expresiva de los procesos de enseñanza en cuanto contribuye a lograr el aprendizaje formativo y el desarrollo de las personas y de las instituciones educativas, mediante el empleo de los métodos y medios más ajustados a las finalidades, problemas y expectativas de realización integral.

El saber didáctico reconoce y encuentra en la tarea investigadora la base su avance y caracterización siendo necesario que docentes, estudiantes e investigadores demarquen los principales enfoques, teorías, modelo y singularmente núcleos o campos problemáticos que han de ser estudiados y mejorados permanentemente.

La tarea investigadora se convierte en el proceso de consolidación y mejora del saber didáctico, aplicado, y emergido con el conjunto de concepciones, teorías y modelos que más adecuadamente dan cuenta del modo y razones que podemos elaborar para comprender, explicar e innovar la enseñanza como acción teórico-práctica que orienta y clarifica los procesos de aprendizaje formativos en contextos formales y no formales.

El aprendizaje de la investigación e indagación directa, ligada a la práctica reflexiva es un componente esencial para la profesionalización de los docentes y se integra en los programas de formación como un componente esencial y una

necesidad de mejorar la propia concepción y metodología didáctica, valorando esta capacitación como un aspecto nuclear de su especialización y vivenciación conscientes de su trascendencia para consolidar una futura del ser y saber plenamente indagador-transformador. **DE MATTOS, Luis Alves Compendio de Didáctica General pág. 63**

La didáctica es la forma como el maestro va a introducir la aplicación del Modelo Pedagógico ambientalista y ha logrado el desarrollo de la Inteligencia Naturalista en los estudiantes, a través de la selección de estrategias y técnicas activas que desarrollan en el proceso educativo.

2.4.1.12 Modelo Didácticos.

Los procesos instructivos- formativos son complejos y requieren de esquemas fáciles de conocerlos y actuar creativa y coherentemente. Los modelos didácticos son las representaciones valiosas y clarificadoras de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que facilitan su conocimiento y propician la mejora de la práctica, al seleccionar los elementos más pertinentes y descubrir la relación de interdependencia que se da entre ellos.

Los docentes han de configurar sus modelos o modelo didáctico-pluricontextual atendiendo algunas de las siguientes características que los consideren como: provisionales, adaptables, evaluables, práctico- aplicados, valoradores de la potencialidad de la teoría y generadores de nueva teoría. Estos modelos son aportaciones estimables para anticipar la deducción y calidad de la práctica-educativa, la pertinencia del aprendizaje y la representatividad de la comunicación transformadora del docente, que en su conjunto evidencian la posibilidad de una nueva visión acerca del poder motivador de las opciones docentes-discentes.

JIMÉNEZ, Mario y COLS, Stone; destacan el valor esencial de los modelos didácticos, su pertinencia y anticipación para crear espacios y escenarios

de innovación educativa, finalidad básica para lograr una visión formativa fundada y acorde con los actuales desafíos de la concepción y mejora didáctica.

El modelo es una reflexión anticipadora y emergida de la capacidad de simbolización y representación de la tarea de enseñanza-aprendizaje, que los docentes hemos de realizar para justificar y entender la amplitud de la práctica educadora, el poder del conocimiento formalizado y las decisiones transformadoras que estamos dispuestos a asumir. Su doble vertiente, anticipador y previo de la práctica docente, le da un carácter de pre acción interpretativa y estimadora de la pertinencia de las acciones formativas, a la vez que su visión de **post-acción**, nos facilita, una vez realizada la práctica adoptar la representación mental más valiosa y apropiada para mejorar tanto el conocimiento práctico como la teorización de la tarea didáctica.

Los modelos didácticos son tanto la anticipación a las teorías y paradigmas de aquellos que la historia de la didáctica han supuesto un cambio esencial, para las concepciones y prácticas del proceso de enseñanza- aprendizaje, en especial, algunos de ellos, caso del Socrático y activo-situado, incidencia en el medio **contextual, ambiental**, envolvente y el colaborativo, de superación y complementariedad de los anteriores.

Desde ellos ha de abordarse el modelo que cada profesor/a, debiera holística y comprensivamente diseñar y asumir transformar la docencia facilitándole la comprensión de la tarea práctico-reflexiva y la elección de las opciones más valiosas. **DE MATTOS, Luis Alves; Compendio de Didáctica General pág. 65**

Este autor contribuye a la innovación del proceso educativo en la que el docente es el ente facilitador de la información a través de mecanismos que se desarrollan en el ambiente aular, está predisposición del maestro va a contribuir en la aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista para el fortalecimiento de los valores ambientales.

2.4.1.13 Modelo de Bloom

Este modelo de conceptualización del aprendizaje está ligado a Carroll, quién establece que el aprendizaje es función del aprovechamiento real y profundo, que cada persona hace del uso del tiempo. Así el tiempo activo es el ejemplo óptimo que se realiza de la tarea, si la atención y la dedicación es notable se logrará con menor tiempo real o para el desempeño de la tarea y de un adecuado uso de su capacidad. Sin embargo, a juicio de Bloom el aprendizaje para el dominio es función de: las características de cada estudiante, la enseñanza, presentación del saber, la información refuerzo y los resultados alcanzados.

La biografía cognitiva de los estudiantes es lo verdaderamente valioso para alcanzar el aprendizaje para el dominio, sin olvidar la importancia de la comprensión verbal y el estilo del aprendizaje de los estudiantes y las variables afectivas. La autoimagen del estudiante es cada vez más positiva al superar las tareas y avanzar en el auto aprendizaje y el desarrollo de confianza para realizar futuras tareas y mejorar el nivel de dominio sobre lo trabajado.

El modelo de Bloom plantea la interacción y complementariedad entre las características de los estudiantes (cognitivas y afectivas), la calidad de la instrucción (concreta en las tareas de aprendizaje) y los resultados o productos de aprendizaje (procesos y resultados, niveles y tipos de logro), que en su globalidad interactiva definen la biografía de cada persona. Los docentes han de adaptar su instrucción tanto a las características de los estudiantes como a los posibles productos formativos emergentes, intentando que se logre el “pleno dominio y las competencias” mediante la calidad de las tareas realizadas en el acto docente-discente.

El proceso de colaboración y su implicación en el **contexto ecológico** se basa en el discurso compartido, la existencia de un liderazgo participativo, la cultura cooperativa envolvente y el sistema de relaciones empático-colaborativas

que hemos de desarrollar, apoyados en las tareas y actividades de naturaleza seriamente compartida y generadora de saber-hacer indagador-transformador.

Este modelo amplía las posibilidades de los anteriores y coloca al profesorado ante un gran compromiso de acción y mejora integral de si mismo y de la comunidad. La enseñanza promueve esta visión al aplicar la metodología, tareas y diseño de medios coherentes con ella, además de valorar las acciones docentes como la práctica transformadora y el discurso como la base de los procesos interculturales.

DE MATTOS, Luis Alves; Compendio de Didáctica General pág. 63

Este modelo contribuye al mejoramiento de la calidad ducativa donde el docente ayuda al desarrollo de las competencias que posee el estudiante, las quel permitirá aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, mediante la coordinación de actividades que se desarrollan en el aula usando estrategias metodológicas y técnicas activas para tener una visión ambientalista positiva.

DE MATTOS, Luis Alves, Compendio de Didáctica General Nueva edición Editorial Kapelusz.p. 69.

2.4.1.14 Sistematización del Proceso Enseñanza Aprendizaje.

El futuro no espera se construye. No es tanto una meta que se alcanza, sino un camino que se recorre. Por tanto el acto educativo debe planificarse según un proyecto, mediante una visión clara del camino por recorrer y de acuerdo con los objetivos definidos. El sistema educativo debe situarse dentro de los demás sistemas (político, económico).

Los programas educativos deben rebasar el marco de los establecimientos escolares, pues la educación se dirige a la vida concreta, y muchos problemas educativos son inteligibles e inexplicables si no se hace referencia a un sistema más basto (rendimiento académico). La falta de una planificación social y económica limita las posibilidades de una planificación educativa.

Después de un estudio de necesidades y problemas, lo primero que debe hacer el planificador de la educación es tomar una opción sobre los objetivos de la educación y su metodología, encuadrada dentro del ambiente ecológico-social, y dentro de los objetivos globales del hombre y de su sociedad: culturales, políticos, etc. Estos objetivos debidamente ordenados por prioridades y articulados dentro de un conjunto, formarán la llamada política educativa. El precursor de la sistematización escolar fue SKINNER, Frederic; con su enseñanza programada.

Sus intuiciones fueron: fraccionar el contenido en pequeñas unidades ordenadas coherentemente y administrar un refuerzo (premio) cada vez que el alumno respondiera correctamente. MAGER, Robert; añadió la programación mediante objetivos. En su opinión, el profesor debería saber antes de empezar la enseñanza aquello que desea que los estudiantes hagan al finalizar ésta, en términos verificables y observables. Bajo determinadas condiciones y grados de perfección. Los estudiantes deberán ser evaluados de acuerdo con estos objetivos.

Tanto el sistema educativo de un país, como la misma existencia de una universidad o de una carrera, están, dirigidos a la solución de problemas identificados. Muchas veces dicha orientación está en contraposición con los planteamientos del profesor. No por eso el docente puede desinteresarse por dicha orientación.

El educador deberá preguntarse permanentemente sobre los objetivos de la educación, de la escuela, de una determinada facultad, de la función de su cátedra, dentro de un programa escolar. Es necesario que el docente investigue la función misma de su acto docente dentro del contexto de toda la programación educativa, y que identifique y tenga permanentemente en cuenta los objetivos de la enseñanza como las necesidades, capacidades, la preparación, las diferencias y los intereses de sus discípulos. **MARUENDA, Fernando Didáctica General 2000 Edición de la Torre 2000 pág 128**

2.4.1.15 Paradigma.

En términos generales se puede definir al término paradigma como la forma de visualizar e interpretar los múltiples conceptos, esquemas o modelos del comportamiento en todas las etapas de la humanidad en lo psicológico y filosófico, que influyen en el desarrollo de las diferentes sociedades así como de las empresas, integradas e influenciadas por lo económico, intelectual, tecnológico, científico, cultural, artístico, y religioso que al ser aplicados pueden sufrir modificaciones o evoluciones según las situaciones para el beneficio de todos. **COOLL César 2010 Desarrollo del Aprendizaje y Enseñanza de la Educació Secundaria Editorial Barcelona**

A. Paradigma Ecológico Contextual

El paradigma es un determinado marco desde el cual miramos el mundo, lo comprendemos, lo interpretamos e intervenimos sobre él. Abarca desde el conjunto de conocimientos científicos que imperan en una época determinada hasta las formas de pensar y de sentir de la gente de un determinado lugar y momento histórico. Un paradigma es sólo una manera de ver y explicar que son y cómo funcionan las cosas, es la manera como percibimos el mundo. El término «ecológico», aportación de la biología y acuñado por E. Haeckel en 1868 designa los estudios de las condiciones de existencia de los seres vivos y las interacciones de todo tipo que existen entre estos seres y su medio, propiciando una explicación a la dinámica de la vida en una concepción unitaria y sistemática del medio ambiente. De acuerdo con lo cual, la validez ecológica se centrará en la medida en que los hábitats o situaciones comparadas en un experimento son representativas de la población de situaciones a las que el investigador desea generalizar.

La finalidad de su análisis será, pues, el estudio de las relaciones de las distintas variables ambientales intervinientes junto con las características de los grupos o contextos que se atribuyen a los sujetos por formar parte de ellos.
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Paradigma-Ecologico-Contextual/4863787.html>

B. Paradigmas Psicopedagógicos.

a) Humanista.

El ser humano es una totalidad que excede a la suma de sus partes. A la hora de tratar de comprender a un alumno hay que verlo en forma integral. El ser humano tiende hacia su autorrealización y trascendencia, requiere de vivir en grupo para crecer. El ser humano es un ente vivo consciente de sí mismo y de su existencia, tiene una identidad que se gesta desde su nacimiento y durante todo su ciclo vital.

Fomenta el aprendizaje significativo y participativo. Promueve una educación basada en el desarrollo de una conciencia ética, altruista y social. Promueve el respeto a las diferencias individuales. El ser humano tiene una identidad que se gesta desde su nacimiento y durante su ciclo vital. Enfoque centrado en la persona.

b) Cognitivo.

Al paradigma cognitivo, se le conoce como psicología instruccional, cuya problemática se enfoca en estudiar las representaciones mentales, teniendo características racionalistas con tendencias hacia el constructivismo. La principal característica es que considera al sujeto como un ente activo, cuyas acciones dependen en gran parte de representaciones y procesos internos que él ha elaborado como resultado de las relaciones previas con su entorno físico y social. Concibe como parte fundamental enseñar a los alumnos habilidades de aprender a aprender y a pensar en forma eficiente, independientemente del contexto instruccional.

Centra su atención en el estudio de cómo el individuo, construye su pensamiento a través de sus estructuras organizativas y funciones adaptativas al interactuar con el medio. La actividad mental es inherente al hombre y debe ser

desarrollada. El sujeto que aprende no es una tabla rasa, ni un ente pasivo a merced de contingencias ambientales o instruccional.

c) Constructivista.

Existen 2 clases de constructivismo, el psicológico y el social.

*** En el Psicológico.**

Es en primer lugar una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano. Asume que nada viene de nada.

Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo. Sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales.

Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias.

El aprendizaje no es un sencillo asunto de transmisión y acumulación de conocimientos, sino "un proceso activo" por parte del alumno que ensambla, extiende, restaura e interpreta, y por lo tanto "construye" conocimientos partiendo de su experiencia e integrándola con la información que recibe.

*** En lo Social.**

Busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas, que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad.

Percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.

(<http://etic-gupo10.wikipaces.com/file/biew/14863409-paradimaseducativos.pdf>.)

2.4.2 INTELIGENCIA NATURALISTA

2.4.2.1 EL CEREBRO HUMANO

El **cerebro (o encéfalo)** es la parte del **sistema nervioso central** de los vertebrados que está dentro del cráneo. En estricto rigor, el cráneo alberga al **encéfalo**, por lo que comúnmente se hacen sinónimos cerebro y encéfalo. Más adelante, al describir la anatomía del encéfalo veremos que el cerebro es una parte de este. En todo caso, el cerebro como tal es el órgano más voluminoso del **encéfalo**. Está formado por dos **hemisferios cerebrales**, divididos por un surco medio, y es una masa de tejido gris-rosáceo compuesto por unos 100.000 millones de células nerviosas, conectadas unas con otras y responsables del control de todas las funciones mentales. Además de las células nerviosas (neuronas), el cerebro contiene células de la glía (células de soporte), vasos sanguíneos y órganos secretores.

El cerebro es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Todas las emociones humanas como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza están controladas por el cerebro. También se encarga de recibir e interpretar las innumerables señales que se envían desde el organismo y el exterior. <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/cerebro.htm>.)

2.4.2.2 Función del cerebro.

Las funciones cerebrales son cinco: 1) Percepción, 2) Retención, 3) Análisis, 4) Emisión, 5) Control El funcionamiento del cerebro se realiza en base

a sus dos hemisferios: derecho e izquierdo, y la corteza cerebral que los recubre. El hemisferio derecho recibe, elabora y expresa toda la información sensorial y espacial. Lo visual, lo no racional, la creatividad de cada persona. Es el hemisferio relacionado con el arte en todas sus manifestaciones. Del fenómeno, percibe su significado (su forma exterior).

El hemisferio izquierdo recibe, elabora y expresa toda la información conceptual. Es el hemisferio lógico, matemático analítico y verbal. Porque es racional, es el hemisferio crítico, relacionado con la ciencia, en todas sus manifestaciones. Del fenómeno icónico, percibe su significado (su contenido conceptual). Llamaremos macro universo todo lo exterior a una persona, lo que constituye el Universo en su totalidad. Llamaremos micro universo todo lo interior de una persona, lo que constituye su interioridad.

El cerebro maneja la conexión entre el macro y el micro universo. Él es la gran fábrica donde se produce la personalidad de cada uno. La primera función del cerebro (la percepción de las señales) se realiza por la vía de los sentimientos.

www.profesorenlinea.clfunción del cerebro

A. Hemisferio Izquierdo.

El hemisferio izquierdo procesa la información analítica y secuencial, paso a paso, de forma lógica y lineal. El hemisferio izquierdo es el que analiza, abstrae, cuenta, mide el tiempo, planea procedimientos paso a paso, verbaliza, piensa en palabras y en números; es decir, contiene la capacidad para las matemáticas y para leer y escribir. Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento convergente (esto es, que converge, que da, que va hacia..., que desemboca), obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos que ya tienes. Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas; analiza la información paso a paso; quiere entender los componentes uno por uno, y muchas cosas más.

B. Hemisferio Derecho.

El hemisferio derecho, por otra parte, parece especializado en la percepción global, sintetizando la información que le llega. Con él vemos las cosas en el espacio, y cómo se combinan las partes para formar el todo. Gracias al hemisferio derecho, entendemos las metáforas, soñamos, creamos nuevas combinaciones de ideas.

Es el experto en el proceso simultáneo o de proceso en paralelo; es decir, no pasa de una característica a otra, sino que busca pautas. Procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. El hemisferio que lo ve como un todo es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes, símbolos y sentimientos. Tiene capacidad imaginativa y fantástica, espacial y perceptiva.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente. Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global; no analiza la información, sino la sintetiza. Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber como encajan y se relacionan unas partes con otras, viendo todo esto, como un todo.

<http://www.alzheimermonterrey.com/sitiosespeciales/ninos/cerebro-05-hemisferios.html>.

2.4.2.3 Teoría del Cerebro Total o Cerebro Base del Aprendizaje.

Con base en los modelos de MCLEAN, Paúl SPERRY, Roger W. y de HERRMANN, Ned; elaboró un modelo de cerebro compuesto por cuatro cuadrantes izquierdo y derecho que resultan del entrecruzamiento de los hemisferios del modelo SPERRY, Roger W. y de los cerebros límbico y cortical del modelo MCLEAN. Paúl. Los cuatro cuadrantes representan formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo, aun cuando se admite que el cerebro funciona como una totalidad integrada.

A. Las características de estos cuatro cuadrantes

Propuestos por HERRMAN, Ned; (2007) son: en el aspecto cognitivo, el cortical izquierdo está caracterizado por: experticia, lógica analítica, basado en hechos, cuantitativo y realista. El límbico izquierdo se caracteriza por ser: organizador, secuencial, planeador, detallado. En el aspecto visceral, el cortical derecho es estrategia, holístico intuitivo, sintetizador e integrador, idealista. El límbico derecho es comunicador, interpersonal, afectivo, estético y emocional.

HERRMAN, Ned; (2007) propuso la anterior teoría del cerebro total que se expresa en un modelo que integra la neocorteza (hemisferios derecho e izquierdo) con el sistema límbico. Concibe esta integración como una totalidad orgánica dividida en cuatro áreas o cuadrantes, a partir de cuyas interacciones se puede lograr un estudio más amplio y completo de la operatividad del cerebro y sus implicaciones en la **creatividad y el aprendizaje**. Cada una de las áreas cerebrales o cuadrantes realiza funciones diferenciadas.

Así, el lóbulo superior izquierdo (cuadrante A) se especializa en el pensamiento lógico, cualitativo, analítico, crítico, matemático y basado en hechos concretos.- Por su parte, el lóbulo inferior izquierdo (cuadrante B), se caracteriza por un estilo de pensamiento secuencial, organizado, planificado, detallado y controlado; el lóbulo inferior derecho (cuadrante C) se caracteriza por un estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical, simbólico y espiritual.

Finalmente, el lóbulo superior derecho (cuadrante D), se destaca por su estilo de pensamiento conceptual, **holístico**, integrador, **global**, sintético, creativo, artístico, **espacial**, visual y metafórico. Las cuatro áreas antes señaladas se recombinan y forman, a su vez, cuatro nuevas modalidades de pensamiento, éstas son: (a) realista y del sentido común formado por las áreas A y B (hemisferio izquierdo); (b) idealista y kinestésico, constituido por las áreas C y D (hemisferio derecho); (c) pragmático o cerebral, conformado

por los cuadrantes o áreas A y D; e (d) instintivo y visceral formado por las áreas

HUERTA ROSALES, Moisés 03 *Inteligencias múltiples* universidad de Santa Ana Brasil . Pág 234

2.4.2.4 Inteligencia.

Howard Gardner **define la inteligencia** como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.

La importancia de la definición de GARDNER, Howard es doble:

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvernos en esta vida no basta con tener un gran expediente académico. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero sí distinto.- Dicho de otro modo, Einstein no es más inteligente que Michel Jordán, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

GARDNER, Howard Define la inteligencia como una capacidad. Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar ese hecho. Tanto es así que en épocas muy cercanas a los deficientes psíquicos no se les educaba porque se consideraba que era un esfuerzo inútil.

Al definir la **inteligencia** como una capacidad GARDNER, Howard; la convierte en una destreza que se puede desarrollar, no niega el componente genético. Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc. Ningún deportista de elite llega a la cima sin entrenar, por buenas que sean sus cualidades

naturales. Lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas o de gente emocionalmente inteligente.

2.4.2.5 La teoría de las inteligencias múltiples.

Se organiza a la luz de los orígenes biológicos de cada capacidad para resolver problemas. Solo se tratan de las capacidades que son universales de la especie humana. Aún así, la tendencia biológica a participar de una forma concreta de resolver problemas tiene que asociarse también al entorno cultural.

HUERTA, Rosales Moisés; colección para educadores 03 inteligencias múltiples Celso a. pág 236

A. Inteligencia verbal-lingüística. Capacidad para usar las palabras de manera afectiva, oral y escrita. Propio de escritores y oradores; muestran sensibilidad a los sonidos, estructura, significados y funciones de las palabras y el lenguaje, la retórica, la mnemotécnica, la explicación y el metalenguaje.

B. Inteligencia lógica.-matemática. La capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Propio de científicos matemáticos. Sensibilidad y capacidad de distinguir patrones lógicos o numéricos. Habilidad de manejar largos hilos de razonamiento.

C. Inteligencia visual-espacial La habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones. Caracteriza a los artistas- arquitectos. Capacidad para percibir acertadamente el mundo visual y espacial, para realizar transformaciones sobre las percepciones iniciales propias.

D. Inteligencia cinestésica corporal. La capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas. Son los atletas, bailarines, escultores; tienen habilidad para controlar los movimientos del cuerpo propio y para manipular objetos con destreza.

E. Inteligencia musical-rítmica. La capacidad de percibir, discriminar; transformar y expresar las formas musicales. Propio de compositores e intérpretes, tienen habilidad para producir y apreciar ritmo, tono y timbre; apreciación de las formas de expresión musical.

F. Inteligencia interpersonal. La capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y sentimientos de otras personas. Son asesores, líderes políticos; tienen capacidad de discernir y responder adecuadamente a los estados de ánimo, temperamentos, motivaciones y deseos de otras personas.

G. Inteligencia intrapersonal.

El conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Propio del Psicoterapeuta, líderes religiosos. Tienen acceso a los sentimientos propios y la habilidad para discernir las emociones íntimas; conocimiento de las fortalezas y debilidades propias.

<http://ebookbrowse.com/6-como-se-manifiesta-y-estimula-la-inteligencia-naturalista-pdf-d127154205>.

2.4.2.6 Inteligencia Naturalista

Capacidad de observar los modelos de la naturaleza, identificar, clasificar, objetos y en comprender los sistemas naturales y aquellos creados por el hombre. Caracteriza a los naturalistas ecólogos o ambientalistas.

Reconoce la flora y la fauna, hábil en taxonomías y relaciones entre especies. Utiliza el conocimiento del mundo biótico y abiótico para la preservación de la vida y el ecosistema.

La inteligencia naturalista es la octava según GADNER, Howard; en el que se manifestaría en personas atraídas por el mundo natural, con una extrema

sensibilidad para identificar y entender el paisaje natural e, incluso, un cierto sentimiento de éxtasis ante el espectáculo no creado por el ser humano.

Probablemente **situada en el hemisferio derecho del cerebro, la inteligencia naturalista** se destacó en personas como Darwin Humboldt, La Condamine, George Mendel, Noel Nutels, los hermanos Villas- Boas, Burle Marx.

Está presente en muchas personas que erróneamente la perciben como singular, y en naturalistas, botánicos, geógrafos, paisajistas y jardineros. Algunas personas conviven muy fácilmente con esa realidad, incluso en ambientes limitados, y jamás aceptan vivir en una casa, ni siquiera ver una mesa, sin un jarrón de flores, una pequeña planta, o imitaciones electrónicas de animales domésticos. Además del sentido de la visión, que valora el ambiente natural, que necesita ser revelado en las familias y en las aulas de clase, también es importante desarrollar “juegos” para aguzar la curiosidad infantil de modo divertido y de la forma más espontánea posible. Padres y profesores que cuando el niño sigue a una hormiga, le acompañan y le aportan a esa “aventura interactiva” el planteamiento del problema como: “¿Dónde te parece que vive?”, “¿qué está haciendo?”, “¿Será su casa igual a la nuestra?”, estarán estimulando la sensibilidad que implica a esa habilidad.

A ese estímulo espontáneo que depende de una iniciativa del niño, se pueden incorporar otras actividades de educación naturalista desarrolladas por los padres o profesores. **ANTUNESN , Celso A. Colección para educadores 03 inteligencias múltiples universidad de Santa Ana Brasil**

SUAZO Diaz, Sonia; 2006, La inteligencia naturalista nos permite observar, entender y organizar patrones en el mundo natural distinguir entes orgánicos e inorgánicos así como clasificar todo tipo de plantas y minerales. Esta inteligencia también se manifiesta en la aptitud para cuidar plantas y animales y disfrutar estéticamente de ellos por ejemplo hay niños de 3 o 4 años que pueden reconocer dinosaurios con mayor facilidad que la mayoría de los adultos.

Algunas personas que exhiben esta inteligencia son los paleontólogos, los zoólogos, los botánicos, los meteorólogos.

La inteligencia naturalista se puede estimularse a través de actividades que se requieran crear hábitat en el salón de clase, cuidar plantas y animales, clasificar especies y así por el estilo se debe motivar a los estudiantes a coleccionar y clasificar caracoles, insectos, rocas y otros organismos naturales. El maestro puede planificar excursiones a museos de historia natural como otra forma de avizorar la inteligencia naturalista. Manual Práctico para el nivel elemental. Existen muchas maneras de estimular al niño y al adolescente para ese redescubrimiento del mundo natural y la fascinación de desvelar los misterios del planeta y de sus elementos. . A ese estímulo espontáneo que depende de una iniciativa del niño, se pueden incorporar otras actividades de educación naturalista desarrolladas por los padres o profesores.

La presencia de un río o de un arroyo en las proximidades de la escuela o de un lugar que se visita, puede ofrecer la oportunidad de que la curiosidad invada al niño y al ser estimulado para que eche barquitos al agua y acompañar el flujo de la corriente, descubra el porqué de ese sentido, se le sensibilice por la elaboración del concepto de gravitación y hasta por el de inercia implicados en ese traslado.

Parece pedagógicamente poco significativo, pero es importante que la escuela transforme una simple lluvia o una ventana en una aventura de prospección en el patio de la escuela o sus alrededores. Un paseo hasta el jardín botánico, el zoológico, la plaza pública o el bosque puede transformarse de modo enriquecedor en un descubrimiento de huellas de animales; una simple grabadora llevada a esos ambientes puede trazar el paseo en el aula de clase.

Mediante estas propuestas se comprende que el estímulo de la inteligencia naturalista está relacionado con el ejercicio anestésico corporal e interactúa con la sensibilidad olfativa y auditiva y con el uso de múltiples habilidades operatorias.

El niño, al descubrir el mundo maravilloso de la naturaleza, acaba por comparar, relacionar, deducir, clasificar, analizar y sintetizar. Es esencial que el profesor sepa llevarle a elaborar esa identificación y a diferenciarle en relatos verbales o escritos.

A. Características de la Inteligencia Naturalista

Se describen como la competencia para percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas, así como reconocer y establecer si existen distinciones y semejanzas entre ellos.

Los naturalistas suelen ser hábiles para observar, identificar y clasificar a los miembros de un grupo o especie, e incluso para descubrir nuevas especies. Su campo de observación más afín es el mundo natural, donde pueden reconocer flora y fauna, y utilizar productivamente sus habilidades en actividades de caza, ciencias biológicas y conservación de la naturaleza.

Pero puede ser aplicada también en cualquier ámbito de la ciencia y la cultura, porque las características de este tipo de inteligencia se ciñen a las cualidades esperadas en personas que se dedican a la investigación y siguen los pasos propios del método científico.

En realidad todos aplicamos la inteligencia naturalista al reconocer plantas, animales, personas o elementos de nuestro entorno natural. Las interacciones con el medio físico nos ayudan a desarrollar la percepción de las causas y sus efectos y los comportamientos o fenómenos que puedan existir en el futuro; como por ejemplo la observación de los cambios climáticos que se producen en el transcurso de las estaciones del año y su influencia entre los humanos, los animales y las plantas. Entre las principales características son:

Exploran ámbitos humanos de la cultura, la ciencia y el mundo de la naturaleza con interés y entusiasmo.

OCAÑA José Andrés Mapas mentales y escalas de aprendizaje (Inteligencia Naturalista) pág 201.

Aprovechan oportunidades para observar, identificar, interactuar con objetos, plantas o animales y para encargarse de su cuidado.

Establecen categorías o clasifican objetos según sus características.

- Manifiestan deseos de entender “cómo funcionan las cosas”.
- Reconocen patrones de semejanza o diferencia entre miembros de una misma especie o clases de objetos.
- Abordan el aprendizaje acerca de los ciclos vitales de la flora o fauna y las etapas de producción de objetos fabricados por el hombre.
- Se interesan por la manera en que cambian y evolucionan los sistemas.
- Demuestran interés por las relaciones que se establecen entre las especies y/o la interdependencia de los sistemas naturales y humanos.
- Tienen interés en utilizar herramientas de observación como: microscopios, binoculares, telescopios, cuadernos de notas o computadoras para estudiar organismos o sistemas.
- Demuestran interés por las carreras de biología, ecología, medicina, química, zoología, ingeniería forestal o botánica, entre otras.

Desarrollan nuevas clasificaciones y teorías acerca de los ciclos vitales o que revelen nuevos patrones e interconexiones entre objetos y sistemas.

Las habilidades del pensamiento naturalista pueden ser aplicadas a muchas disciplinas, ya que entre sus capacidades esenciales se incluyen: observación, reflexión, establecimiento de conexiones, clasificación, integración y comunicación de percepciones acerca del mundo natural y humano, y estas habilidades de pensamiento son útiles para cualquier aprendizaje y sobre todo en actividades de investigación. **ADELL SEGURA Jordy Ordenadores en el aula pág 380**

“Es muy común el interés de los niños por conocer el funcionamiento de las cosas, maravillarse por el crecimiento de las plantas, su deseo de tener mascotas y cuidarlas y todos pasan por una etapa de clasificación y ordenación de los objetos”.

“Las actividades naturistas son muy útiles para niños y jóvenes en todas las materias y en la expansión del pensamiento”. Algunos de los ejercicios que sugerimos para desarrollar nuestra inteligencia naturalista son:

La actividad de coleccionar los niños y jóvenes pone en práctica muchas habilidades puesto que observan, reconocen y procesan la información, clasifican, organizan y buscan en los libros datos acerca de los objetos de su colección, independientemente de que tipo de objetos se trate.

Fomentando la observación. En este aspecto la niñez y juventud actuales son capaces de percibir muchos más datos del entorno informático que un adulto cuando ambos compiten en los videojuegos, pero es necesario fomentarles estas destrezas al estar en contacto con el mundo real. Caminatas a ciegas pueden hacerse en el jardín, en el patio, en el parque o en un día de campo, y comentar luego las sensaciones.

Es importante impulsar la investigación de misterios o sucesos del pasado histórico, pero planteando la actividad como una aventura de un investigador al estilo de SHERLOCK, Holmes: esto es ofrecer un hecho misterioso del que sólo se tienen pistas, o un problema ambiental que requiera obtención de información para la toma de decisiones.

Pedirles, como si fueran periodistas de la época, que averigüen datos encaminados a descubrir el tiempo y el lugar del suceso, el ámbito del suceso, los participantes, las acciones, el motivo; y desde luego que realicen entrevistas, recopilen datos y elaboren posibles respuestas.

Identificar objetos que previamente se introdujeron en una bolsa, es un ejercicio que estimula el sentido del tacto, pero también la elaboración de preguntas encaminadas a adivinar de qué objetos se trata, ya que con esto se estimulan habilidades del pensamiento como: clasificación, inferencias y formulación de hipótesis, entre otras.

Observar con una lupa o papeles de colores, dibujar directamente un objeto (sin ver el papel) como una forma de observación atenta, ver en qué se parecen y en qué se diferencian dos animales o dos paisajes, adoptar un árbol, sembrar algunas semillas y muchas de las tareas escolares en las áreas de geografía y ciencias naturales, son buenos pretextos para inducir el gusto por la investigación.

Visitar sitios de interés, ya sea por Internet o en una ciudad o un pueblo. Se pueden realizar visitas a acuarios, jardines botánicos, viveros, museos, zoológicos, procurando que el niño explore libremente y dé rienda suelta a su fascinación y posteriormente oiga sus observaciones y comentarios. Procuremos hacerle preguntas que le ayude a clasificar y ordenar la información. Hacer una pregunta básica “¿Por qué este objeto es cómo es?”, (puede aplicarse a un cuento, operación matemática, hecho histórico, etcétera), es una pregunta que induce a los chicos a buscar sus propios significados e iniciarse en el mundo de la investigación.

Proteger el medio ambiente en el lugar donde vivamos implementado el reciclaje de basuras en nuestros hogares.

Sembrando arboles y reforestando cerca de los nacimientos de agua para así proteger este liquido vital para nuestra existencia.

<http://inteligenciayemocion.blogspot.com/2008/04/inteligencia-naturalista.html>

B. Principios Fundamentales de la Inteligencia Naturalista.

- Buscar la novedad
- Desafiarse a sí mismo
- Pensar de manera creativa

- Hacer las cosas de la manera difícil
- Socializar.

2.4.2.7 Desarrollo de los Principios.

A. Buscar novedad.

Este es un esquema de como funciona el aprendizaje de algo novedoso en nuestro cerebro “Condición excelente de aprendizaje: = Actividad- \geq activa la dopamina- \geq crea una mayor motivación anímica- \geq que llena de combustibles y prepara a las neuronas- \geq puede tener lugar la neurogénesis + aumento de la plasticidad sináptica (aumento de nuevas conexiones neuronales, o de aprendizaje)”. Esta es la explicación de como el investigar y aprender cosas nuevas hace que nuestro cerebro desarrolle su potencial cognitivo.

B. Desafiarse a sí mismo.

Tenemos que empezar a desafiar nuestro cerebro con ejercicios fuera de lo común, ejercicios que no utilicemos hasta lograr manejarlos de manera fácil y practica, así una vez logremos nuestro objetivo plantear un problema mas difícil y no descansar en las exigencias con nuestro cerebro.

Todo lo anterior permite que el cerebro cree conexiones neuronales, de este modo una vez nuestro cerebro se halla visto con gran exigencia, la próxima vez que hagamos un trabajo cerebral ya sea estudiando un tema o jugando algo complejo, nuestro cerebro presentara una menor actividad pero desarrollara igualmente bien las acciones que se lleven a cavo.

C. Pensar de Manera Creativa.

El pensamiento conceptual es la utilización del razonamiento creativo, conceptual o inductivo aplicado a conceptos existentes o para definir conceptos nuevos. Es comprender una situación o problema armando las partes a fin de establecer la totalidad. Incluye la identificación de conexiones entre situaciones que no están obviamente relacionadas; identificar los elementos clave que subyacen en situaciones complejas.

D. Hacer las cosas de manera difícil.

La tecnología nos hace la vida más fácil un montón, más rápida, más eficiente, pero a veces nuestras habilidades cognitivas pueden sufrir como resultado de estos accesos directos, y nos hacen daño en el largo plazo. Tu cerebro necesita ejercicio también. Si deja de usar sus habilidades para resolver problemas, sus habilidades espaciales, sus habilidades de lógica, sus habilidades cognitivas, no puedes esperar de tu cerebro que se mantenga en una forma excelente.

ATUNES Celso 2006 Estimular las Inteligencias Múltiples Pág 156.

E. Socializar

Una vez tengamos claras las cuatro primeras ideas podemos proceder a aplicar la siguiente que definitivamente ayuda al desarrollo cognitivo. Estar en la presencia de otras personas que pueden estar fuera de su campo inmediato le da la oportunidad de ver los problemas desde una nueva perspectiva o visión ofrecen en formas que nunca había pensado antes. El aprendizaje es todo acerca de exponerse a cosas nuevas y tomar en esa información de manera que sean significativas y redes únicas, con otras personas es una gran manera para que esto suceda. **ATUNES Celso 2000 Estimular las Inteligencias Múltiples .pág 64**

Actividades de cuidado de la naturaleza como puede ser dar responsabilidades en el cuidado del jardín y las mascotas familiares. Contacto con la naturaleza a través del deporte, el juego, la observación de animales de todo tipo. Visitas al zoológico y a sitios ricos en fauna y flora. Poner al alcance de los niños libros, películas, videos y programas de televisión con información sobre la vida de animales salvajes o desconocidos para ellos. Cocinar es otra actividad que estimula esta actividad, además de cualquier situación en la que los niños se hagan responsables del cuidado del agua, la energía o el rehusó, reciclado y reducción de los desechos para eliminar la basura.

ATUNES Celso 2000 Estimular las Inteligencias Múltiples Pág 157

2.4.2 .8 Manifestación e estimulación para la Inteligencia Naturalista.

Esbozo: la inteligencia naturalista consiste en el entendimiento del mundo de las plantas, los animales y la observación científica de la naturaleza. Se desarrolla la habilidad para reconocer y clasificar individuos, especies y relaciones ecológicas. También consiste en la interacción con las criaturas vivientes y el discernimiento de patrones de vida y fuerzas naturales.

La inteligencia naturalista se desarrolla en las personas que muestran interés por el mundo natural, con una extrema sensibilidad para identificar y entender el paisaje y para lograr un cierto sentimiento de éxtasis ante la naturaleza. Probablemente, su ubicación se encuentra en el hemisferio derecho del cerebro y ha sido desarrollada por campesinos, jardineros, botánicos, biólogos, veterinarios, entrenadores de animales y geógrafos, entre otros.

Se presenta en los alumnos que aman a los animales y las plantas; reconocen y les gusta investigar características del mundo natural. La inteligencia naturalista, también, radica en la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas, tanto del ambiente urbano como suburbano o rural.

Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. Algunas personas desarrollan esta inteligencia aun en ambientes limitados cuando en sus hogares abundan las plantas, flores y/o animales domésticos.

Existen múltiples maneras de estimular en el niño y en el adolescente esta inteligencia para un descubrimiento del mundo natural y para estimular la fascinación por develar los misterios del planeta.

Además del uso de la vista para valorar el ambiente natural, es importante desarrollar juegos para estimular la curiosidad infantil: visitar y mojarse en un río; observar silenciosamente el viento, el mar, un atardecer; oler diversas plantas, flores y especias; pasear por el jardín botánico, el zoológico o el bosque; hacer un

día de campo; montar a caballo; distinguir los distintos sonidos que produce la naturaleza, entre otras actividades.

También se estimula al desarrollar la sensibilidad de observación para entender el comportamiento, necesidades y características de los animales. Asimismo, es conveniente animar la habilidad para trabajar con las plantas; es importante instar a los niños para que descubran el mundo natural, legitimar los descubrimientos y suscitar el gen canto al observar la conducta de animales.

Del mismo modo, para desarrollar esa inteligencia, se recomiendan las visitas a parques botánicos y zoológicos; la sensibilización para la protección del medio ambiente y cuidado de mascotas; la preparación de un huerto colectivo y cuidado de una planta personal; la exploración de un río o arroyo; el empleo de habilidades en la percepción de paisajes; la construcción de cuentos a través de las nubes; el uso de terrarios y acuarios para la percepción de la vida y su evolución; los recorridos en museos de historia natural; la participación en campamentos; la separación de desechos y basura, y la participación en clubes de excursiones y campismo. **SUAZO DÍAZ 2006 Inteligencias Múltiples pág 89**

2.4.2. 9 Cómo Estimular las Inteligencias.

Todos los individuos poseen cada una de las inteligencias múltiples, pero tienen algunas más fuertes o determinantes en ellos. La inteligencia es la facultad singular que se utiliza en cualquier situación en que haya que resolver un problema y los seres humanos lo hacemos de maneras diversas, por lo que, desde este punto de vista, la inteligencia es una facultad universal que se encuentra en todos los individuos.

Las pruebas tradicionales que miden el coeficiente intelectual, están basadas en las capacidades lingüísticas y matemáticas por lo que las personas, que tienen otras maneras de ver la vida y de resolver problemas han sido poco estimuladas por la escuela y la sociedad y muchas veces etiquetadas como menos inteligentes.

La teoría de las inteligencias múltiples obliga a educadores y padres de familia a observar las diversas capacidades de los niños y jóvenes y a estimular las inteligencias de una nueva manera.

Todos tenemos alguna inteligencia.

Todos los individuos poseen cada una de las inteligencias múltiples, pero tienen algunas más fuertes o determinantes en ellos y que se manifiestan cuando tienen que resolver los problemas que la vida les presenta o producen para la comunidad humana.

Estos productos son, desde una teoría científica, hasta la labor más común y cotidiana como puede ser limpiar, cocinar o sembrar. Es imposible usar una sola inteligencia aislada y cualquiera de las inteligencias puede ir acompañada con otra y trabajar juntas, entonces todos tenemos algo de estas siete inteligencias, por lo que se vuelve un deber para los padres de familia y educadores el estimular cada una de las siete inteligencias y sobre todo, valorarlas a todas por igual, sin calificar de mejores o peores las cualidades que tienen cada una de ellas.

2.4.2. 10 Estrategias para desarrollar las inteligencias múltiples.

Los seres humanos somos cualitativamente diferentes unos de otros, por lo tanto, cada uno tiene su estilo de aprender y enseñar, desde esta perspectiva, ARMSTRONG (1999) distingue cuatro puntos claves que se deben tener presente en toda tarea pedagógica:

Toda persona posee las ocho inteligencias, aunque estas tengan un desarrollo primitivo o extraordinario. La mayoría de la gente puede desarrollar cada una de las inteligencias hasta un nivel adecuado de aptitud, aunque no con la misma magnitud. Las inteligencias funcionan juntas de manera compleja, no existe ninguna inteligencia por sí sola. Existen muchas maneras de ser inteligente dentro de cada categoría, pues cada inteligencia tiene muchas maneras de manifestarse.

CAMPBELL, Bruce y CAMPBELL, Linda; señalan que las estrategias didácticas para desarrollar las inteligencias múltiples, deben partir de la premisa que en el aula cada alumno es diferente de los demás, lo cual requiere del docente una amplia creatividad para seleccionar, combinar y desarrollar estrategias de trabajo que permitan a todos los alumnos participar con interés, grado y sobre la base de sus inclinaciones y necesidades.

De este punto de partida, sabemos por ejemplo, cuándo un docente desarrolla una actividad didáctica musical, estarán a gusto quienes tienen esta preferencia, pero del mismo modo se sentirán incómodos quienes tengan otras preferencias. Por tanto, no hay recetas únicas, ni métodos únicos para promover aprendizajes, todo está en manos de la capacidad creativa del docente, para combinar técnicas y procedimientos.

La teoría de las inteligencias múltiples abre las puertas a una gran variedad de estrategias de enseñanza y aprendizaje que pueden implementarse en el aula. Según cada tipo de inteligencia, las preferencias de los alumnos, los estilos de aprendizaje, sea un alumno talentoso o deficiente mental. **HUERTA, Rosales Moisés Aprendizaje estratégico pág 324- 236**

2.4.2. 11 Relaciones entre Inteligencia y Aprendizaje.

Al considerar las técnicas de aprendizaje escolar, no se pueden soslayar el importante papel que juega la naturaleza de la tarea. Como en su momento lo señaló AUSUBEL, David; (1983) el aprendizaje escolar tiene características particulares que contravienen al aprendizaje por descubrimiento. Esto es debido a que los conocimientos que se aprenden en la escuela generalmente son productos culturales, científicos y tecnológicos que otras personas o colectividades han descubierto o inventado. El aprendizaje por descubrimiento queda a tras una vez que el niño que se adentra en el conocimiento prescrito en el círculo formal en la educación elemental. Los medios, aún a través de las nuevas tecnologías, están impulsando el aprendizaje de esos conocimientos acumulados por la humanidad, y están influyendo en una forma correspondiente de aprender.

A. Aspectos Generales del Proceso de Aprendizaje.

Los aspectos generales que inciden en el proceso de aprendizaje y que abordan las teorías: la naturaleza de la tarea (aquello que se va a aprender), el objetivo del aprendizaje (para que se aprende) y las condiciones del aprendizaje (tanto internas como externas).

En cuanto a la tarea de aprendizaje, aparte de lo que se ha mencionado anteriormente, es importante señalar que existen al menos una diferencia básica en el aprendizaje de conceptos y el aprendizaje de procedimientos, sin embargo, existen otros aprendizajes que provienen de contextos sociales diferentes a condiciones académicas o escolares, como los aprendizajes de los diversos lenguajes y sistemas de símbolos o las actitudes que involucran procesos más complejos en los que intervienen factores afectivos y de pertenencia a un grupo.

La tarea puede implicar desde el dominio de un tema específico, a nivel de un tema específico, a nivel de memorización, pasando por la producción discursiva de un tema, hasta el dominio de un campo del conocimiento o el desempeño de una carrera profesional.

Las condiciones en las cuales tiene lugar el aprendizaje son tratadas extensamente por GAGNÉ, y se refiere tanto a las condiciones internas, propias del individuo y sus capacidades, habilidades y conocimientos previos, como a las condiciones externas – el contexto, la situación de aprendizaje y los medios. Una síntesis extraordinaria acerca de estas condiciones es la que presenta VEENEMA y GARDNER, Howard; (1996), basándose en el concepto de inteligencias múltiples y ciertos materiales multimedia cuya estructura didáctica responden a la forma en que operan tales capacidades humanas.

2.5. HIPÓTESIS:

La aplicación del Modelo ambientalista influye significativamente en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

2.6. VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Modelo Pedagógico Ambientalista

VARIABLE DEPENDIENTE:

Inteligencia naturalista.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

Está enfocado en el paradigma crítico propositivo que permite la construcción y reflexión del conocimiento de protección y conservación del medio ambiente. Dentro de este paradigma, se ha empleado las metodologías cualitativa y cuantitativa.

La metodología cualitativa se empleo en atención de que parte de la generación de una hipótesis, además de que se generará una interacción, respecto al impacto del modelo pedagógico ambientalista con el objeto de estudio constituido por los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico Leonardo Murialdo; para determinar la incidencia en el desarrollo de la inteligencia naturalista.

Se aborda también la metodología cuantitativa ya que se emple un método estadístico para la validación de los datos recabados para la comprobación de la hipótesis.

3.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

3.2.1 Investigación Bibliográfica o Documental.

Esta investigación esta basada en documentos, libros, revistas, periódicos, consultas, internet, videos, con el fin de sustentar la investigación sobre el Modelo pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista .

3.2.2 Investigación de Campo.

Esta investigación se realizará en el lugar de los hechos donde se puede obtener la información directamente de la realidad, se le denomina primaria, su valor radica en que permiten cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenidos los datos como es el Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.

3.3.1 Investigación Correlacional.

La investigación correlacional tiene un valor explicativo, por que las dos variables están relacionadas aunque en una forma parcial. Saber que los conceptos o variables están relacionadas y aportan cierta información explicativa. Desde luego es parcial, pues hay otros factores relacionados con la decisión que se debe tomar, al momento de la aplicación del modelo pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la inteligencia Naturalista .

3.3.2 Investigación Explicativa.

Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas como de los efectos, mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. Busca el porqué de los hechos estableciendo relaciones de causa – efecto, por lo que la aplicación del modelo pedagógico ambientalista contribuye al desarrollo de la Inteligencia Naturalista.

3.3.3 Investigación Descriptiva.

Esta investigación permitió describir los hechos observados, en las aulas de clase, donde los docentes no estimulan el cuidado a la naturaleza, por lo que la aplicación del Modelo Ambientalista es pertinente para el desarrollo de la

Inteligencia Naturalista para la conservación y preservación de un ambiente sano dentro de la Institución educativa.

3.4 POBLACIÓN

Cuadro . 4 Población

Universo	Población	Muestra
Docentes	15	15
Estudiantes	111	111
TOTAL	126	126

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

NOTA Debido a que el universo de los datos es pequeño he trabajado con todos los involucrados del Colegio Técnico Leonardo Murialdo.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro . 5 Variable Independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE Modelo Pedagógico Ambientalista				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>La educación ambiental como herramienta pedagógica es un componente de la educación que identifica principios y busca alternativas de cómo enseñar a proteger los recursos naturales,</p> <p>Los componentes de la educación ambiental contribuyen al desarrollo y protección del medio ambiente.</p> <p>La aplicación del modelo ecológico contextual permitirá analizar los diferentes aspectos relacionados directamente con la educación ambiental, que actuara como base para desarrollar valores que concienticen sobre el estudio y preservación de los ecosistemas.</p>	<p>Modelo Ecológico Contextual</p> <p>Educación Ambiental</p> <p>Educación Ambiental como herramienta pedagógica</p>	<p>Características del Modelo Ecológico Contextual.</p> <p>Propósitos de la educación ambiental</p> <p>Principios de la educación ambiental como herramienta pedagógica</p>	<p>¿Considera que la innovación del Modelo Ambientalista puede provocar cambios de comportamiento en los estudiantes para conservar el entorno?</p> <p>¿El estudio del Modelo Pedagógico Ambientalista permitirá enfatizar la protección ambiental, si es introducido en las mallas curriculares?</p> <p>El desarrollo del Modelo Ambientalista en los contenidos curriculares permitirá enfocar los sitios de mayor contaminación en la institución educativa?</p> <p>¿Le han participado a usted de programas sobre el cuidado y protección ambiental?</p> <p>¿En el desarrollo de su práctica educativa realiza actividades de protección ambiental?</p> <p>¿Sus docentes le han explicado a usted sobre la importancia del Modelo Ambientalista.?</p> <p>¿Sus maestros le han informado sobre la teoría de la tres erres (renovar, reutilizar y reciclar) que desarrolla la inteligencia Naturalista permitiendo conservar y preservar los ecosistemas del entorno?</p>	<p>Encuesta Cuestionario</p>

Elaborado por Miriam Ibeth Pérez Jerez

Cuadro . 6 Variable Dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo de la Inteligencia Naturalista				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>La inteligencia naturalista es la que se refiere a la habilidad para describir y clasificar los organismos vivos existentes tanto esto implica entender el mundo natural que nos rodea. Las características de la inteligencia naturalista describen una serie de alternativas que unificadas en el desarrollo de las destrezas cimentan competencia para el análisis del funcionamiento de las cosas. La educación ambiental como herramienta pedagógica impulsa los procesos dirigidos a generar y consolidar nuevas prácticas de convivencia en los diferentes ámbitos para mejorar la calidad de vida.</p>	<p>Inteligencia Naturalista</p> <p>Características de la inteligencia naturalista</p> <p>Herramienta pedagógica</p>	<p>Aprovechar oportunidades para observar, identificar, interactuar con el entorno</p> <p>Pensar de manera creativa</p> <p>Habilidades del pensamiento naturalista</p> <p>Principios del proceso educativo</p> <p>Cuidados del entorno</p>	<p>¿Considera que la Inteligencia Naturalista promueve cambios de comportamiento en los estudiantes para disminuir daños ambientales durante el proceso educativo?</p> <p>¿Piensa usted que la inteligencia Naturalista permite desarrollar la capacidad de la teoría de la tres erres (renovar, reutilizar y reducir) para conservar y preservar el entorno?</p> <p>¿La inteligencia Naturalista brinda a los estudiantes estímulo de cómo preservar y conservar el medio ambiente?</p> <p>¿Usted desarrolla la inteligencia Naturalista en todas las áreas educativas?</p> <p>¿Considera usted importante que exista un manual de técnicas activas para desarrollar la Inteligencia Naturalista y poder dar a conocer el Modelo Ambientalista?</p> <p>¿Sus maestros le han explicado sobre la inteligencia naturalista y saber actuar en caso de un desastre natural?</p> <p>¿los docentes manifiestan relevancia de Inteligencia Naturalista en el desarrollo de los contenidos curriculares?</p> <p>¿Sus maestros le han explicado la relación de la Inteligencia Naturalista y la conservación de los ecosistemas?</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

Elaborado por Miriam Ibeth Pérez Jerez

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

3.6.1 Encuesta.

La encuesta es la que permitió obtener los datos concretos y reales de la investigación la misma que es utilizada para la obtención directa de la información de las autoridades, profesores y estudiantes del Colegio Técnico Leonardo Murialdo, con los datos obtenidos se puede realizar la aplicación modelo pedagógico con enfoque ambientalista.

3.6.2 Cuestionario

El cuestionario es el instrumento mediante el cual se procedió a recabar información pertinente y correspondiente en relación a la temática de la presente investigación a: docentes y estudiantes del colegio.

Cuadro . 7 Tipos de Información

Tipos de Información	Técnicas de Investigación	Instrumentos de Investigación
1. Información Secundaria	1.1 Lectura Comprensiva	1.1 Tesis de grado, libros Educación Ambiental Pedagogía, Didáctica.
2. Información Primaria	2.1 Encuestas	2.1 Cuestionario

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Cuadro . 8 Plan de procesamiento de la información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación.
2.- ¿De qué persona u objeto?	126 encuestados
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Impacto del modelo pedagógico ambientalista y su incidencia en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los estudiantes de los décimos años.
4.- ¿Quién?	El investigador
5.- ¿Cuándo?	En el año lectivo 2011 -2012
6.- ¿Dónde?	En el Colegio Técnico Leonardo Murialdo
7.- ¿Cuántas veces?	Dos veces, una piloto y una definitiva
8.- ¿Qué técnica de recolección?	Encuestas
9.- ¿Con qué?	Cuestionarios
10.- ¿En qué situación?	En las aulas de la institución.

Elaborado por Miriam Ibeth Pérez Jerez

Este proceso permitió analizar la información con el fin de obtener respuestas a las preguntas que se formularon en los instrumentos a través de las encuestas.

3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.8.1 Revisión y codificación de la información.

Luego de aplicados los instrumentos para la recolección se procedió a revisar la información para detectar errores, eliminar respuestas contradictorias y organizarla de la manera más clara posible que permita facilitar su tabulación.

En la codificación se consideró en asignar un código a las diferentes alternativas de respuesta a cada pregunta, a fin de que se facilite el proceso de tabulación.

3.8.2 Tabulación de la Información.

Este proceso se realizó para conocer la frecuencia con la que se repiten los datos de la variable en cada categoría y representarlos en cuadros estadísticos, los mismos que fueron analizados a través de un sistema computarizado.

Los datos recogidos mediante la aplicación de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de los décimos años de educación general básica del en el Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”, serán analizados y sintetizados en cuadro y gráficos que permitan el desarrollo de conclusiones y recomendaciones, las mismas que darán pasó a la elaboración de la propuesta y se desarrollará con el siguiente procedimiento: Revisión crítica de la información.

- Limpieza de datos
- Codificación
- Tabulación
- Análisis e interpretación
- Verificación de hipótesis
- Conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados

Encuesta aplicada a los docentes del “Colegio Técnico Leonardo Murialdo”

Pregunta 1.

¿Considera que la innovación del Modelo Ambientalista puede provocar cambios de comportamiento en los estudiantes para conservar el entorno.?

Cuadro . 9 Innovación del Modelo Ambientalista

INDICADORES	F	%
SI	6	40
NO	9	60
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

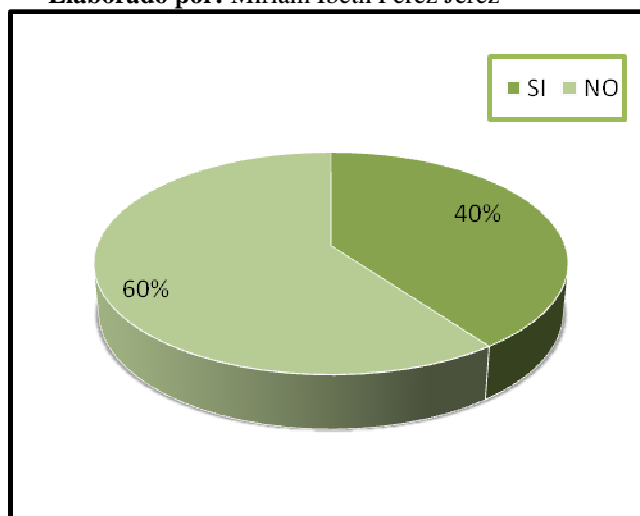


Gráfico . 1 Innovación del Modelo Ambientalista

Análisis e Interpretación.

El 60 % del personal docente señala que la innovación del Modelo Pedagógico Ambientalista no producirá cambios en el comportamiento de los estudiantes, en tanto que el 40 % considera que su aplicación es favorable en base al resultado, el investigador interpreta que existe resistencia por parte de un alto porcentaje de docentes al cambio de paradigma, perjudicando el desarrollo de la Inteligencia Ambientalista de los estudiantes.

Pregunta 2

¿Aplica Usted el Modelo Ecológico Contextual para concienciar a la comunidad educativa sobre la protección medioambiental estableciendo responsabilidad individual y colectiva.?

Cuadro . 10 Aplica usted el Modelo Ambientalista

INDICADORES	f	%
SI	4	27
NO	11	73
TOTAL	15	100

Fuente. Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

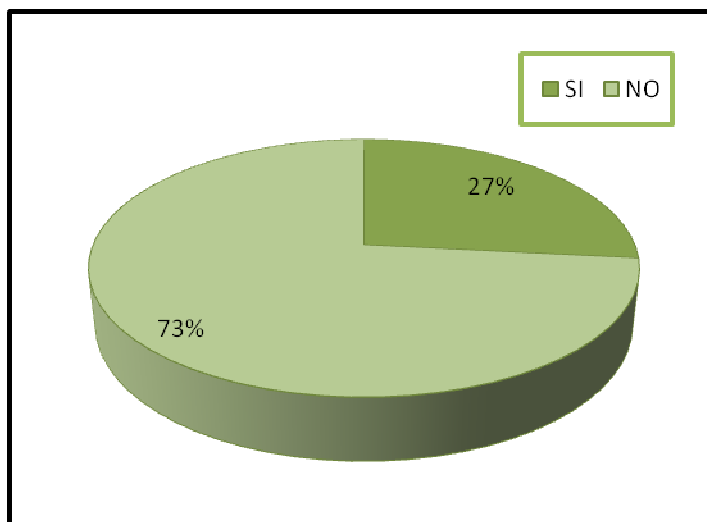


Gráfico Aplica usted el Modelo Ambientalista

Análisis e Interpretación

Del 100% de los encuestados el 73 % del personal docente señala que no aplica un Modelo Ecológico Contextual, y el 27 % se preocupa a favor del Medio Ambiente. esto puede deberse a la resistencia que presenta los docentes al cambio de paradigma lo que influye directamente en su aplicación, por lo que se debe difundir el modo ecológico contextual, a fin de concienciar a la comunidad educativa sobre la protección ambiental.

Pregunta 3

¿El estudio del Modelo Pedagógico Ambientalista permitirá enfatizar la protección ambiental, si es, introducido en las mallas curriculares.?

Cuadro . 11 Estudio del modelo ambientalista

INDICADORES	f	%
SI	4	27
NO	11	73
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

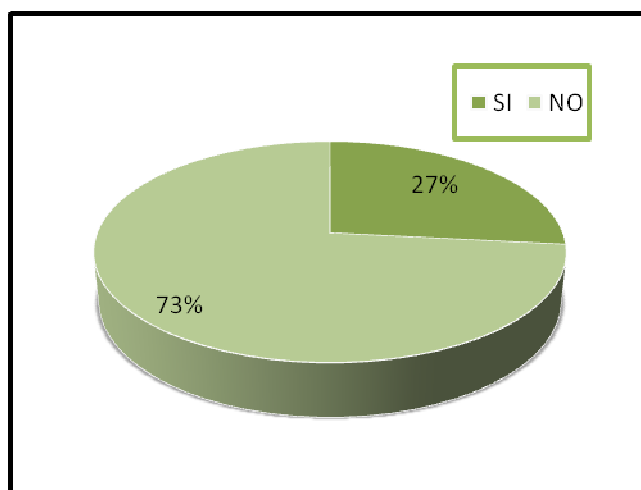


Gráfico . 2 Estudio del modelo ambientalista

Análisis e Interpretación:

El 73% del Personal Docente manifiesta que no aplica el modelo Ecológico Contextual, existiendo tenacidad por parte de los docentes al no contribuir significativamente en el desarrollo curricular, a la motivación, de protección medioambiental dentro de los contenidos en las asignaturas que imparten en el proceso educativo, y el 27% considera su aplicación y socialización de protección al entorno.

Pregunta 4

¿El desarrollo del Modelo Ambientalista en los contenidos curriculares permitirá enfocar los sitios de mayor contaminación en la institución educativa.?

Cuadro . 12 El desarrollo del Modelo Ambientalista permite enfocar sitios de mayor contaminación

INDICADORES	f	%
SI	3	20
NO	12	80
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

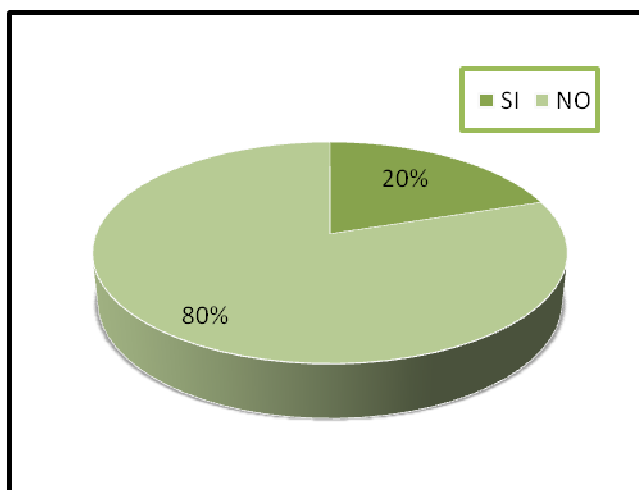


Gráfico . 3 El desarrollo del Modelo Ambientalista permite enfocar sitios de mayor contaminación

Análisis e Interpretación:

Los resultados indican que del 100% de los encuestados el 80% no desarrollan el Modelo Ambientalista en los contenidos curriculares, por lo que el Modelo Ambientalista no es difundido en la institución por parte de autoridades, docentes, esto se debe a la falta de capacitación, por lo que es pertinente incluir en la curricula el desarrollo de temáticas que motiven la protección al Medio Ambiente. y un 20% tiene cierta prioridad por la protección al entorno

Pregunta 5

¿Considera que la Inteligencia Naturalista promueve cambios de comportamiento en los estudiantes para disminuir daños ambientales durante el proceso educativo?

Cuadro . 13 Inteligencia Naturalista promueve cambios

INDICADORES	f	%
SI	5	33 67
NO	10	73
TOTAL	15	10 0

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

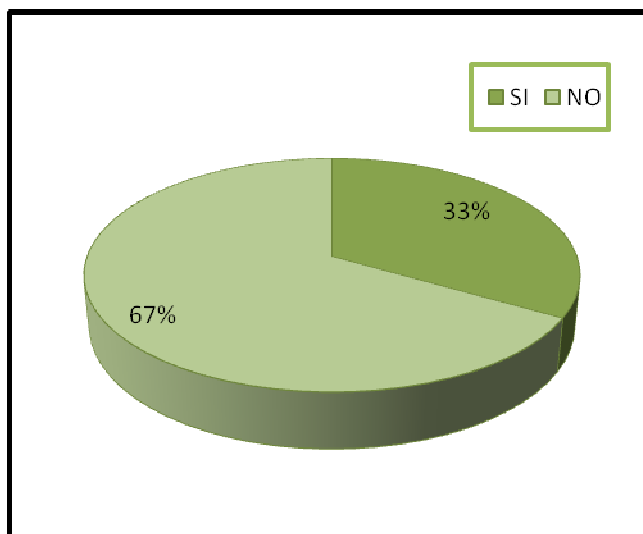


Gráfico . 4 Inteligencia Naturalista promueve cambios

Análisis e Interpretación:

El 67% de los docentes no promueven cambios de comportamiento en los estudiantes de décimo año para el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, en tanto que el 33% considera importante cuidar el entorno. Lo expuesto en el mayor porcentaje se interpreta que no existe predisposición para contribuir en torno a la protección del medio ambiente por medio del desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes.

Pregunta 6

¿Piensa usted que la Inteligencia Naturalista permite desarrollar la capacidad de la teoría de la tres erres (renovar, reutilizar y reducir) para conservar y preservar el entorno?

Cuadro . 14 Desarrollo de la capacidad de la teoría de las 3 erres.

INDICADORES	f	%
SI	6	40
NO	9	60
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes.

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez.

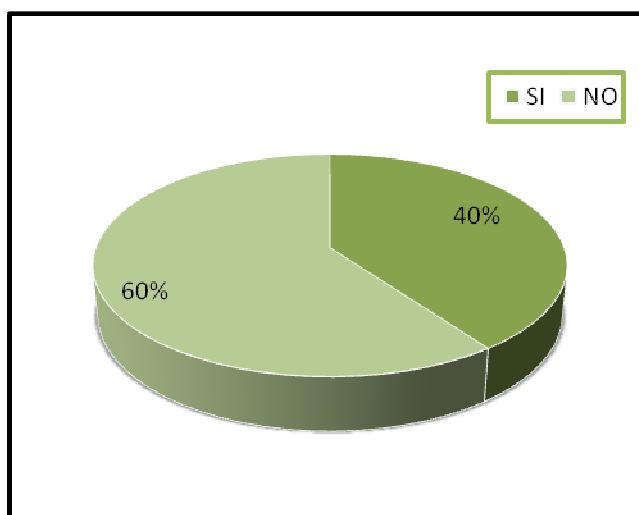


Gráfico . 5 Desarrollo de la capacidad de la teoría de las 3 erres.

Análisis e Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 60% consideran que la Inteligencia Naturalista no ha sido difundida satisfactoriamente, de acuerdo a los resultados establecidos no permite desarrollar la Teoría de las tres erres en tanto que el 40 % sustenta positivamente; en base a la información obtenida puede interpretar que un alto porcentaje de docentes no contribuyen activamente al desarrollo de esta teoría.

Pregunta 7

¿La inteligencia Naturalista brinda a los estudiantes estímulo de cómo preservar y conservar el medio ambiente?

Cuadro . 15 La Inteligencia Naturalista preserva el medio ambiente

INDICADORES	f	%
SI	10	67
NO	5	33
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes.

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez.

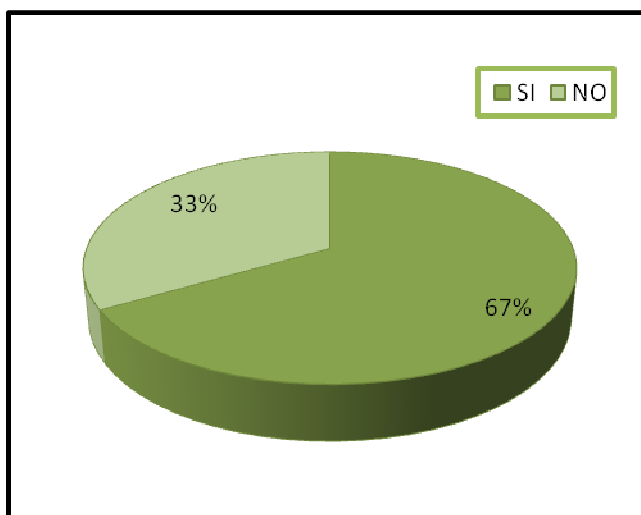


Gráfico . 6 La Inteligencia Naturalista preserva el medio ambiente

Análisis e Interpretación:

Los resultados indican que el 67% de docentes consideran que la Inteligencia Naturalista estimula al estudiante en protección del Medio Ambiente, en base a la información se puede interpretar que existe la tendencia de aceptación y contribución a estimular al estudiante a la conservación del medio Ambiente, y el 33 % desconocen de la influencia de la inteligencia naturalista que logra desarrollar el estudiante en sus diferentes actividades.

Pregunta 8

¿Usted desarrolla la Inteligencia Naturalista en todas las áreas educativas?

Cuadro . 16 Desarrolla la Inteligencia Naturalista en las áreas

INDICADORES	f	%
SI	4	27
NO	11	73
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborada por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

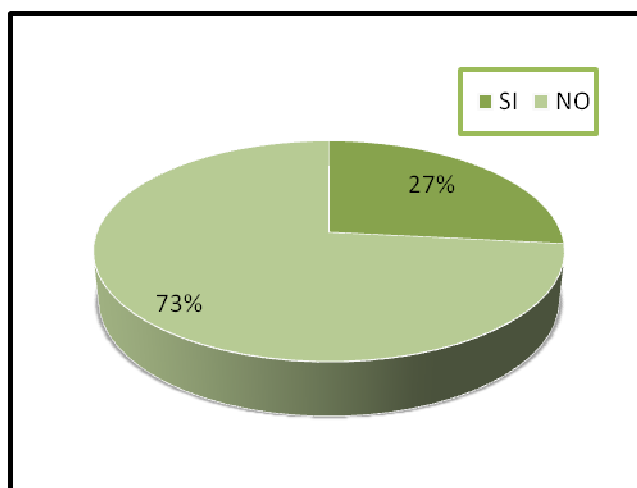


Gráfico . 7 Desarrolla la Inteligencia Naturalista en las áreas

Análisis e Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 73% no desarrolla de la Inteligencia Naturalista en todas las áreas educativas y el 27% señala que esta inteligencia si puede ser desarrollada. Por lo que se determina que no existe conocimiento de la influencia de la inteligencia naturalista en mejora de la protección y conservación del entorno natural y social .

Pregunta 9

¿La Inteligencia Naturalista permite desarrollar competencias entre hombre y naturaleza?

Cuadro . 17 La Inteligencia Naturalista desarrolla competencias

INDICADORES	f	%
SI	3	20
NO	12	80
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

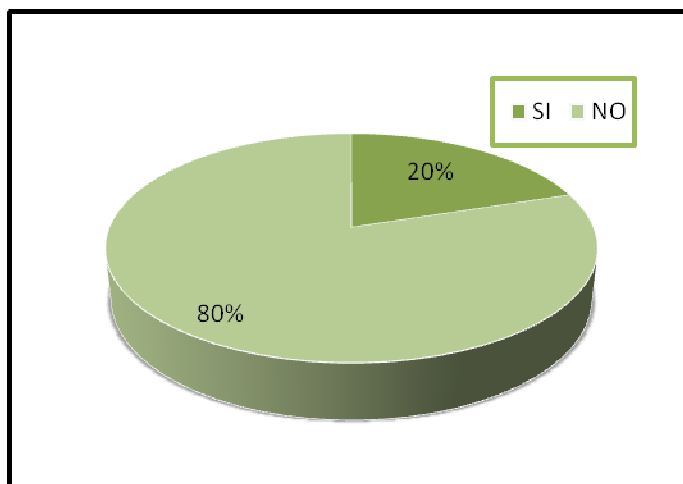


Gráfico . 8 La Inteligencia Naturalista desarrolla competencias

Análisis e Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 80% no identifica a la inteligencia naturalista como factor de desarrollo de competencias y 20% tiene conocimiento de la relación que existe entre hombre y naturaleza, pero no lo aplica. Al no existir conocimiento sobre la importancia que generan las competencias en el proceso educativo no se puede desarrollar el conjunto de saberes que contribuyen a la protección del entorno.

Pregunta10

¿Considera usted, importante que exista un manual de técnicas activas para desarrollar la Inteligencia Naturalista y poder dar a conocer el Modelo Ambientalista?

Cuadro . 18 Manual de técnicas activas para desarrollar la inteligencia naturalista

INDICADORES	f	%
SI	10	80
NO	5	20
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

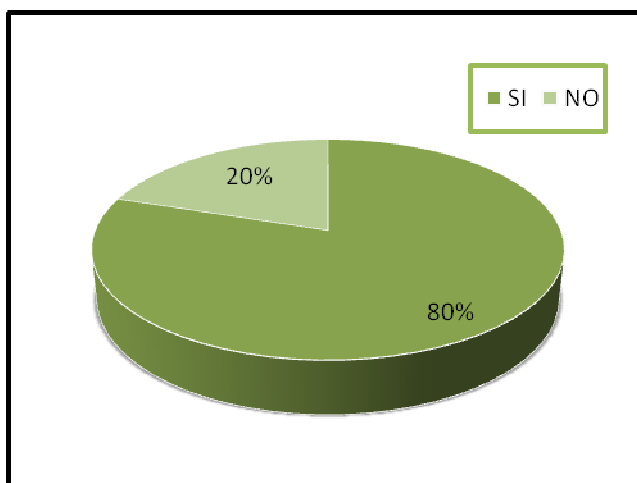


Gráfico . 9 Manual de técnicas activas para desarrollar la inteligencia naturalista.

Análisis e interpretación:

Los resultados manifiestan que el 80% de los encuestados reaccionan positivamente que exista un manual de técnicas activas para aplicar el modelo pedagógico con enfoque ambientalista y el desarrollo de la inteligencia naturalista logrando cambios de actitudes para mejorar el entorno y el 20 % demuestra desinterés por la protección al entorno, que no es pertinente. La difusión de este manual logrará cambiar actitudes, mejorar el entorno natural, al ser aplicado en la curricula educativa.

4.2 Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de los décimos años del “Colegio Técnico Leonardo Murialdo”

Pregunta 1

¿Le han participado a usted de programas sobre el cuidado y protección ambiental?

Cuadro . 19 Participación de programas ambientales

INDICADORES	f	%
SI	33	30
NO	78	70
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

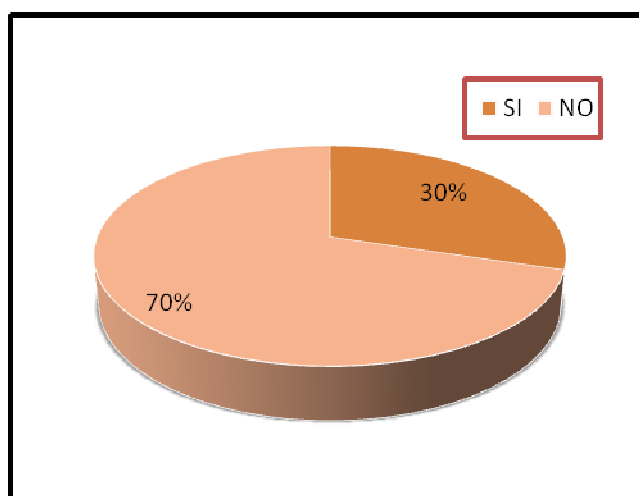


Gráfico . 10 Participación de programas ambientales

Análisis e Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 70 % manifiestan que los programas sobre el cuidado y protección ambiental no han sido difundidos satisfactoriamente y el 30 % señalan tener cierta información. En base a los porcentajes obtenidos se deduce que se debe propagar programas que logren actitud proactiva en los estudiantes sobre la protección medioambiental.

Pregunta 2

¿Considera que sus profesores aplican el Modelo Ecológico Contextual que garantiza el desarrollo y cuidado del medio ambiente?

Cuadro . 20 Aplicación del Modelo Ecológico por parte de los docentes

INDICADORES	f	%
SI	19	17
NO	92	83
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

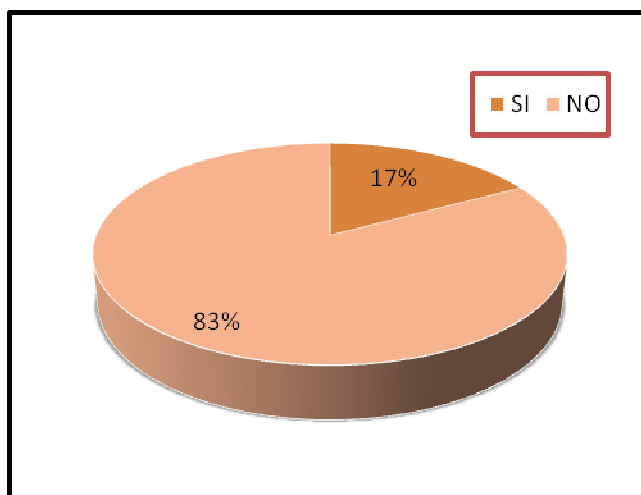


Gráfico . 11 Aplicación del Modelo Ecológico por parte de los docentes

Análisis e Interpretación.

Los resultados indican que el 83 % de los profesores no promueven en el desarrollo aular, la protección al Medio Ambiente y el 17 % señala tener conocimiento sobre la aplicación del modelo. La falta de difusión del Modelo Ecológico contextual en el proceso educativo no permite propagar el desarrollo y cuidado del medio ambiente, por lo que sigue en aumento la contaminación ambiental.

Pregunta 3

¿En el desarrollo de su práctica educativa realiza actividades de protección ambiental?

Cuadro. 21 Actividades de protección ambiental

INDICADORES	f	%
SI	29	26
NO	82	74
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

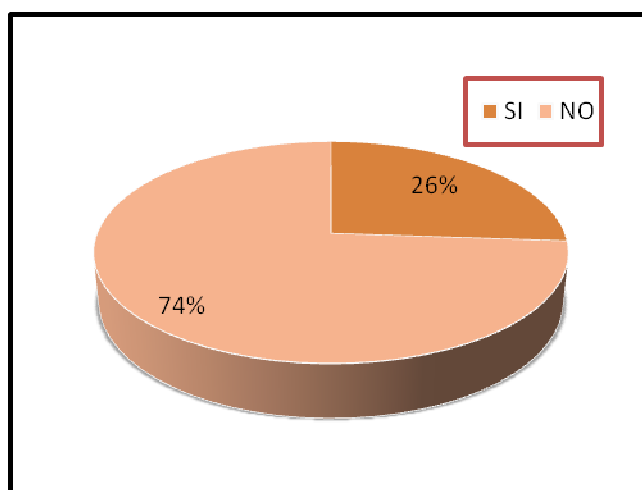


Gráfico . 12 Actividades de protección ambiental

Análisis e Interpretación.

Del 100% de los encuestados el 74% informa que no se realizan actividades en protección al ambiente y el 26 % señala que si están de acuerdo en proteger al entorno. Por tanto un alto porcentaje de estudiantes no ha tomado conciencia de resguardar al entorno incumpliendo actividades simples. por lo que se debe concientizar al docente para la difusión de conservación del entorno; durante el proceso educativo en todas las disciplinas.

Pregunta 4

¿Sus docentes le han explicado a usted sobre la importancia del modelo ambientalista.?

Cuadro . 22 Importancia del Modelo ambientalista

INDICADORES	f	%
SI	15	14
NO	96	86
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

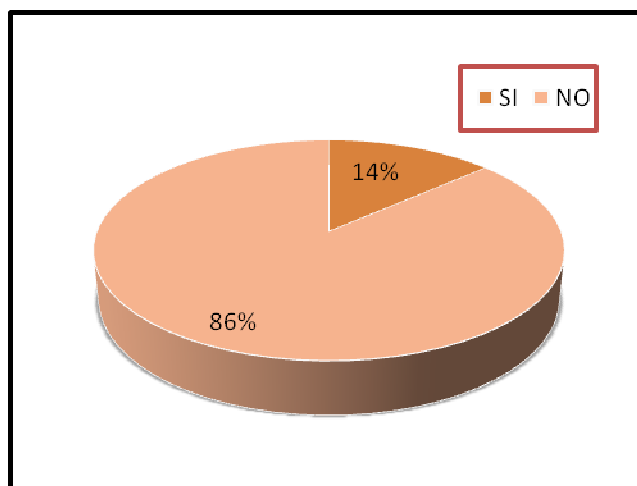


Gráfico . 13 Importancia del Modelo ambientalista

Análisis e Interpretación:

En base a los resultados obtenidos del 100% de los encuestados el 86 % de los estudiantes manifiestan que sus docentes en el desarrollo de las clases no promueven la mejora del entorno y la protección medio-ambiental y el 14 % revelan que si hay conocimiento relacionado a la protección del ambiente. Esto se debe básicamente a que el maestro no tiene conocimiento de este modelo y no existe capacitación sobre la importancia del modelo ambientalista en el proceso educativo, en todas las disciplinas que se desarrollan en la institución.

Pregunta 5

¿Sus maestros le han explicado sobre la Inteligencia Naturalista y cómo saber actuar en caso de un desastre natural?

Cuadro . 23 La inteligencia Naturalista ante un desastre

INDICADORES	f	%
SI	32	29
NO	79	71
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

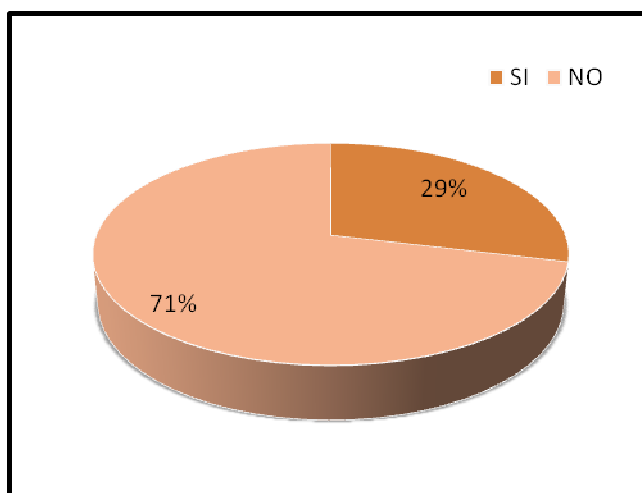


Gráfico . 14 La inteligencia Naturalista ante un desastre

Análisis e Interpretación.

Los resultados indican que el 71 % de los encuestados manifiestan desconocimiento de la inteligencia naturalista por lo tanto no saben como actuar en los cambios y fenómenos que se producen la naturaleza y el 29% afirman tener cierta capacitación de protección al ambiente. La falta de difusión de la inteligencia naturalista no provoca cambios en el comportamiento estudiantil dando como resultado un comportamiento reactivo en caso de un desastre natural.

Pregunta 6

¿Los docentes manifiestan con relevancia la Inteligencia Naturalista en el desarrollo de los contenidos curriculares.?

Cuadro . 24 Manifiestan con relevancia la Inteligencia Naturalista.

I NDICADORES	f	%
SI	25	23
NO	86	77
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

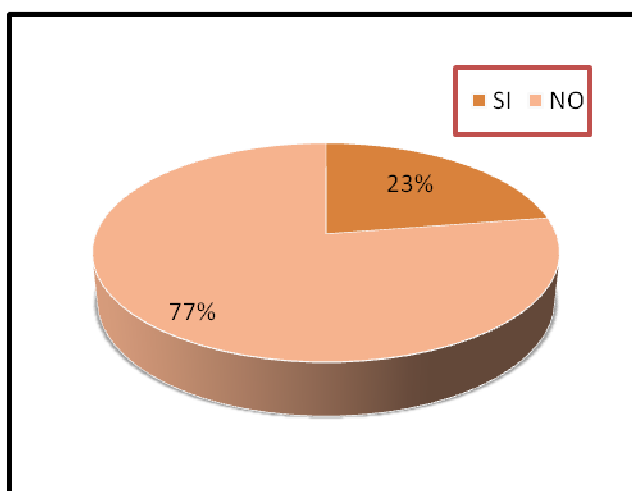


Gráfico . 15 Manifiestan con relevancia la Inteligencia Naturalista.

Análisis e Interpretación:

De la totalidad de los encuestados un porcentaje equivalente al 77% manifiesta que el desarrollo de la Inteligencia Naturalista no es aplicada en proceso de aprendizaje y un 23% consideran que si se difunde la inteligencia en el proceso educativo para la protección ambiental. Esta apreciación se emite en razón a que no se socializa la importancia que generala inteligencia naturalista en el desarrollo de los contenidos curriculares.

Pregunta 7

¿Sus maestros le han informado sobre la teoría de la tres erres (renovar, reutilizar y reciclar) que desarrolla la inteligencia Naturalista permitiendo conservar y preservar los ecosistemas del entorno?

Cuadro . 25 Información de la Teoría de las tres erres.

INDICADORES	f	%
SI	19	17
NO	92	83
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

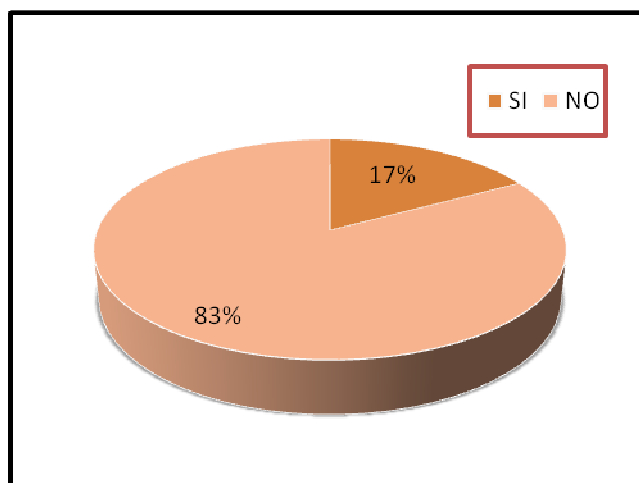


Gráfico . 16 Información de la Teoría de las tres erres.

Análisis e Interpretación

Del 100% de los encuestados el 83 % señala que no es difundida la teoría de las tres erres y la importancia de la inteligencia naturalista y el 17 % considera tener conocimiento de esta teoría, lo que no ha permitido lograr una mejor conservación y preservación del Medio Ambiente, esto demuestran la falta de

conocimientos de renovar, reutilizar y reciclar ciertos productos que están al alcance.

Pregunta 8

¿Sus maestros le han explicado la relación de la Inteligencia Naturalista y la conservación de los ecosistema.?

Cuadro . 26 Relación de la Inteligencia Naturalista con los ecosistemas

INDICADORES	f	%
SI	21	19
NO	90	81
TOTAL	111	100

Fuente; Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

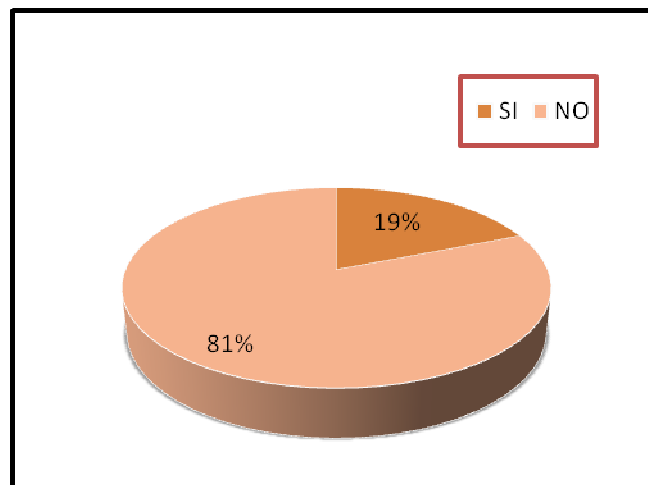


Gráfico . 17 Relación de la Inteligencia Naturalista con los ecosistemas

Análisis e Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 81% manifiesta que no existe relación de la Inteligencia Naturalista con la conservación de los ecosistema y el 19% manifiestan que si hay relación, por lo que se puede interpretar, que la correlación es muy necesaria para conservar y preservar los ecosistemas del

entorno dentro del proceso formativo de los estudiantes, identificando a esta como la octava inteligencia en el proceso formativo.

Pregunta 9

¿Sus maestros le han informado sobre Inteligencia Naturalista y la concordancia entre hombre y naturaleza para desarrollar competencias.?

Cuadro . 27 La Inteligencia Naturalista y la concordancia entre hombre y naturaleza

INDICADORES	f	%
SI	19	17
NO	92	83
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

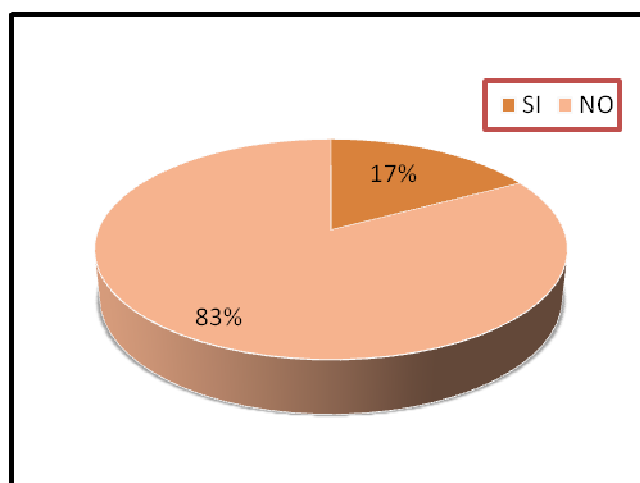


Gráfico . 18 La Inteligencia Naturalista y la concordancia entre hombre y naturaleza

Análisis e Interpretación:

El 83% de los encuestados manifiestan que la Inteligencia Naturalista no presenta un factor de desarrollo de competencias que permite observar la relación entre hombre y naturaleza y el 17% manifiesta que si hay una percepción de competencia. La falta de percepción del desarrollo de la Inteligencia Naturalista en la relación hombre naturaleza no permite desarrollar los saberes que se difunde en las competencias sin embargo a toda acción corresponde una

reacción, siendo la naturaleza muy grande y sabia al punto que el hombre tan solo se adapta.

Pregunta 10

¿Le gustaría tener un manual de técnicas activas para desarrollar la Inteligencia Naturalista y poder dar a conocer el Modelo Ambientalista.?

Cuadro . 28 Manual de Técnicas activas para desarrollar la inteligencia Naturalista.

INDICADORES	f	%
SI	89	80
NO	22	20
TOTAL	111	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes
Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

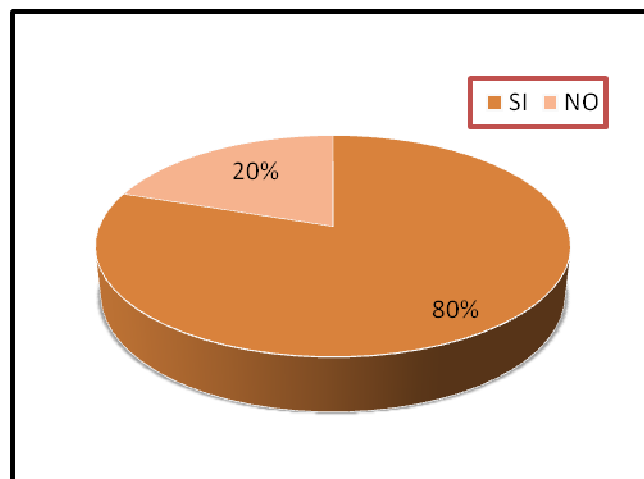


Gráfico . 19 Manual de Técnicas activas para desarrollar la inteligencia Naturalista

Análisis e Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 80% manifiesta que si considera importante la existencia de un manual de técnicas activas, para desarrollar la capacidad intelectual y aplicar en el proceso educativo y el 20% manifiestan desinterés por la elaboración del manual. La presencia de este manual lograra cambiar actitudes, mejorar destrezas y capacidades que les permita mejorar la calidad de vida en mejora del entorno.

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para la verificación de la hipótesis se va a utilizar la fórmula del Chi cuadrado

A. Modelo lógico

H₀: La aplicación del Modelo Ambientalista **NO** influye significativamente en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

H_a: La aplicación del Modelo ambientalista influye significativamente en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”.

B. Modelo Matemático

H₀: O=E

H_a: O≠E

Modelo Estadístico

$$\chi^2 = \sum \left(\frac{(O - E)^2}{E} \right)$$

Nivel de significación

$\alpha = 0,05 \%$

95% de Confiabilidad

Zona de Rechazo de la hipótesis Nula

Grado de libertad (gl)

$gl = (c-1) (f-1)$

$gl = (2- 1) (2 -1)$

$gl = 1 \times 1$

$$gl = 1$$

$$X^2_{t.} = 3,84$$

Regla de decisión

R (Ho) si $X^2_c > X^2_t$ es decir $X^2_c > 5,94 \geq 3,84$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Prueba de Hipótesis del Chi Cuadrado

Cuadro . 29 Resumen de frecuencias observadas y esperadas de los docentes

PREGUNTAS	OBSERVADAS	ESPERADAS	TOTAL
1	6	9	15
2	4	11	15
3	4	11	15
4	3	12	15
5	5	10	15
6	6	9	15
7	10	5	15
8	4	11	15
9	3	12	15
10	10	5	15
TOTAL	55	95	150

Elaborado por: Miriam Ibeth Péez Jerez

Cuadro . 30 Resumen de frecuencias observadas y esperadas de los estudiantes.

PREGUNTAS	OBSERVADAS	ESPERADAS	TOTAL
1	33	78	111
2	19	92	111
3	29	82	111
4	15	96	111
5	32	79	111
6	25	86	111
7	19	92	111
8	21	90	111
9	19	92	111
10	89	22	111

TOTAL	301	809	1110

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

Cuadro . 31 Promedio de frecuencias

	O	E	TOTAL
DOCENTES	55	95	150
ESTUDIANTES	301	809	1110
TOTAL	356	904	1260

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

4.4 Cálculo de X^2 c

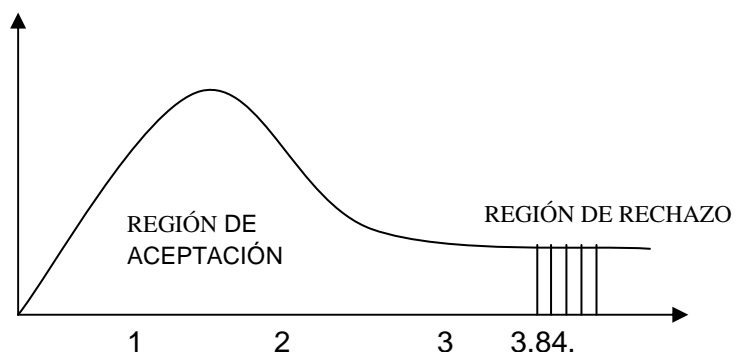
Cuadro . 32 Calculo del chi cuadrado

O	E	(O – E)	(O – E)²	(O – E)²/E
55	42,381	12,619	159,240	3,757
301	313,619	-12,619	159,240	0,508
95	107,619	-12,619	159,240	1,480
809	796,381	12,619	159,240	0,200
TOTAL X^2 c				5,945

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

Representación Gráfica

Gráfico Campana de Gauss



Elaborado por Miriram Ibeth Pérez J.

Regla de decisión

Con 1 grado de libertad y 95 % de confiabilidad la X^2_c es de 5.945. Este valor cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula (H_0) por ser superior a X^2_t que es de 3,84 .por lo tanto se acepta la hipótesis alterna que dice:

“La aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista influye en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- Se debe difundir el Modelo Ambientalista, porque existe desconocimiento del docente, es necesario enfatizar el cuidado y protección del entorno natural y social desde el desarrollo aular donde hay una comunicación directa entre el docente y el estudiante.
- Si el docente tiene una idea clara sobre la importancia de la Inteligencia Naturalista, podrá transmitir a sus estudiantes la importancia de los ecosistema, por lo que es esta inteligencia está ligada íntimamente con la naturaleza inclinando aún desarrollo sustentable.
- La ausencia de capacitación sobre el Modelo Pedagógico ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, se evidencia en el comportamiento estudiantil.
- Desconocimiento de la teoría de las tres erres, por el personal docente, por lo que no se recolecta los residuos en recipientes adecuados para la clasificación, reducción y reutilización de los residuos industriales y orgánicos.
- Proponer la elaboración de un manual de técnicas activas que enfatise el Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la inteligencia

Naturalista, los cuales están inclinados a la conservación y preservación de los ecosistemas, existiendo unarelación Hombre – naturaleza.

5.2. Recomendaciones:

- Promover en los estudiantes programas de protección al medio ambiente, elaborar talleres y periódicos murales, donde enfatizen el cuidado por la naturaleza dentro y fuera de la institución, con la finalidad que participen activamente a través de su desarrollo aular.
- Es necesario promocionar y difundir el Modelo Ambientalista en la Institución educativa para que los docentes y estudiantes desarrollen la Inteligencia Naturalista y aplique en las diferentes actividades del proceso educativo.
- Se debe capacitar al personal docente sobre los impactos ambientales, para transmitir a los estudiantes la conservación y preservación de un ambiente sano y limpio en la institución educativa aplicando la teoría de las tres erres, la que permite reciclar, reducir y reutilizar.
- Promover la aplicación de estrategias educativas, metodologías y técnicas que coadyuven a mejorar la protección ambiental y la aplicación de la teoría de las tres erres.
- Elaborar un Manual de Técnicas Activas para aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista y lograr el desarrollo de la Inteligencia Naturalista en los estudiantes en beneficio de nuestro entorno.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Tema:

Manual de Técnicas activas para aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, en el área de Ciencias Naturales en los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

6.1 Datos Informativos del Manual

Institución Ejecutora:

Universidad Técnica de Ambato

Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

Beneficiarios:

Maestros y estudiantes

Ubicación

Provincia de Tungurahua

Cantón Ambato

Parroquia Huachi Loreto

Equipo Técnico Responsable

Dra.. Miriam Ibeth Pérez Jerez

6.2 Antecedentes de la Propuesta

Como resultado de la Investigación se puede establecer que los docentes no aplican el Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista por lo que se considera, la elaboración del presente manual, con el objeto de facilitar información sobre el uso de las técnicas que se pueden aplicar.

Es importante que un manual sea utilizado para instruir y participar en la estructura detallada de contenidos esenciales y las actividades que permite desarrollar la información necesaria, de lo que se va a construir a través de gráficos y sistemas que sintetizan la información.

El Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”, es una comunidad educativa a la cual asisten estudiantes de diversa condición social. Su personal docente está conformado por 30 profesionales, en el campo de la Técnica y docencia. Los profesionales Técnicos por su preparación académica dictan asignaturas en base a sus competencias docentes, los cuales están dispuestos a contribuir y participar en el desarrollo del Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista.

6.3 Justificación.

Con el propósito de generar una conciencia ambientalista en la comunidad educativa es importante elaborar un manual de Técnicas Activas que permitan una interacción entre el hombre y la naturaleza, evitando en lo posible contribuir en la contaminación y el deterioro ambiental, por lo que se debe considerar de relevante importancia y necesaria que la propuesta se considere como un mecanismo de trabajo sistemático, donde el docente tenga la facilidad de utilizar estrategias con técnicas, metodologías y la aplicación del Modelo Ambientalista en protección a la naturaleza en cada una de las disciplinas que forman parte de la Curricula; es necesario promover un desarrollo sustentable por medio de la educación.

6.4 Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Elaborar un Manual de Técnicas Activas para aplicar el Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, en el área de Ciencias Naturales en los décimos años del Colegio Técnico “Leonardo Murialdo”

6.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar estrategias de aprendizaje que los docentes desarrollan en el proceso educativo relacionadas a la protección ambiental.
- Seleccionar las técnicas activas de enseñanza que promuevan el desarrollo de la Inteligencia Naturalista para la concienciación de los estudiantes en protección y conservación del Medio Ambiente.
- Ejecutar el Manual de técnicas Activas bajo el enfoque del Modelo Pedagógico Ambientalista y contribuir en la protección y conservación de los ecosistemas.

6.5. Análisis de Factibilidad

La presente propuesta se fundamenta en la predisposición de las autoridades y docentes a un cambio de paradigma para contribuir a la protección y conservación del entorno mediante el trabajo colaborativo y participativo de la comunidad educativa.

Para la elaboración del Manual se cuenta con los recursos necesarios y la voluntad del investigador quién cuenta con la capacidad cognitiva y experiencial en la elaboración de este documento de técnicas activas que ayudaran a desarrollo pedagógico de los docentes.

6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

6.6.1 Manual

Es un documento o cartilla que contiene las nociones básicas de un arte o ciencia y su forma correcta de aplicación. Lo central es la exposición de actividades y estrategias concretas para llevar a la práctica la teoría, se puede desarrollar con públicos determinados, talleres, explicaciones e instrucciones para aplicar y comprender mejor los contenidos.

Por lo que es necesario que cada maestro verifique que a través de las técnicas expuestas enfatice la importancia y el cuidado a la naturaleza, desarrollando la Inteligencia naturalista en cada estudiante el estímulo de protección a la biodiversidad natural que posee nuestro entorno, en cada técnica está enfatizada parte de la naturaleza a través de gráficos y contenidos que se desarrollan en las Ciencias Naturales

A. Pasos para la Elaboración de un Manual

Los manuales deben ser muy detallados para que la persona no cometa algún error.

- El primero paso y más importante es que tú conozcas el procedimiento con detalle el tema a tratarse.
- Segundo paso es hacer un diagrama de flujo donde pongas los pasos principales del procedimiento numerado para mayor orden
- Tercer paso es realizar el procedimiento y describirlo en un texto siguiendo como base el diagrama.

B. Ventajas de un Manual

Toda organización que oriente sus esfuerzos a dar respuesta oportuna a las necesidades de los maestros quiere identificar, mejorar y documentar sus procesos y procedimientos.

Es preciso registrar, analizar y simplificar las actividades, generando acciones que favorezcan las buenas prácticas que lleven a la eficiencia y eficacia, que eliminen el desperdicio de tiempo, esfuerzo y materiales, y conduzcan a sostener una cultura de calidad enfocada hacia la educación ambiental.

Las ventajas que se obtienen al utilizar este manual de procesos son entre otras:

- Uniformar y controlar el cumplimiento de las prácticas de trabajo.
- Documentar el funcionamiento interno en lo relativo a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución relación a la protección ambiental.
- Auxiliar en la inducción de contenidos y en el adiestramiento y capacitación de los estudiantes en preservar los recursos naturales.
- Construir una base para el análisis del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procesos métodos y técnicas mejorando la calidad de vida.

- Permitir la integración de maestros en las labores académicas en el Proceso Enseñanza Aprendizaje, en protección y conservación de los ecosistemas.
- Minimizar los riesgos personales, legales e institucionales al cumplir con los parámetros normativos de la institución.
- Asegurar la evolución del conocimiento en la medida que se mejoren la protección ambiental. <http://www.eumed.net/libros>

Para que un manual sea útil debe ser actualizado por lo menos cada año o, cuando se establezcan mejores perspectivas educativas.

C. Técnicas Activas

La Técnica es un procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno, lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se imparte, como la presentación al inicio del curso, el análisis de contenidos, la síntesis o la crítica del mismo.

En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue. La técnica se limita más bien a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Las técnicas son

procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos.

w.w.w.Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

D. Estrategias de la Técnicas didácticas

El trabajo está estructurado para el desarrollo de las técnicas activas seleccionadas, para el proceso de este manual, enfocado en la aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista. Presenta una conceptualización de las diferentes técnicas de enseñanza aprendizaje que van hacer introducidas en las concepciones pedagógicas que se movilizan al interior de la institución educativa y de los docentes en general. *w.w.w.Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.*

E. Modelo Ambientalista.

Es un conjunto de características que se vale de los ejes transversales y la conceptualización del ambiente dentro del currículo escolar como respuesta a la necesidad de generar experiencias constructivas en el proceso educativo, centradas en valores ambientales. Gutiérrez (1995) argumenta que su carácter transversal aporta una manera de entender las relaciones entre los conocimientos disciplinares y los problemas ambientales. (Hungerford y Peyton, 1980).

Por lo que genera importancia su utilización en la Protección y Conservación del entorno a través de principios y leyes ambientales establecidas en enfatizar en la labor educativa. **Educación Ambiental SANTANDER Benitez Esquivel y ESCOBAR URIBE Oswaldo 2010. Pag. 16**

F. La Inteligencia Naturalista

La Inteligencia Naturalista conoce ,reconoce y clasifica numerosas especies de flora y fauna íntimamente. Establece una relación íntima y personal

con especies y puede discernir las diferencias entre las especies de plantas y animales, se siente a gusto en el mundo de la fauna y la flora y posee un talento especial para cuidar, domesticar e interactuar con sutileza, con muchos animales y plantas. Gran parte de la vida religiosa y espiritual incluyendo ritos sagrados se basa en el mundo natural.

Gardner; descubre la octava inteligencia, la naturalista o de facilidad de comunicación con la naturaleza; que consiste en el entendimiento del entorno natural y la observación científica de la naturaleza como la biología, geología o astronomía.

HUERTA, Rosales Moisés; colección para educadores 03 inteligencias múltiples Celso a.

6.7 Plan De Acción

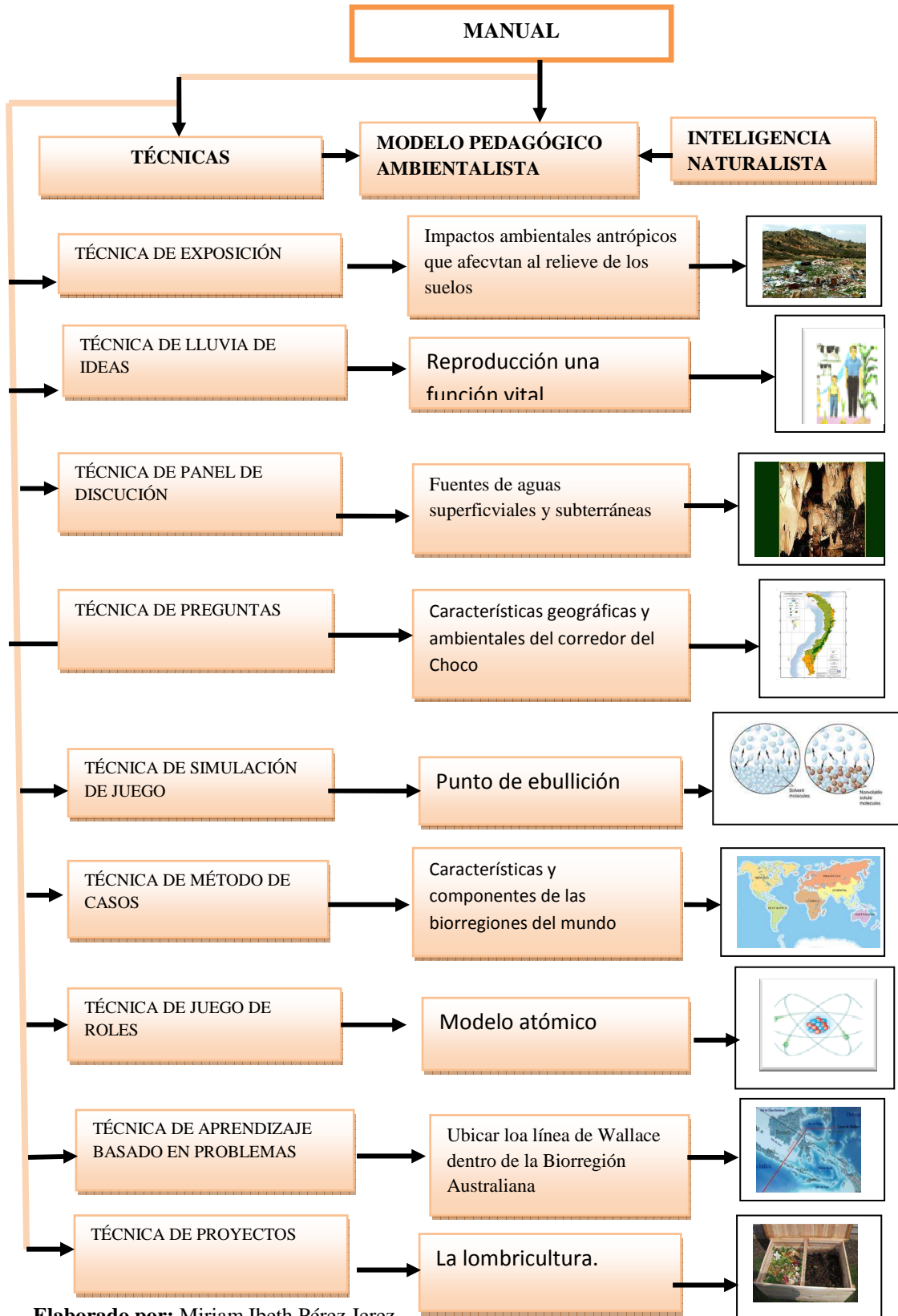
Cuadro . 33 Plan de acción

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSA BLES	TIEMPO
Planificación	Planificar la capacitación docente sobre la aplicación del Modelo Pedagógico Ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista. a través de las técnicas activas	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar los materiales, necesarios, para la capacitación docente. - Solicitar autorización a las autoridades del colegio para la capacitación del manual. - Prever de los equipos necesarios para la capacitación docente - Selección del material para el desarrollo de los contenidos - Selección del material didáctico - Elaboración de un cronograma de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> -Humanos -Materiales -Institucionales -Proyector -Computadora 	<ul style="list-style-type: none"> -Autoridades -Docentes -Expositor 	Horas Académicas Enero
Socialización	Socializa el manual de técnicas a las autoridades, docentes y especialmente a los del área de Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización del manual de técnicas a través enfocadas en el modelo pedagógico y el desarrollo de la inteligencia Naturalista. -Organizar grupos de trabajo para el desarrollo de la técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Humanos -Materiales -Institucionales -Proyector -Computadora -Videos 	<ul style="list-style-type: none"> -Autoridades -Docentes -Expositor 	Horas Académicas Febeo

		<p>_Prepara a los docentes sobre las técnicas a utilizarse para la aplicación del Modelo Pedagógico ambientalista</p> <p>_Desarrollo de ejemplos de técnicas con enfoque ambientalista</p>			
Ejecución	Ejecutar las técnicas activas en el área de Ciencias Naturales para optimizar el proceso de aplicación del modelo pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> - Emplear las técnicas activas con enfoque Ambientalista, para los décimos años en el área de Ciencias Naturales - Poner en prácticas las técnicas activas con enfoque ambientalista, desarrolladas en la socialización - Crear un ambiente de calidad en el aula de clases - Compartir nuevas experiencias en el desarrollo y aplicación del modelo pedagógico 	<ul style="list-style-type: none"> -Humanos -Materiales -Institucionales -Proyector -Computadora -Videos 	<ul style="list-style-type: none"> -Autoridades -Docentes de los décimos años. 	Horas Académicas Marzo a Mayo
Evaluación	Evaluar las técnicas desarrolladas y aplicadas en el Modelo Ambientalista en los décimos años en el área de Ciencias Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar el desarrollo de la evaluación Evaluar la aplicación de las técnicas a través del Modelo ambientalista _Verificar los resultados aprendidos. Crear juicios de valor Cambio de actitud en los docentes y estudiantes referentes al entorno -Evaluar la aplicación de las técnicas activas en los temas curriculares. 	-Instrumentos de evaluación	-Docentes de los décimos años.	Horas Académicas Junio.

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

Red conceptual del Manual de Técnicas
Cuadro . 34 Manual de flujos técnicas



Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

6.8 Desarrollo de las Técnicas Activas.

La técnica didáctica activa es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

TÉCNICA DE EXPOSICIÓN.

Gráfico . 20 Técnica de exposición



La exposición consiste en la presentación de un tema, lógicamente estructurado, en donde el recurso principal es el lenguaje oral, aunque también puede serlo un texto escrito. La exposición provee de estructura y organización a material desordenado pero también permite extraer los puntos importantes de una amplia

gama de información.

La exposición se asocia directamente a una actividad realizada por el profesor; sin embargo, se debe tener en cuenta que también puede ser empleada por los alumnos

w.w.w.Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Area CC NN

Bloque 2 El suelo y sus irregularidades

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del Mundo Natural y sus cambios

Eje de Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza con Criterio de Desempeño

Analizar los impactos ambientales antrópicos: Explotación petrolera, minera y urbanización que influyen en el relieve de los suelos.

Tema Impactos ambientales antrópicos que afectan al relieve de los suelos



Gráfico . 21 Contaminación del suelo

<http://www.google.com.ec/imgres?q=contaminacion+del+suelo&num>

Como Proteger la Naturaleza

- No contaminar el ambiente
- No arrojar basura
- Crear una conciencia social proactiva
- Evitar la destrucción y enfermedades
- Clasificar los desechos

Es importante que la educación de prioridad a la conservación de los ecosistemas para vivir en un ambiente sano y equilibrado.

Objetivo

Analizar el impacto antrópico sobre los suelos de las diversas regiones del país a través del análisis crítico reflexivo para promover la concienciación sobre la protección de los suelos.

Pasos para el desarrollo de la técnica

1. Presentación del expositor
2. Presentación del Material didáctico.
3. Tiempo establecido
4. Exposición del Contenido científico.
5. Tiempo definido
6. Conclusión.

Procedimiento

1. El expositor da a conocer su nombre y el tema de la exposición, Presenta los objetivos.
2. El material didáctico facilitará una mejor comprensión y asimilación del tema
3. Con la ayuda del material didáctico expondrá este tema con un lenguaje claro y sencillo
4. El desarrollo del contenido científico debe ser claro, óptimo
5. El tiempo no debe para más de los 15 minutos
6. El docente llega a la conclusión haciendo hincapié en que todos los fenómenos producidos en la naturaleza como la explotación petrolera. Minera y la urbanización afectan a la naturaleza.

TÉCNICA DE LLUVIA DE IDEAS

Gráfico . 22 Técnica de Lluvia de ideas



Es un proceso didáctico y práctico mediante el cual se intenta generar creatividad mental respecto de un tema.

Tal como lo dice su nombre, la lluvia de ideas supone el pensar rápida y de manera espontánea en ideas, conceptos o palabras que se puedan relacionar con un tema previamente definido y que,

entonces, puedan servir a diferentes fines. (<http://www.com/comunicacion/lluvia-de-ideas.php>.)

Area CC NN

Bloque 5 Los ciclos de la naturaleza y sus cambios.

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje de Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza con Criterio de Desempeño

Reconocer la importancia de la paternidad y maternidad responsable, como una decisión consiente que garantice el respeto a los derechos del nuevo ser desde la identificación , relación y comparación de experiencias del contexto cultural y el análisis crítico reflexivo de documentos que garanticen los derechos humanos.

Tema Reproducción, una función vital

Objetivo

Desarrollar prácticas de respeto y cuidado de su propio cuerpo para establecer estrategias de prevención en su salud.



Gráfico . 23 de la Reproducción

http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/apararep/image/fecunda_semana09.jpg

Aspectos que se debe Considerar para preservar las Especies

- Buena alimentación
- Evitar la comida chatarra
- Mantener hábitos de aseo
- Mantener horarios de alimentación

La reproducción es parte fundamental en la conservación y preservación de las especies por lo que se debe enfatizar contenidos relacionados a este nivel .

Pasos para el desarrollo de la técnica

1. Presentación del tema.
2. Lectura comprensiva del tema
3. Generar ideas.
4. Jerarquizar las ideas.
5. Enlazar las ideas.

Procedimiento

1. Abrir un dialogo con los estudiantes sobre la importancia de la reproducción
2. Generar ideas, las cuales serán registradas.
3. Jerarquizar las ideas de acuerdo a la importancia del tema.
4. Unificar las ideas para lograr la construcción del conocimiento
5. Elaboración de su propio conocimiento. Considerando que la reproducción es una función vital

El surgimiento de nuevos seres vivos es un acontecimiento asombroso. Nos enternecemos con el nacimiento de un bebé; sentimos curiosidad al ver nacer y crecer plantas, nos divertimos con los cachorros de nuestras mascotas y contemplamos la aparición esporádica de mariposas Son las funciones propias de

los seres vivos, mediante el cual se da origen a otros semejantes a partir de célula que poseen los seres vivos dejando descendientes con un patrón básico similar a sus progenitores, y este mecanismo garantiza la continuidad de la vida y provee el fundamento de la conservación de las especies.



Gráfico . 24 Peservar las especies naturales

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera>

- *Conservación de la flora y fauna de nuestro entorno
- *Identificación de especies naturales
- * Amar y proteger la naturaleza

TÉCNICA PANEL DE DISCUSIÓN

Gráfico . 25 Técnica Panel de discusión



Según el grado de formalidad está se divide en informales y formales. No obstante, todas apuntan al intercambio de puntos de vista sobre un tema con la finalidad de convencer o persuadir al interlocutor a través de argumentos.

Area CC NN

Bloque El agua un medio de vida

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje De Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza con Criterio de Desempeño

Reconoce las relaciones del uso de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas como una solución alternativa de agua para consumo humano.

TEMA Fuentes de aguas superficiales y subterráneas.



Gráfico . 26 Agua subterránea

Gráfico . 27 Cuencas hidrográficas

www.aguas+subterran+y+superficiales

- *No contaminar el agua
- *No contaminar el suelo
- *Protege y conservar reservas hidrográficas.

Objetivo

Valorar la relevancia de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas por medio del análisis profundo de experiencia e investigación bibliográfica como una solución de alternativa del abastecimiento del agua para el consumo humano.

Pasos

1. Formar grupos de trabajo

2. Lectura comprensiva del tema
3. Regirse a un tiempo establecido
4. Establecer la discusión en el grupo
5. Sacar ideas principales, registrarlas por un moderador.

Procedimiento

1. Formar grupos de trabajo por afinidad
2. Los estudiantes realizaran la lectura del libro de texto pág. 88, 89,
3. Se establece un tiempo entre 5 a 10 minutos.
4. Con los conocimientos adquiridos del texto se realizaran discusiones dentro del grupo respetando el criterio de cada uno de los estudiantes
5. El moderador de grupo registrara las conclusiones.

Las acciones del ser humano que contaminan el agua dulce son: fabricas e industrias, parque automotor, debemos valorar nuestra naturaleza específicamente en el recurso el agua por lo que debemos fomentar en la familia el cuidado y la protección de la misma.

Creemos que las autoridades de gobierno deben ser los responsables del cuidado y control de las fuentes de agua debido, que puede existir un conflicto por el agua provocando guerras. Como estudiantes debemos realizar campañas que promueven el **Buen Vivir**



Gráfico . 28 Agua superficial

<http://www.google.com.ec/search?q=aguas+superficiales&hl>

- *El agua es fuente de vidas
- * Conservemos las especies en los diferentes hábitat
- * No contaminemos los ríos
- * Disfrutemos de la naturaleza
- * Ayudanos a mantener las aguas limpias

Evaluación.

Está técnica puede ser evaluada con diferentes instrumentos de evaluación como por ejemplo una lista de cotejo, una escala numérica, etcétera.

TÉCNICA DE MÉTODO DE PREGUNTAS.



Las preguntas, según el caso y la intención que se tenga pueden estar estructuradas y formuladas con el objeto de producir una respuesta bien directa y concisa, por ejemplo, obtener nada más que un sí o un no de parte de la persona interrogada o bien de manera tal que la persona sometida a interrogatorio deba explicar con lujo de detalles, por ejemplo, cómo fue que llegó a la escena del crimen, lo cual obviamente requerirá y

Gráfico . 29 Técnica de discusión

exigirá la recapitulación y enumeración de una serie de detalles para responderla.

<http://www.definicionabc.com/general/pregunta.php>

Área CC NN

Bloque La tierra un planeta con vida

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje De Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza Con Criterio De Desempeño

Comparar las características geográficas y ambientales del corredor del choco.

Tema

Características geográficas y ambientales del Corredor del Choco



Gráfico . 30 Mapa del Corredor del Choco
Libro de C.C.N.N. 10 mo.

- *Identifica las áreas protegidas
- * Mantengamos un desarrollo sustentable
- *No a la contaminación

Objetivo

Describir las características y componentes de la Biorregión , especialmente, ecozona en la que se ubica Ecuador , mediante la interpretación de mapas a fin de valorar la conservación ambiental

Pasos para el desarrollo de la técnica

- 1.Observación de un video

2. Promover la participación de los estudiantes a través de preguntas.
3. Generar controversia creativas en el grupo.
4. Reflexión sobre las respuestas a las preguntas.
5. Dar respuestas significativas a las preguntas.

Procedimiento

- 1 Los estudiantes observan un video sobre las características ambientales del Corredor del Choco.
2. Generar preguntas concretas a los estudiantes por ejemplo:
 - _ Cómo está formada la región del Choco
 - _ Cuales son las características principales de la región de Choco
 - _ Cuáles son los países que conforman la región del Choco.



Gráfico . 31 Especies del Corredor del Choco

<http://www.google.com.ec/imgres?q=medio+ambiente+ecuador&h>

- *Mantengamos la biodiversidad
- * Conservemos las especies naturales
- * Identifiquemos la flora y fauna
- *Respiremos un aire puro y saludable.

3. Respetar los criterios de cada uno de los estudiantes, sacando aspectos positivos que nos llevan hacer preguntas concretas.
4. seleccionar las posibles respuestas
5. Los estudiantes construyen su propio conocimiento, además conocen la biodiversidad de flora y fauna de esta región

Evaluación.

Esta técnica puede ser evaluada con diferentes instrumentos de evaluación como por ejemplo una lista de cotejo, una escala numérica, etcétera.



Gráfico . 32 Rivera de la región del Choco

<http://www.google.com.ec/imgres?q=imagenes+de+la+naturaleza&hl=e>

CUIDEMOS Y PROTAMOS LOS ECOSISTEMAS

TÉCNICA DE SIMULACIÓN Y JUEGO.



Gráfico . 33 Simulación y juego

Es una técnica activa de aprendizaje que introduce en el aula especialmente en Ciencias Naturales, la representación de una situación real o hipotética. Esta posibilidad permite a los alumnos construir activamente su conocimiento

y comprender su funcionamiento de procesos naturales y complejos y ejercer la toma de decisiones y la resolución de problemas

<http://www.google.com.ec/search?q=simulación+y+juego&hl>

Área CC NN

Bloque 5 Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del Mundo Natural y sus cambios.

Eje De Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza Con Criterio De Desempeño

Interpretar las transformaciones de la materia desde la observación fenomenológica y la relación de los resultados experimentales

TEMA Punto de ebullición

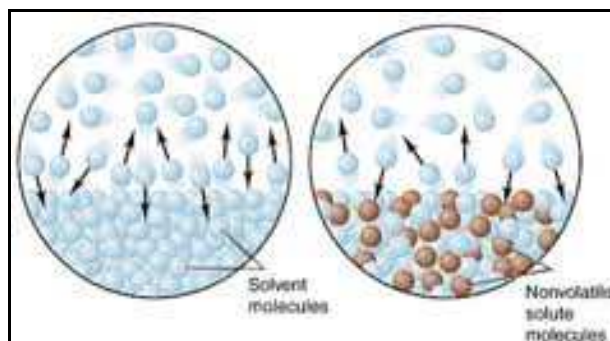


Grafico . 34 Punto de Ebullición

- *Ervir el agua antes de consumir
- * Evitemos enfermedades
- *Protajer nuestra salud

Objetivo

Interpretar los ciclos de la naturaleza y sus cambios mediante la interpretación de modelos y demostraciones experimentales para explicar la composición química de los elementos químicos o soluciones.

Pasos

1. Formar grupos
2. Dar nombres a los grupos
3. Dar instrucciones sobre la aplicación de la técnica

Procedimiento

1. Formar los grupos por filas
2. Dar nombres a los grupos relacionadas a las sustancias en estudio
 - _ El Primer grupo de estudiantes forma un balón
 - _ El Segundo grupo de estudiantes con el nombre de Alcohol
 - _ El tercer grupo de estudiantes con el nombre de Acetona
 - _ El cuarto grupo de estudiantes con el nombre de agua
3. Se debe dar instrucciones claras para el desarrollo del tema.

_ El docente actúa como moderador manifestando que el punto de ebullición es la temperatura a la cual hierve una sustancia por tanto en el juego se indica que el Alcohol hierve a $46\text{ }^{\circ}\text{C}$ y los estudiantes al escuchar esta temperatura (grupo alcohol) se mueven, se chocan entre ellos, el docente indica que a esta temperatura el Alcohol se evapora, y el grupo alcohol empieza a salir.



Gráfico . 35 Punto de ebullición alcohol

<http://www.google.com.ec/search?q=punto+de+ebullición>

_ El anillo que se forma con los estudiantes están alerta a la historia del docente, indicando que la Cetona llega a una temperatura de $56\text{ }^{\circ}\text{C}$ punto que se evapora la

sustancia de Acetona, los estudiantes se chocan entre si y salen de la orbita del juego.



Gráfico . 36 Diacetona Alcohol

_ Avanza el docente con la historia e indica que el agua en la Sierra hierve a una Temperatura de 96 °C., sucede que los estudiantes empiezan a moverse y finalmente salen del balón.



Gráfico . 37 Punto de ebullición del agua

Libro de 8 vo año.

Es importante hacer notar a los estudiantes que algunos compuestos químicos son tóxicos y perjudiciales para los seres vivos, y si no se tiene el cuidado adecuado

Correspondiente en el uso de estos productos contribuirá el deterioro que afecta a la biodiversidad.

Evaluación.

Esta técnica puede ser evaluada con diferentes instrumentos de evaluación como por ejemplo una lista de cotejo, una escala numérica, etcétera.

TÉCNICA DE METODO DE CASOS

Gráfico . 38 Técnica Método de casos



El método del caso es la descripción de una situación concreta con finalidades pedagógicas para aprender o perfeccionarse en algún campo determinado. El caso se propone a un grupo-clase para que individual y colectivamente lo sometan al análisis y a la toma de decisiones.

Método de casos

Al utilizar el método del caso se pretende que los alumnos estudien la situación, definan los problemas, lleguen a sus propias conclusiones sobre las acciones que habría que emprender, contrasten ideas, las defiendan y las reelaboren con nuevas aportaciones. La situación puede presentarse mediante un material escrito, filmado, dibujado, con soporte informático o audiovisual.
<http://www.recursosees.uji.es/fichas/fm3.pdf>

AREA CC NN

BLOQUE 1 La tierra un planeta con vida

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje de Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza con Criterio de Desempeño

Diferenciar las características y componentes de las biorregiones del mundo desde la observación e interpretación de gráficos e interpretación de gráficos y la descripción de cada biorregión.

TEMA Características y componentes de las biorregiones del mundo



Gráfico . 39 Mapa de las Biorregiones

Libro de C.C.N.N. de 10 mo.

- * Preservemos lo que tenemos
- *No a la contaminación
- * Cuidemos nuestra Biosfera
- * Promulguemos un desarrollo sustentable

Objetivo

Comparar las características y componentes de las biorregiones, especialmente la Neotropical, ecozona en la que se ubica Ecuador, mediante la interpretación de mapas e imágenes satelitales a fin de valorar la conservación de la biodiversidad.

Pasos para el desarrollo de la técnica

1. Formar equipos de trabajo designados por el docente
2. Exponer un caso

3. Descripción del caso a resolver
4. Toma de decisiones
5. Construcción del conocimiento

Procedimiento

1. Formar los equipos de trabajo

2. Identificar el caso

Cuales son las características de las biorregiones del mundo.

3. Descripción de la situación problema

Mediante el libro de texto se realiza una lectura de las biorregiones del mundo en donde los estudiante identifican las características más sobresalientes de estas regiones

4. Toma de Decisiones

Son 8 biorregiones que se encuentran en los continentes

Cada una con sus propias características

Se logra establecer diferencias entre cada una de ellas.

Se identifica la biorregión más grande y más pequeña

Nuestro país se encuentra ubicada en la Biorregión Neotropical.

5. Los estudiantes logran construir su propio conocimiento

El Ecuador se encuentra ubicado dentro de la Biorregión Neotropical, razón por la cual nuestro país es mega diverso, por tanto todos los seres humanos debemos cuidar y proteger nuestros entornos, el planeta no nos pertenece y debemos protegerlo para las futuras generaciones.



Gráfico . 40 Flora y fauna de las Biorregiones

<http://www.google.Paisajes+de+las+biorregiones&hl=es-419&prmd>



Gráfico . 41 Paisajes de las biorregiones

<http://www.google.Paisajes+de+las+biorregiones&hl=es-419&prmd>

- *Preservemos la flora y fauna natural de las biorregiones
- * Disfrutemos de lo que tenemos
- * Vivamos en un ambiente sano
- * Conocer la biodiversidad de las bioregiones

Está técnica puede ser evaluada con diferentes instrumentos de evaluación como por ejemplo una lista de cotejo, una escala numérica, etcétera.

Lista de Cotejo

INDICADORES	SI	NO
Expresa libremente sus opiniones		
Son tomadas en cuenta todas sus opiniones		
Participación Activa´		
Llegan a sus propias conclusiones		

Elaborado por: Pérez Jerez Miriam Ibeth

TÉCNICA DE JUEGO DE ROLES

Gráfico . 42 Juego de Roles



Es una técnica activa que genera un aprendizaje significativo y trascendente en los estudiantes, logrando que se involucren, comprometan y reflexionen sobre los

roles que adoptan y la historia que representa. De esta forma se desarrolla el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la innovación, y la creatividad del estudiante. <http://www.juego-de-roles.uji.es/fichas/fm3.pdf>

Área CC NN

Bloque 5 Los ciclos en la naturaleza y sus cambios

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje De Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza Con Criterio De Desempeño

Explicar la configuración del átomo a partir de su estructura básica: núcleo y envoltura electrónica, desde la observación, comparación e interpretación de los modelos atómicos hasta el modelo atómico actual o modelo cuántico.

TEMA Modelo Atómico

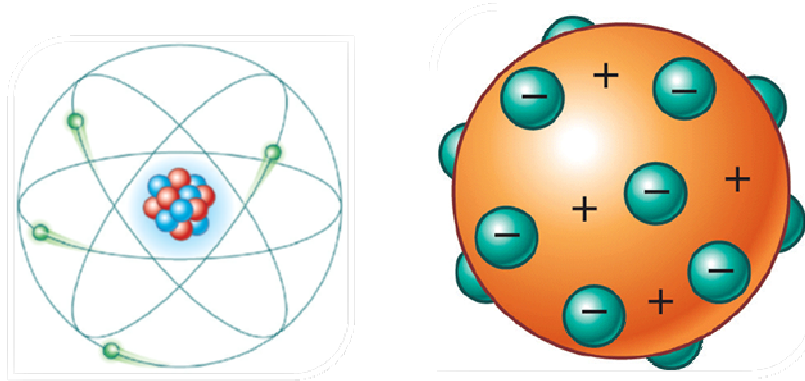


Gráfico . 43 Modelo Atómico de Thomson Gráfico . 44 Modelo Atómico de Rutherford

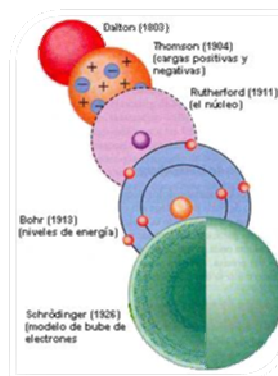


Gráfico . 45 Evolución Atómica

<http://www.google.com.ec/search?q=modelos+atómicos&hl>

Objetivo

Interpretar los ciclos de la materia en la naturaleza y sus cambios mediante la interpretación de modelos y demostraciones experimentales, para explicar la composición química de la vida.

Pasos para el desarrollo de la técnica

1. Formar grupos de trabajo

2. Crear una historia
3. Regirse a un tiempo establecido
4. Representar la historia
5. Conceptualizar la historia.

Procedimiento

1. Formar grupos de trabajo por afinidad
2. Los estudiantes crearan una historia sobre los modelos atómicos establecido
3. Se establece un tiempo 10 a 15 minutos.
4. Cada grupo expondrá y socializará el modelo representado adquiriendo el conocimiento por su propia creatividad
5. Los estudiantes logran la conceptualización de los diferentes modelos atómicos.

Las acciones del ser humano en busca de los múltiples beneficios que nos da el estudio de la química. Una práctica del **Buen Vivir** es buscar las estrategias y el desarrollo tecnológico que nos permita obtener comodidades pero sin causar daño a la naturaleza.

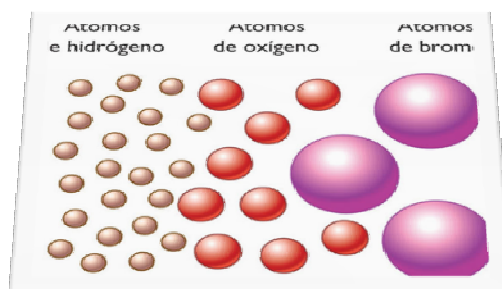


Gráfico . 46 Teoría Atómica de Dalton

Evaluación

Esta técnica puede ser evaluada con diferentes instrumentos de evaluación como por ejemplo una lista de cotejo, una escala numérica, etcétera.

MARRÓN, Garay Juan Guillermo. Técnicas didácticas activa. Pág 87,89,92

Lista de Cotejo

INDICADORES	1	2	3
Preparación de los contenidos			
La Escenificación			
Elaboración de materiales			
Desarrollo de la comunicación.			

Elaborado por Miriam Ibeth Pérez Jerez

1 Siempre 2 Algunas veces 3 Raravez.

TÉCNICA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS A.B.P.



El ABP es una Técnica activa que tiene su metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y reflexión que siguen los alumnos para llegar a una solución ante un problema planteado por el profesor.

Gráfico . 47 Aprendizaje Basado en

Problemas

Generalmente, dentro del proceso educativo, el docente explica una parte de la materia y, seguidamente, propone a los alumnos una actividad de aplicación de dichos contenidos. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje

en aspectos muy diversos”. Así, el ABP ayuda al alumno a desarrollar y a trabajar diversas competencias de Miguel (2005) destaca:

Características del ABP

- Responde a una metodología centrada en el alumno y en su aprendizaje. A través del trabajo autónomo y en equipo los estudiantes deben lograr los objetivos planteados en el tiempo previsto.

- Los alumnos trabajan en pequeños grupos lo que favorece que los alumnos gestionen eficazmente los posibles conflictos que surjan entre ellos y que todos se responsabilicen de la consecución de los objetivos previstos.

Área CC NN

Bloque 1 La tierra un planeta con vida

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje De Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza Con Criterio De Desempeño

Diferenciar las características y componentes de las biorregiones del mundo, desde la observación e interpretación de gráficos y la descripción de cada biorregión.

Tema

Ubicar la línea de Wallace dentro de la Biorregión Australiana

Trazó un límite extraordinariamente claro que serpenteaba entre las islas y que después se conoció como la «línea de Wallace». Posteriormente, reconoció seis grandes regiones biogeográficas en la Tierra y la línea de Wallace dividía las regiones Oriental y Australiana



Gráfico . 48 Línea de Wallace que atraviesa el archipiélago. Gráfico . 49 Picos altos sobre la línea de Wallace

<http://www.google.com.ec/search?q=Vegetación+en+la+línea+de&hl>

Objetivo

Identificar las características y componentes de la biorregión Australiana , especialmente la línea recta divisoria de Wallace la que separa Australasia de Asia, mediante la interpretación de mapas y la identificación de las placas tectónicas.

Pasos para el desarrollo de la técnica

1. Formar equipos de trabajo
2. Orientar al trabajo
3. Descripción del problema
4. Sacar conclusiones
5. Toma de decisiones
6. Crear su propio conocimiento

Procedimiento

1. Formar los equipos de trabajo por afinidad

2. Orientar el trabajo con la identificación de un problema.

La línea de Wallace es la recta divisoria biológica que separa Australasia de Asia y es la frontera de las 2 placas tectónicas.

3. Descripción de la situación problema

En donde se ubica la línea de Wallace y cuál es su extensión

Información gradual de la situación

Se presenta un mapamundi para la explicación en forma gradual el conocimiento científico mediante una socialización

Identifique en donde se ubica la línea de Wallace

4. Se logra sacar conclusiones

5. Toma de Decisiones

La línea de Wallace fue definida por un naturalista

6. Crea su propio conocimiento

La línea de Wallace es la recta divisoria biológica que separa Australasia de Asia y es la frontera de dos placas tectónicas.



Gráfico . 50 Estrecho de Bali

Donde se ubica la línea de Wallace

<http://www.google.com.ec/search?q=en+la+línea+de+wallace&hl>

Wallace fue un gran naturalista por derecho propio, especialmente por la manera en la que utilizó la teoría evolutiva para interpretar el mundo natural. En una de sus aplicaciones más importantes, ayudó a fundar la moderna ciencia de la biogeografía: el estudio de cómo las especies están dispersas por el planeta y cómo llegaron a esa distribución

Evaluación

Esta técnica puede ser evaluada con diferentes instrumentos de evaluación como por ejemplo una lista de cotejo, una escala numérica, etcétera.

TÉCNICA DE MÉTODO DE PROYECTOS.

Gráfico . 51 Gestores de Proyectos ambientales



El método de proyectos es una alternativa en la que se parte de las necesidades, intereses y problemáticas planteadas por el alumno partiendo de sus características contextuales particulares, con esto el método de proyectos pretende generar un aprendizaje significativo aperturando el ámbito áulico a las características sociales.

<http://www.google.com.ec/search?q=método+de+proyectos&hl>

Rol del Docente

- El aprendizaje pasa de las manos del profesor a las manos del estudiante de tal manera que puede construir su propio aprendizaje.
- El profesor está continuamente monitoreando la aplicación en el salón de clase observando que funciona y que no.
- El profesor deja de pensar que tiene que hacerlo todo y da a sus alumnos la parte más importante

- El profesor se vuelve estudiante al aprender con sus alumnos.
- El profesor se convierte en un proveedor de sus recursos.

Etapas del método de proyectos.

Aunque dependiendo de la perspectiva de que se parta para el desarrollo del método de proyectos existen distintas estructuras, la más generalizada es la siguiente:

- Elección del tema
- Planeación de actividades
- Realización o desarrollo
- Conclusión
- Evaluación

(http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_de_proyectos)

Área CC NN

Bloque 2 El suelo y sus irregularidades

Eje Curricular Integrador

Comprender las interrelaciones del mundo Natural y sus cambios

Eje de Aprendizaje

Regiones Biogeográficas . La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Destreza con Criterio de Desempeño

Analizar los impactos ambientales antrópicos: Explotación petrolera, minera y urbanización que influyen en el relieve de los suelos.

Tema: La Lombricultura

Objetivo General

Obtener abono orgánico mediante la descomposición orgánica para utilizar en las plantas.

Objetivo Específico

Utilizar el abono orgánico en las plantas de la institución.

Metodología

1. Realizar las composteras



Gráfico . 52 Composteras

<http://www.google.com.ec/#hl=es-4=3&pq=m%C3%A9todo%20de%20proyectos>

2. Obtener materia orgánica.

3. Obtener los anélidos terrestres



Gráfico . 53 Anélidos

<http://www.google.com.ec/search?q=lombricultura&hl>

Desarrollo

Los estudiantes en grupo de 5 construyen las composteras, obtiene la materia orgánica y consiguen los anélidos terrestres.

La institución proveerá el espacio físico para la realización de este proyecto

Los estudiantes por grupos regaran agua diariamente en las composteras, para que no se mueran los anélidos.

Transcurrido el tiempo de 3 meses se obtiene el humus (abono orgánico)

Coclusión.

Se obtiene el humus a través de materia orgánica, el mismo que es utilizado como abono orgánico en las plantas de la Institución.



Gráfico . 54 Humus

<http://www.google.com.ec/search?q=lombricultura&hl>

Evaluación

En está técnica se debe considerar 2 tipos de evaluación: La evaluación de los resultados de los estudiantes y la evaluación de la efectividad del proyecto general.



CUIDEMOS NUESTRO ENTORNO

6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Recursos Humanos, Materiales, Económicos

Cuadro . 35 Administración de la propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
Colegio Técnica “Leonardo Murialdo”	Rector Docentes Capacitador	Planificación Socialización Ejecución	\$ 800	Autofinanciado por el investigador.

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

6.9.1 Recursos Humanos

- Autoridades del “Colegio Técnico Leonardo Murialdo”
- Docentes de los décimos años
- Estudiantes de décimos años.

6.9.2 Recursos Materiales

- Computadora
- Proyector
- Suministros de oficina
- Bibliografía

6.9.3 Previsión de la Evaluación

Etapas Iniciales

Es la etapa inicial del desarrollo del Manual, el objetivo principal consiste en dar a conocer las técnicas activas con enfoque ambientalista a los docentes del área de Ciencias Naturales en los Décimos del Colegio Técnico Leonardo Murialdo.

Etapas de procesamiento y análisis

En esta etapa se organiza y se analiza los parámetros del Manual de Técnicas activas que se va a desarrollar durante el proceso educativo en el área de Ciencias Naturales

Etapas finales

Se socializa a los docentes de los décimos años el Manual de Técnicas Activas con enfoque Ambientalista donde prevalece la Inteligencia Naturalista la misma que permitirá reflexionar aspectos de gran importancia sobre la preservación y conservación de los ecosistemas.

Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

La evaluación se realizará a partir de un seguimiento continuo del desarrollo y aplicación del Manual de técnicas Activas para dar realce y viabilidad a la aplicación de la propuesta, la que promoverá la concientización de los estudiantes, logrando un ambiente limpio.

Cuadro . 36 Previsión de la evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1 ¿Quiénes solicitan evaluar?	Las autoridades de la Institución y docentes
2. ¿Para que evaluar?	Para verificar el cumplimiento de cada uno de los objetivos, actividades sugeridos en la propuesta.
3. ¿Con que criterios?	Relevancia Objetividad Autoridad- Credibilidad Alcance
4. ¿Qué evaluar?	Aplicación de las técnicas activas con enfoque ambientalista y el desarrollo de la Inteligencia Naturalista
5. ¿Quién evalúa?	Vicerrector.
6. ¿Cuándo evaluar?	Al finalizar el quimestre del año lectivo En esta etapa procedemos a realizar el seguimiento y cumplimiento del manual de técnicas activas basados en el Modelo Ambientalista.
7. ¿Cómo evaluar?	Con los cambios de actitud en relación al medio ambiente tanto de los estudiantes como docentes
8. ¿Con qué evaluar?	Lista de Cotejo Escala numérica Observaciones sistemáticas Registros anecdóticos

Elaborado por: Miriam Ibeth Pérez Jerez

BIBLIOGRAFÍA.

- ADELL SEGURA, Jordy Ordenadores en el aula Editorial Club Universitario página 380
- ANTUNES, Celso A. 2006 (Colección para educadores 03 inteligencias múltiples universidad de Santa Ana Brasil).páginas 64-156-157
- ARAMBURU ORDOZGOITI, Francisco; Medio Ambiente y Educación; 2000 página 189
- ARGUELLO ZÉPEDA, L. 2004 Educación Ambiental y Globalización Modelos Interdisciplinarios en la U A E M Editorial México Páginas 26, 27
- CASTEJÓN, Juan Luis y NAVAS, Leonardo 2009 Aprendizaje, Desarrollo , Difusiones, Implicaciones para la Enseñanza en la Educación Secundaria Editorial Club Universitario página 13
- CHANGOLLAN ALMORAL, Fausto 2006 Educación Ambiental pág 16
- COOLL, César 2010 Desarrollo Aprendizaje y Enseñanza de la Educación Secundaria Editorial Barcelona páginas 57-74
- DE MATTOS, Luis Alves; Compendio de Didáctica General Nueva edición Editorial Kapelusz. páginas.61- 63 -65- 69
- FERNANDO MARUENDA, Fernando Didáctica General edición de la Torre 2000 página 128
- GIMENO, Sacristán –PÉREZ GÓMEZ Pedagogía de la Educación Ambiental 2005 Página. 92
- HUERTA ROSALES, Moisés 03 Aprendizaje estratégico Editorial San Marcos. Páginas 234-236
- NARANJO L.Galo, HERRERA L. MEDINA Arnaldo Tutoría de la Investigación 2004
- NAVARRO NAVARRO, Ernesto María 2000 Editorial Minrotero pág 86
- NAY Valero Sistematización De La Educación Ambiental Universidad Nacional Experimental de Guayana Puerto Ordaz-Venezuela

OCAÑA, José Andrés Mapas mentales y escalas de aprendizaje (Inteligencia Naturalista) pág 201.

OCHOA, Rafael.F Pedagogía del Conocimiento página166

OTERO, Alberto Ruben Modelo Ambientalista Educación y Capacitación: 2011 Novedades educativas página. 139 Editorial México

SANTANDER, Benitez Esquivel ; ESCOBAR URIBE Oswaldo 2010. Educación Ambiental Página. 12

SUAZO DIAZ, Sonia (2006) Inteligencias Múltiples, Manual práctico para el nivel elemental Editorial Universidad de Puerto Rico página 89.

TORO CALDERON, L 2005 Editorial Unive Editorial Universedad Nacional de Colombia página 85

VELÁSQUEZ BURGOS, Bertha Marlén, Técnicas. Técnicas Neurocientíficas página 234.

LINKOGRAFÍA

(<http://www.monografías.com/trabajos26/modelos-pedagógicos/pedagósshtml>)

(<http://www.formacion-integral.com.ar/content&task=view&id=200&Itemid>)

http://www.slideshare.net/hector_recalde/mtodologa-de-la-investigación

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=226773>

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=226773>

<http://axiologiav2010.blogspot.com/>

<http://diegocano.blogspot.com/2006/07/contacto-con-la-naturaleza.html> (DIEGO CANO).

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=226773>

www.monografia.com/educacion_ambienta.shelm

<http://axiologiav2010.blogspot.com>

www.monografia.com/educacion_ambienta.shelm

Constitución del 2008 Derechos del Buen Vivir

<http://pei.efemerides.ec/pei/t1/u3/3.2.htm>

(<http://www.doredin.mec.es/documentos/089300051.pdf>.)

(<http://etic-gupo10.wikipaces.com/file/biew/14863409-paradimaseducativos.pdf>.)
<http://www.alzheimermonterrey.com/sitiosespeciales/ninos/cerebro-05-hemisferios.html>.
<http://ebookbrowse.com/6-como-se-manifiesta-y-estimula-la-inteligencia-naturalista-pdf-d127154205>.
<http://inteligenciayemocion.blogspot.com/2008/04/inteligencia-naturista.html>
http://www.eumed.net/libros/w.w.Vicerrectoria_Academica_Instituto_Tecnologico_y_de_Estudios_Superiores_de_Monterrey.
<http://www.google.com.ec/imgres?q=contaminacion+del+suelo&num>
http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/apararep/image/fecunda_semana09.jpg
<http://www.google.com.ec/search?q=aguas+superficiales&hl>
<http://www.definicionabc.com/general/pregunta.php>
<http://www.google.com.ec/imgres?q=medio+ambiente+ecuador&h>

ANEXOS

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIO DE POSGRADO**

CEPOS

**ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DEL MODELO ECOLÓGICO
AMBIENTALISTA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA
INTELIGENCIA NATURALISTA: DIRIGIDO AL DOCENTE**

OBJETIVO: Determinar de qué manera incide el Modelo Pedagógico Ambientalista en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico Leonardo Murialdo.

INSTRUCCIONES.

Lea cada una de las preguntas y de su respuesta correspondiente.

Además se le solicita muy comedidamente, contestar las siguientes preguntas con la mayor seriedad, ya que de ello dependerá el éxito de este trabajo.

1. ¿Considera que la innovación del Modelo Ambientalista puede provocar cambios de comportamiento en los estudiantes para conservar el entorno.?

SI NO

2. ¿Aplica Usted el Modelo Ecológico Contextual para concienciar a la comunidad educativa sobre la protección medioambiental estableciendo responsabilidad individual y colectiva?

SI NO

3. ¿El estudio del Modelo Pedagógico Ambientalista permitirá enfatizar la protección ambiental, si es introducido en las mallas curriculares.?

SI NO

4. ¿El desarrollo del Modelo Ambientalista en los contenidos curriculares permitirá enfocar los sitios de mayor contaminación en la institución educativa.?

SI NO

5. ¿Considera que la Inteligencia Naturalista promueve cambios de comportamiento en los estudiantes para disminuir daños ambientales durante el proceso educativo.?

SI NO

6. ¿Piensa usted que la inteligencia Naturalista permite desarrollar la capacidad de la teoría de la tres erres (renovar, reutilizar y reducir) para conservar y preservar el entorno?

SI NO

7. ¿La inteligencia Naturalista brinda a los estudiantes estímulo de cómo preservar y conservar el medio ambiente.?

SI NO

8. ¿Usted desarrolla la inteligencia Naturalista en todas las áreas educativas.?

SI NO

9. ¿La Inteligencia Naturalista permite desarrollar competencias entre hombre y naturaleza?

SI NO

10. ¿Considera usted importante que exista un manual de técnicas activas para desarrollar la Inteligencia Naturalista y poder dar a conocer el Modelo Ambientalista.?

SI NO

Gracias por su colaboración

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIO DE POSGRADO
CEPOS

**ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DEL MODELO ECOLOGICO
AMBIENTALISTA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA
INTELIGENCIA NATURALISTA: DIRIGIDO AL ESTUDIANTE**

OBJETIVO: Determinar de qué manera incide el Modelo Pedagógico Ambientalista en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los estudiantes de los décimos años del Colegio Técnico Leonardo Murialdo.

INSTRUCCIONES.

Lea cada una de las preguntas y de su respuesta correspondiente.

Además se le solicita muy comedidamente, contestar las siguientes preguntas con la mayor seriedad, ya que de ello dependerá el éxito de este trabajo.

1.¿Le han participado a usted de programas sobre el cuidado y protección ambiental?

SI NO

2.¿Considera que sus profesores aplican el Modelo Ecológico Contextual que garantiza el desarrollo y cuidado del medio ambiente?

SI NO

3.¿En el desarrollo de su práctica educativa realiza actividades de protección ambiental?

SI NO

4.¿Sus docentes le han explicado a usted sobre la importancia del modelo ambientalista.?

SI NO

5.¿Sus maestros le han explicado sobre la inteligencia naturalista y saber actuar en caso de un desastre natural?

SI NO

6.¿los docentes manifiestan relevancia de inteligencia naturalista en el desarrollo de los contenidos

curriculares?

SI NO

7.¿Sus maestros le han informado sobre la teoría de la tres erres (renovar, reutilizar y reciclar) que desarrolla la inteligencia Naturalista permitiendo conservar y preservar los ecosistemas del entorno?

SI NO

8.¿Sus maestros le han explicado la relación de la inteligencia naturalista y la conservación de los ecosistema.?

SI NO

9.¿Sus maestros le han informado sobre inteligencia naturalista y la concordancia entre hombre y naturaleza para desarrollar competencias?

SI NO

10.¿Le gustaría tener un manual de técnicas activas para desarrollar la Inteligencia Naturalistay poder dar a conocer el Modelo Ambientalista

SI NO

Gracias por su colaboración

ENTRADA PRINCIPAL DEL COLEGIO TÉCNICO LEONARDO MURIALDO



BLOQUE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN Y OBSERVACIÓN LATERAL DE LOS TALLERES



Espacios donde se observan residuos industriales y orgánicos dentro de los talleres

Imágenes de contaminación en los talleres



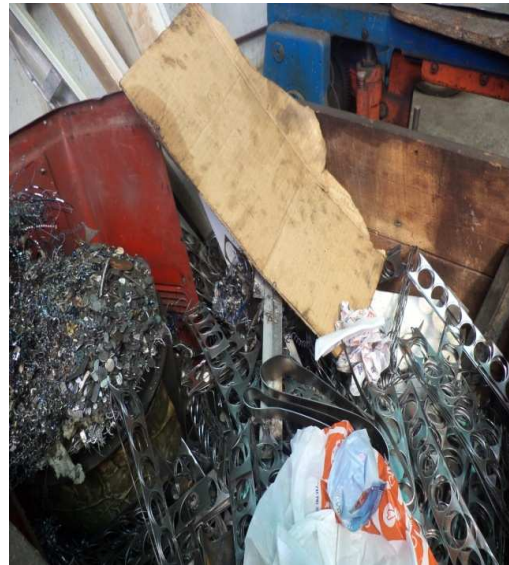
1



2



3



4

**ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DEL COLEGIO TÉCNICO
LEONARDO MURIALDO**



**ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LOS DÉCIMOS
AÑOS DEL COLEGIO TÉCNICO LEONARDO MURIALDO**

