



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

**Informe del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del
Título de licenciado (a) en Ciencias de Educación,
Mención Educación Básica**

TEMA:

“LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PLURIDOCENTE DOLORES VEINTIMILLA DEL CASERIO LOMA GRANDE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Rueda Ordóñez Leticia Dayana

TUTOR: Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

AMBATO – ECUADOR

2013

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante, portador de la C.C.180195735-6, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación, sobre el Tema: “LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PLURIDOCENTE DOLORES VEINTIMILLA DEL CASERIO LOMA GRANDE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, desarrollado por la señorita, Rueda Ordóñez Leticia Dayana egresada de la carrera de Educación Básica, considerando que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión Calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

C.C.180195735-6

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, quien basada en los estudios realizados durante la carrera; además de la revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son exclusiva responsabilidad de su autora.

Rueda Ordóñez Leticia Dayana
C.C.180331600-7
AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE LA AUTORA

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PLURIDOCENTE DOLORES VEINTIMILLA DEL CASERIO LOMA GRANDE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Rueda Ordóñez Leticia Dayana
C.C.180331600-7
AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La comisión de estudios y calificación del informe del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PLURIDOCENTE DOLORES VEINTIMILLA DEL CASERIO LOMA GRANDE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentada por la señorita Rueda Ordóñez Leticia Dayana, egresada de la Carrera de la promoción: febrero 2011 - septiembre 2011 una vez revisada la investigación, aprueba con la calificación de en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Ambato, 03 de octubre de 2013

LA COMISIÓN

Psic. Edu. Mg. Luis Indacochea
C.C.130884207-7
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Mg. Villavicencio Viteri Alberto Gonzalo
C.C.180103062-6
MIEMBRO

Psic. Edu. Mg. Yamberlá González Cesar Oswaldo
C.C. 180288499-7
MIEMBRO

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado con amor y cariño a Dios quien me ha dado la vida y las fuerzas para seguir adelante, a mi mami Juanita, a mi hermanas Alexandra y Heidy, a mi hermano Luis, a mi hijo Alan y a mi hija Camila, por su apoyo incondicional, quienes con su amor y comprensión me han ayudado a seguir adelante y a todos quienes de una u otra manera contribuyeron para la culminación del presente proyecto.

Dayana

AGRADECIMIENTO

A la “Universidad Técnica de Ambato” especialmente a los Catedráticos de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, por impartirme sus conocimientos, orientarme e incentivar-me, a las autoridades de la Escuela Fiscal “Dolores Veintimilla”, por brindarme las facilidades para realizar este proyecto, a mis compañeros, quienes fueron testigos de mis triunfos y fracasos.

Dayana

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A: PÁGINAS PRELIMINARES

Portada	i
Aprobación del tutor	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de la autora	iv
Al consejo directivo	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice general de contenidos	viii
Índice de tablas	xi
Índice de gráficos.....	xi
Resumen ejecutivo	xii

B: CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. TEMA.....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
Macro	3
Meso.....	5
Árbol de problemas.....	8
1.2.2. Análisis Crítico	9
1.2.3. Prognosis	10
1.2.4. Formulación del problema	10
1.2.5. Interrogantes de la investigación.....	10
1.3. JUSTIFICACIÓN	11
1.4. OBJETIVOS	12
1.4.1 Objetivo General.....	12
1.4.2. Objetivos Específicos	12
CAPÍTULO II.....	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	13

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	14
2.2.1 Fundamentación Ontológica	17
2.2.2 Fundamentación Epistemológica	17
2.2.3 Fundamentación Axiológica	18
2.2.4 Fundamentación Sociológica	18
2.2.5 Fundamentación Pedagógica	18
2.2.6 Fundamentación Metodológica	18
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	19
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	20
2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (MATERIAL DIDÁCTICO)	21
2.4.1.1. PEDAGOGÍA	21
2.4.1.4. MATERIAL DIDÁCTICO	27
2.4.2. Variable Dependiente (Proceso de Enseñanza-Aprendizaje)	37
2.4.2.1. TEORÍAS DE APRENDIZAJE	37
2.4.2.2. MODELOS PEDAGÓGICOS	41
2.4.2.3. FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE	46
2.4.2.4. PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	49
2.5. HIPÓTESIS	53
2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	53
CAPÍTULO III	54
METODOLOGÍA	54
3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	55
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	55
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	56
3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: MATERIAL DIDÁCTICO	56
3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	57
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	58
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	58
3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	58
CAPÍTULO IV	60
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	60
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (ENCUESTA A ESTUDIANTES)	60
4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	70
4.2.1. Combinación de Frecuencias	70
4.2.2. Planteamiento de la Hipótesis	71
4.2.3. Selección del nivel de significación	71

4.2.4. Descripción de la Población	71
4.2.5. Especificación del Estadístico	71
4.2.6. Especificación de las regiones de aceptación y rechazo	71
4.2.7. Recolección de datos y cálculo de los estadísticos	72
4.2.8. Decisión Final	73
CAPÍTULO V	74
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
5.1 CONCLUSIONES	74
5.2. RECOMENDACIONES	75
CAPÍTULO VI.....	76
LA PROPUESTA.....	76
6.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	76
6.3. JUSTIFICACIÓN	77
6.4. OBJETIVOS	78
6.4.1. OBJETIVO GENERAL	78
6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	78
6.5. ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD	79
6.6. FUNDAMENTACIÓN	79
6.7. MODELO OPERATIVO	90
6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	91
6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	91
C: MATERIALES DE REFERENCIA.....	92
BIBLIOGRAFÍA	92
LINKOGRAFIA.....	93
ANEXOS	94
ANEXO 1. Encuesta a Estudiantes.....	95
ANEXO 2. Tabla de Chi ²	97
ANEXO 3. Croquis de la institución	98
ANEXO 4. Fotografías	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Aspecto de la didáctica.....	25
Tabla 2: Población y Muestra.....	55
Tabla 3: Operacionalización de Variables (Material Didáctico).....	56
Tabla 4: Operacionalización de Variables (Proceso Enseñanza-Aprendizaje)	57
Tabla 5: Plan de Recolección de Información.....	58
Tabla 6: Utilización de material didáctico en Ciencias Naturales.....	60
Tabla 7: Razón por la que el docente no utiliza material didáctico.....	61
Tabla 8: Material concreto.....	62
Tabla 9: Importancia del material didáctico en ciencias naturales.....	63
Tabla 10: Docente y material tecnológico.....	64
Tabla 11: Ambiente de trabajo en la institución educativa.....	65
Tabla 12: Material didáctico ayuda a mejorar el PEA.....	66
Tabla 13: Trabajos innovadores.....	67
Tabla 14: Material didáctico.....	68
Tabla 15: Necesidades educativas.....	69
Tabla 16: Frecuencias Observadas.....	72
Tabla 17: Frecuencias Esperadas.....	73
Tabla 18: Calculo del Ji-Cuadrado.....	73
Tabla 19. Modelo Operativo.....	90
Tabla 20. Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de Problemas.....	8
Gráfico 2: Categorías fundamentales.....	20
Gráfico 3. Modelo didáctico operativo.....	45
Gráfico 4. Proceso enseñanza aprendizaje.....	50
Gráfico 5: Utilización de material didáctico en Ciencias Naturales.....	60
Gráfico 6: Razón por la que el docente no utiliza material didáctico.....	61
Gráfico 7: Material concreto.....	62
Gráfico 8: Importancia del material didáctico en ciencias naturales.....	63
Gráfico 9: Docente y material tecnológico.....	64
Gráfico 10: Ambiente de trabajo en la institución educativa.....	65
Gráfico 11: Material didáctico ayuda a mejorar el PEA.....	66
Gráfico 12: Cumplimiento de objetivos.....	67
Gráfico 13: Explicación de los temas por parte del docente.....	68
Gráfico 14: Apoyo del docente.....	69
Gráfico 15: Campana de Gauss.....	72
Gráfico 16. Organigrama funcional.....	91

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: “LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PLURIDOCENTE DOLORES VEINTIMILLA DEL CASERIO LOMA GRANDE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Rueda Ordóñez Leticia Dayana

TUTOR: Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación realiza un análisis del “Material Didáctico y su incidencia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua”. Una vez detectado el problema gracias a la investigación de campo, analizándolo contextualmente a un nivel macro meso y micro, luego el análisis crítico, la justificación y los objetivos general y específicos de la investigación, en base a ello se procede a la construcción del Marco Teórico para fundamentar apropiadamente las variables de la investigación, en base a la información recopilada de libros, folletos, revistas, e internet. Una vez establecida la metodología de la investigación, se fija la población y se elaboran los instrumentos adecuados para el procesamiento de la información que sirva para hacer el análisis cuantitativo y cualitativo de las variables investigadas, procediéndose a analizar estadísticamente los datos obtenidos, pudiendo así establecer las Conclusiones y Recomendaciones pertinentes. En función de lo revelado por la investigación se procede a plantear una Propuesta de solución.

Palabras Clave: Material, didáctico, pedagogía, metodología, enseñanza, formación, estudiante, teorías, proceso, aprendizaje, modelos.

INTRODUCCIÓN

Al haber una conciencia generalizada sobre el valor de la educación, habrá exigencia por aspirar a una enseñanza de calidad como meta óptima para alcanzar el desarrollo sustentable y lograr una sociedad justa.

En el área de Ciencias Naturales es indispensable que los maestros sepan utilizar los recursos que el entorno nos provee, ya que todo lo que está a nuestro alrededor, bien utilizado, se convierte en material didáctico.

Es importante reconocer que el material a usar dependerá de algunos aspectos que debemos tomar en cuenta como: las edades de nuestros alumnos, el contenido que queremos que ellos aprendan y los objetivos que nos hemos planteado en cada unidad.

Al seleccionar un material Didáctico, debe ser eficaz en el logro de los aprendizajes, no basta con que se trate de un "buen material", ni tampoco es necesario que sea un material de última tecnología. Cuando seleccionamos recursos educativos para utilizar en nuestra labor docente, además de su calidad objetiva debemos de considerar en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades) están en relacionados con determinados aspectos curriculares.

El Capítulo I. Denominada como el problema de investigación: es donde consta el tema de investigación, planteamiento del problema a un nivel Macro, Meso y Micro, Formulación del Problema Interrogantes de la Investigación, delimitación del objeto de investigación, Justificación, Objetivos los cuales van a direccionar el trabajo.

El Capítulo II. Consta del Marco Teórico contempla toda la base del trabajo que comprende la investigación y fundamentación, se registra también antecedentes

investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, hipótesis variable independiente y variable dependiente.

El Capítulo III. La Metodología de la investigación detalla los procesos que usarán dentro de la investigación para la obtención. También encontramos la operacionalización de variables, la población y muestra del trabajo realizado, técnicas e instrumentos de recopilación de información, plan de recolección de información y plan de procesamiento de información.

El Capítulo IV. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas aplicadas a la población, dentro del trabajo de investigación para luego ser representados estadísticamente, puesto que los resultados fueron obtenidos de las encuestas aplicadas, los mismos que fueron interpretados y comprobados por la hipótesis planteada, obteniendo un resultado positivo en el que se acepta la hipótesis alterna.

El Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones, se procede a redactar los aspectos positivos y negativos de los resultados obtenidos para la aplicación de la propuesta.

El Capítulo VI. La propuesta: Consta de todos los lineamientos que se aplica para el desarrollo de la propuesta en las que se detalla, datos informativos, antecedentes, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación científica que respalda la propuesta, modelo operativo y la previsión de la previsión de la evaluación en los cuales consta los indicios que serán aplicados para la verificación de la propuesta.

Al final del trabajo de investigación se colocó una bibliografía y los anexos en los que se han agregado los elementos que se utilizaron en la investigación de campo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

“Material Didáctico y su incidencia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

Macro

A nivel Mundial el material didáctico será efectivo si integra funcionalmente: al estudiante, al docente, los objetivos, la asignatura y el método de enseñanza. En esta ámbito los docentes tienen la alta misión de ser mediadores y facilitadores de aprendizaje, que por medio de su conocimiento y experiencia están encargados de poner en práctica nuevas situaciones de aprendizaje, las cuales, son significativas y a la vez promuevan la interacción entre grupos, el desarrollo de habilidades sociales, aprendizaje abstracto, planteamiento de problema y sus resoluciones en base al descubrimiento.

La situación de la educación en el Ecuador es dramática, ya que muchos factores afectan al aprendizaje de los estudiantes, por el bajo nivel de escolaridad, persistencia del analfabetismo, mala calidad de la educación, mala infraestructura de los establecimientos, falta de materiales didácticos y una elevada tasa de repetición.

En los últimos años, el tema del uso y aprovechamiento adecuado de los recursos materiales didácticos ha adquirido una gran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Esto se debe a que las actuales políticas educacionales implementadas por el estado apuntan a que los estudiantes desarrollen y descubran sus aptitudes y/o habilidades a través de diferentes y variados recursos y materiales de didácticos de aprendizaje.

En este sentido, el énfasis ya no estaría dado por la simple memorización de contenidos, sino en el desarrollo y utilización de habilidades y destrezas por parte de los estudiantes para aprender a aprender.

Por otra parte, parece ser que la utilización de recursos materiales didácticos en el aula favorece la democratización de la educación, al poner al alcance de los educandos de menores recursos económicos, una serie de tecnologías que hasta hace algún tiempo eran privilegio de pocos.

Según Robert W. Locke y David Engler (2004), la utilización de material didáctico “Es el proceso de aplicar los resultados de la ciencia de la conducta a los problemas de la enseñanza. Este proceso se manifiesta en el análisis de la relación existente entre el contenido temático y la conducta de los estudiantes antes y después de recibir la enseñanza”

Con respecto al valor del material didáctico, el estudiante no llega a realizar meditaciones por el mero hecho de manejar objetos determinados. La abstracción comienza a producirse cuando el estudiante llega a captar el sentido de las manipulaciones que hace con el material; cuando puede clasificar objetos, atendiendo, por ejemplo, al color, deshace la agrupación y puede después ordenarlos atendiendo a su tamaño. Una verdadera operación intelectual permite múltiples composiciones; las operaciones mentales son flexibles y pueden realizarse de distintas maneras.

Sin ningún material didáctico, el estudiante puede por sí solo llegar a realizar operaciones intelectuales, pero la utilización de dicho material favorece el proceso para llegar a ellas.

<http://unesco.blogspot.com/2008/03/efectividad-del-material-didctico-en-el.html>

Meso

En la provincia de Tungurahua a la hora de impartir una clase debe seleccionar los recursos y materiales didácticos acorde a la clase que se ha impartido y a la realidad del estudiante, muchos docentes piensan que no tiene importancia el material o recursos que se escoja, pues lo importante es dar la clase, es fundamental elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Porque cada estudiante aprende de diferente manera.

Desde 1974 se consideró como "material didáctico" o "recurso didáctico" todo aquel que abarcaba el material impreso, pizarras, audio y fotos. Actualmente estos materiales o recursos se han ampliado, lo cual ha suscitado que muchos educadores se resistan a apreciar su utilidad y eficacia para elevar la calidad de la educación

Un claro ejemplo de esta resistencia por parte de los profesores, constituye el uso de materiales audiovisuales en el aula, no hay duda de la existencia de un cierto temor por parte de los docentes hacia este tipo de medios.

<http://carlos40.blogspot.com/2005/10/marco-teorico.html>

La situación actual está muy afectada por lo que sucedió en la formación de maestros en la década del 90: fue desastrosa en cuanto a que el escalafón que tenían convocaba la profesionalización ponderando los títulos por encima de la formación a profundidad del educador con referencia a su responsabilidad profesional. Los maestros se volcaron al mercado a demandar títulos y la oferta que encontró fue de muy baja calidad en términos generales.

En el año 97 sobre cuántos programas se ofrecían para formar docentes, había un total de 1800 programas. Entre ellos se encontraban programas muy serios que exigían hasta cinco años de formación, pero también había programas sumamente débiles que con solo demostrar experiencia y con un seminario de 15 días, entregaba un título. De ahí que muchos de los que hoy están presentes en el ejercicio tengan hondos vacíos en la formación.

En la actualidad los docentes que se encuentran en una edad mediana se resisten a cambio pedagógico, debido a las exigencias del presidente, del Ministerio de Educación y Cultura los docentes presentan: bajo conocimiento del nuevo perfil de egreso de los bachilleres; concepción educativa mixta, en lento proceso de transición hacia una verdadera comprensión del significado de la formación basada en competencias; además la introducción de las Tecnologías de la Informática y Comunicación.

Finalmente los docentes solo esperan la hora de jubilarse y no tener esta carga sobre sus hombros.

<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=RESISTENCIA+DE+LOS+DOCENTES+AL+CAMBIO+PEDAGOGICO&source=web&cd=6&ved=0CGEQFjAF&url=http%3A%2F%2F/>

Micro

En la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintenilla, los docentes han descuidado este aspecto tan importante, alegando la falta de tiempo, la crisis económica, etc. Han limitado la utilización de recursos didácticos a los más tradicionales, como son los carteles, libros, documentos de apoyo, postergando la investigación y la innovación en este ámbito.

En la Institución Educativa se ha podido observar que los recursos didácticos en este establecimiento son muy escasos y no facilitan la enseñanza y el aprendizaje dentro del contexto educativo.

Todo docente debe estar preocupado en cómo elegir y con qué criterios seleccionar los recursos didácticos más adecuados. La reflexión previa del docente es básica ya que debe conocer los materiales y recursos y elegir con criterios de calidad de acuerdo a objetivos educativos concretos.

A su vez los estudiantes traen consigo un repertorio de aprendizaje construidos a través de la actividad y la interacción con su entorno, proceso interno, individual e interactivo, que se ve potenciado en el aula por las actividades dirigidas al aprendizaje significativo y las interacciones entre los estudiantes con su maestro y los materiales educativos.

El impacto de los materiales educativos se incrementa cuando se utilizan en pequeños grupos, para su mejor aprovechamiento; cuando se acuerdan normas para la conservación y se organiza el espacio de las aulas para su ordenamiento y ubicación.

Los docentes desarrollan estrategias para que se logre el aprendizaje pero no se culmina con los resultados esperados, debido a la carencia de materiales. Siendo necesario su producción y adquisición.

Árbol de problemas

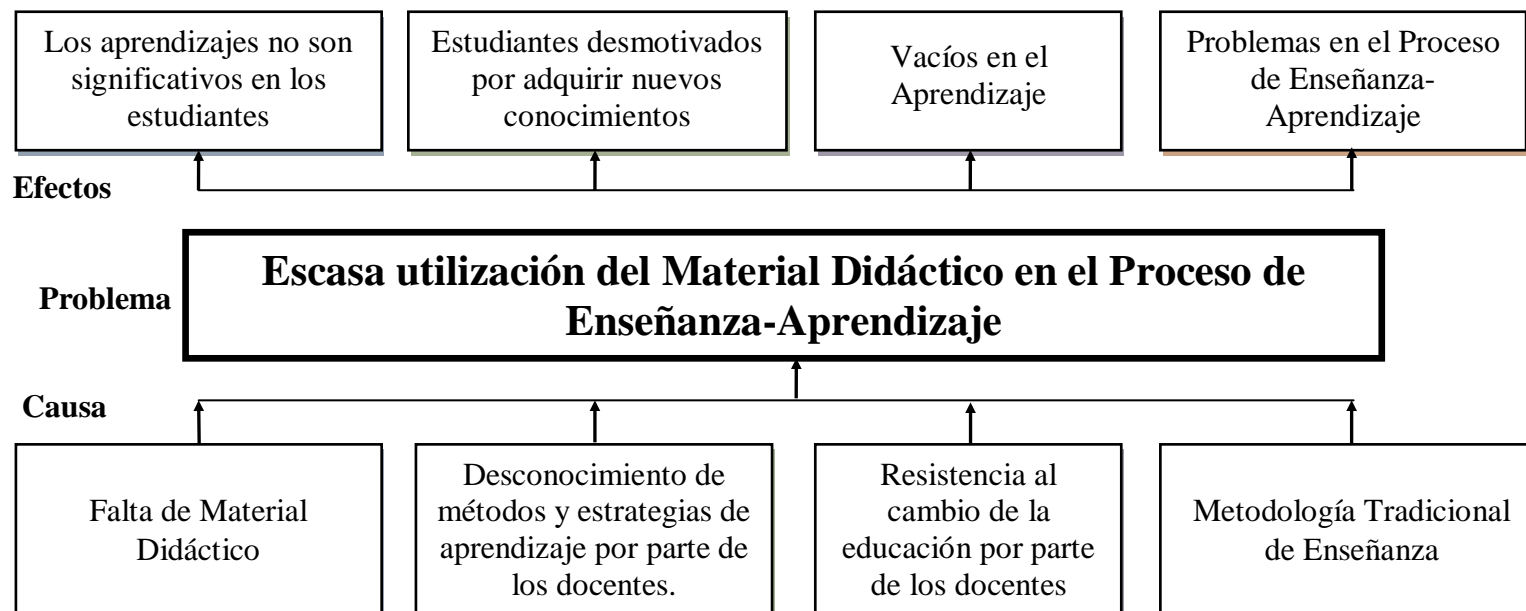


Gráfico 1: Árbol de Problemas
Elaborado por: Dayana Rueda

1.2.2. Análisis Crítico

La falta de Material Didáctico, es evidente que en las Instituciones Educativas no existe material didáctico adecuado, limitando al estudiante a desarrollar su creatividad, aptitudes habilidades dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje; debido a esto y dependiendo del tipo de material didáctico que se utilice ,estos siempre van a apoyar los contenidos de alguna temática o asignatura ,lo cual va a permitir que los alumnos o las personas que estén presentes formen un criterio propio de lo aprendido, además que los materiales didácticos ayudan al estudiante a obtener aprendizajes significativos.

Desconocimiento de Métodos y Estrategias de Aprendizaje por parte de los Docentes, se espera que el docente y estudiante tenga una actitud activa y de trabajo para construir el conocimiento, es difícil con el actual plan de estudios encontrar tiempo para introducir métodos y estrategias en la planificación de clase, debido a que el docente necesita tiempo para preparar sus actividades, se le asigna otras obligaciones profesionales (vigilantes, planificadores, horas de área académica, etc.); si no se consigue este fin los estudiantes estarán desmotivados por adquirir nuevos conocimientos.

Resistencia al Cambio de la Educación por parte del Docente, deben estar suficientemente preparados desde el punto de vista científico, académico y tecnológico además con las novedades y progresos que suceden diariamente pero los docentes que están experimentando este cambio lo consideran como un trabajo muy exigente, llegando al punto de cansarse y lo que está ocurriendo hoy en día "abandono de la docencia"; debido a esta los estudiantes se conforman con la educación impartida lo que produce vacíos en su aprendizaje.

Metodología Tradicional de Enseñanza, Debido a factores como son resistencia por parte de los docentes a actualizar su didáctica, la falta de material didáctico, ubicación geográfica hace que los docentes sigan en un modelo educativo de

enseñanza tradicionalista, lo que produce que sus estudiantes tengan problemas en su rendimiento escolar y aprehensión de conocimientos.

1.2.3. Prognosis

No se podría hablar de una educación de calidad si no se han tratado todos los problemas que presentan nuestros educandos en el transcurrir de su proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Si no se toma las medidas necesarias para corregir estos errores tendremos: Personas con estudios incompletos, irresponsables, sin cultura, poco críticos y reflexivos, no investigadoras, conformistas.

Si se consigue el objetivo de la investigación vamos a conseguir formar individuos: Comunicativos, responsables, activos, reflexivos y críticos, capaces de resolver problemas de la vida cotidiana, personas competentes en el campo profesional y laboral

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo incide la utilización del Material Didáctico en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los Estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua?

1.2.5. Interrogantes de la investigación

- ¿Se puede diagnosticar si la utilización del material didáctico incide en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla?
- ¿Qué dificultades tienen los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje por la ausencia de Material Didáctico?
- ¿Qué alternativas de solución existen para el problema planteado?

1.2.6. Delimitación del objeto de investigación

Delimitación de contenidos

- CAMPO: Educativo
- ÁREA: Ciencias Naturales
- ASPECTOS: Material Didáctico – Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Delimitación espacial: Esta investigación se realizará con los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Dolores Veintimilla.

Delimitación Temporal: Se la realizará desde el 01 marzo del 2012 hasta el 31 de agosto del 2012.

1.3. JUSTIFICACIÓN

- Es factible, pues cuenta con el apoyo de las Autoridades y toda la comunidad educativa y además se considera necesario orientar acerca del uso, elaboración y evaluación del material didáctico para docentes, teniendo en cuenta el nivel educativo de los docentes, el nivel de participación de los padres y comités de apoyo escolar.
- Los beneficiarios serán los docentes y estudiantes pues la elaboración de material didáctico para el proceso educativo de los estudiantes es un objetivo que se puede lograr en nuestro medio, ya que muchos de los lineamientos para la producción de materiales se puede alcanzar por de una capacitación o formación profesional. Se puede crear materiales didácticos de bajo costo.
- Es innovador, en relación con los docentes, ya que brinda algunas fortalezas en cuanto a los métodos que se aplica debido a que son más participativos y se emplea material didáctico no requieren tanto de un papel de protagonista único por parte del docente, sino que incluso se logra satisfacción en el trabajo educativo y realización personal.
- Es de importancia, pues debido a la falta de interés del niño, en el quehacer educativo es necesario establecer una estrategia académica que permita mejorar

y reestructurar el proceso de enseñanza aprendizaje de ciencias naturales con la integración de Materiales Didácticos.

- Es de interés, pues si logramos que los estudiantes y docentes concienticen la importancia de los Materiales Didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos, logrando tener unos muy buenos aliados y en consecuencia tendremos estudiantes con más disposición a aprender.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia de la utilización del Material Didáctico en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar si la utilización del material didáctico incide en los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla.
- Analizar las dificultades que tiene los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje por la ausencia de Material Didáctico.
- Proponer una Guía para la elaboración de material didáctico que ayudará a los docentes del área de Ciencias Naturales durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación reposan los siguientes trabajos de investigación:

Tema: “La utilización de Material Didáctico y el proceso Enseñanza-Aprendizaje en el Segundo año de Educación Básica de la Escuela “Domingo Faustino Sarmiento” del cantón Pelileo, periodo Noviembre 2009 Marzo 2010”.

Autor: Paulina Ponces

Conclusiones:

- El correcto uso de Material Didáctico además de coadyuvar al proceso enseñanza-aprendizaje es una forma dinámica que motiva a los estudiantes para que disfruten de la instrucción.
- Se observó que el Material Didáctico con el que cuenta la institución no es el suficiente ya que necesita más apoyo estatal para poder disminuir la falta del mismo.
- Se pudo conocer que es muy necesario que los niños reciban sus clases con algún soporte didáctico ya que este permite obtener como resultado aprendizajes significativos, lo cual garantiza su conservación en la memoria.

Comentario: Se debe trabajar buscando el mismo objetivo que consiste en lograr que los niños y niñas tengan una educación de calidad y para conseguirlo solo se necesita voluntad, porque cada estudiante tendrá inquietudes distintas y muchas veces no se ven satisfechas con la simple explicación, se debe trabajar en busca de la tranquilidad del estudiante y contar con su confianza.

Tema: “Importancia del Material Didáctico en el proceso Enseñanza-Aprendizaje del Centro Educativo Particular Nuevo Milenio del Cantón Cevallos”.

Autor: Jacqueline Freire

Conclusiones:

- En el Centro Educativo Particular Nuevo Milenio del Cantón Cevallos si existe material didáctico pero la mayor parte de los docentes no utilizan el material en sus clases ni mantenimiento del material existente.
- La mayor parte de los docentes no están cumpliendo con sus obligaciones como profesionales ya que el material didáctico se encuentra inmerso en la planificación curricular y es un factor fundamental en el proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- El material más utilizado en esta institución es el pizarrón por lo que podemos decir que este centro educativo tiene una pedagogía tradicionalista ya que el pizarrón fue el primer material didáctico que apareció en la educación.

Comentario: el material didáctico es parte del proceso porque es mediante el cual se produce el aprendizaje significativo ya que es un medio que puede utilizarse en la educación escolar para estimular la actividad interna directamente por parte del alumno, que ha de establecer relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya disponibles en su estructura cognitiva.

Tema: “Elaboración y aplicación de Material Didáctico para desarrollar Aprendizajes Significativos en los niños y niñas del Primer año de Educación

Básica de la escuela José Benigno Grijalva de la comunidad San José de Tinajillas, parroquia García Moreno, cantón Bolívar, provincia del Carchi.”

Autor: Revelo Cabrera Zulma Andrea

Conclusiones:

- El uso de material didáctico facilita el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas
- El material didáctico novedoso ayuda a desarrollar en los niños la creatividad.
- Al utilizar material didáctico con los niños del Primer Año desarrollaremos sus potencialidades.

Comentario: El poco desarrollo de aprendizajes significativos en los niños y niñas del primer año de educación básica, al no utilizar material didáctico es un problema que preocupa, por lo que se debe buscar estrategias adecuadas que ayuden a mejorar la formación integral del niño/a en el entorno escolar, trabajando conjuntamente padres de familia y profesores, para buscar solucionar este problema en beneficio de nuestros niños/as.

Tema: “Los recursos didácticos y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas del sexto año de educación básica de la escuela fiscal mixta Ambato”.

Autor: Sandra Maribel Acuña Montachana.

Conclusiones:

- La mayor parte de los alumnos deducen que su promedio es muy bueno, cuando debería de ser todo lo contrario de sobresaliente lo cual perturba en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- La mayor parte de los alumnos deducen que su grado de comprensión es muy bueno, cuándo debería ser de sobresaliente, lo que deriva que es de suma importancia la utilización de recursos didácticos en todas las asignaturas, y de esa manera llegar a obtener un buen rendimiento académico.
- Los docentes deducen que por la falta de recursos didácticos el estado de ánimo de los niños y niñas en su mayoría es sumamente aburrido, lo cual no permite que las clases sean de interés para ellos, sino más bien se convierta en algo monótono, lo cual no facilita en el desarrollo de consignas.

Comentario: Actualmente estos materiales o recursos han ido evolucionando a través de los avances tecnológicos, sucintándose que muchos educadores se resistan apreciar su utilidad y eficacia, donde la pizarra ha sido uno de los recursos didácticos más utilizados por el docente.

Tema: “El uso de Material Didáctico en el Desarrollo Cognoscitivo en los niños del tercer año de Educación Básica de la escuela “ABC” durante el período académico 2009-2010”.

Conclusiones:

- Con el uso inadecuado del Material Didáctico generaría consecuencias negativas que influyen en su normal desarrollo cognoscitivo.
- En base a su inadecuado uso del Material Didáctico se ha visto la necesidad de que los docentes tengan una orientación adecuada para la correcta utilización de materiales educativos que ayuden en el desarrollo cognoscitivo de los niños.
- Con la correcta aplicación de los diferentes materiales se logrará cumplir con los objetivos propuestos para una mejor captación de los conocimientos impartidos para un mejor desarrollo cognoscitivo.

Comentario: Al material didáctico se lo define como aquel material de aprendizaje que está destinado a la enseñanza y el auto aprendizaje, y que además permite el desarrollo de ciertas habilidades cognoscitivas. Existe una amplia gama

de enfoques para la creación de un material educativo atendiendo a los diferentes tipos de interacción que debería existir entre los procesos de enseñanza – aprendizaje, educador, aprendiz, conocimiento, y que sean orientados y destinados a la educación.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La educación es una actividad cultural y su finalidad es concientizar al ser humano intelectualmente logrando su desarrollo personal con una finalidad bien orientada de esta manera el ser humano ya educado es una herramienta de producción para la sociedad y su familia. La investigación se ubica en el Paradigma crítico-propositivo:

Crítico porque analiza una realidad socio-cultural-educativa de la problemática que se está investigando. Propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a la problemática de “Material Didáctico y su incidencia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua”.

2.2.1 Fundamentación Ontológica

La realidad está en constante cambio y transformación por lo tanto la investigación busca que la problemática del Material didáctico puede ser mitigado, y de ser posible revertido en función del desarrollo de los estudiantes a nivel personal, familiar y profesional. Privilegiando el desarrollo intelectual y el desarrollo de las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales; y de esta manera mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

2.2.2 Fundamentación Epistemológica

La investigación será asumida desde un enfoque epistemológico de totalidad concreta. Por cuanto las causas del Material Didáctico y su incidencia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje son varias. Este hecho se desarrolla en

diferentes escenarios, produce múltiples consecuencias; por lo tanto en función de este estudio se busca la transformación positiva tanto del objeto como del sujeto de la investigación.

2.2.3 Fundamentación Axiológica

La investigación busca rescatar y resaltar los valores de dignidad, responsabilidad y solidaridad en los estudiantes, para que desde esa perspectiva asuman con una visión y orientación consciente, su papel de gestores del cambio positivo de la sociedad.

2.2.4 Fundamentación Sociológica

La investigación está inmersa en la teoría del conflicto por cuanto la falta de Material Didáctico se produce por falta de recursos económicos, capacitación para que los docentes puedan elaborar material didáctico, y esto conlleva condiciones de desigualdad de oportunidades de vida. En una sociedad en donde una minoría tiene mucho y una mayoría tiene muy poco.

2.2.5 Fundamentación Pedagógica

La posibilidad de entender y ayudar a motivar a los estudiantes obtener conocimientos es lograr que se implante material didáctico adecuado, actualizado; y así lograr niveles de realización ser más creativos, responsables autónomos y que puedan desafiar retos sin temor a fracasar y desarrollar habilidades de comportamiento social que le permiten estar a gusto con el ambiente donde se desarrollan

2.2.6 Fundamentación Metodológica

La investigación se basará en una metodología de análisis, reflexión crítica y participativa activa por parte de los involucrados en la problemática motivo de estudio. Para interpretar la información en forma holística.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Artículo 10 del capítulo 5 de la ley de educación en su numeral b) dice lo siguiente:

Desarrollar su mentalidad crítica, reflexiva creadora

El objetivo es que el estudiante tenga la capacidad de tener una crítica reflexiva ante los hechos que se presenten en su vida diaria, también a que propongan ideas proyectos, etc., es decir que tengan su propia creatividad.

Ofrece una formación científica humanista técnica artística y práctica, impulsando la creatividad y adopción de tecnologías apropiadas al desarrollo del país.

Que el docente tiene que dar lo mejor a los estudiantes en todos los sentidos sean estos intelectuales espirituales tecnológicos etc. pero que estén acorde a los avances de los demás países es decir el docente debe actualizarse constantemente y de esta manera garantizar la educación a los estudiantes.

Artículo ley 19

Capítulo 1. En lo referente a nivel primario se menciona lo siguiente:

Orientar la formación integral de la personalidad del niño y el desarrollo armónico de sus potencialidades intelectivas, afectivas, psicomotoras de conformidad con su nivel evolutivo. Canalizarle al niño por el camino correcto, enseñándole valores para que se forme no solo como un buen profesional sino también como un buen ser humano con calidad humana.

Procurar el desarrollo de las aptitudes y actitudes artísticas del niño en todas sus manifestaciones. Desarrollar en el niño las destrezas y capacidades, así como también la personalidad y el carácter del niño. Facilita la adquisición del conocimiento

El docente debe garantizar que el niño puede aprender a base de técnicas, métodos, recursos didácticos, etc.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

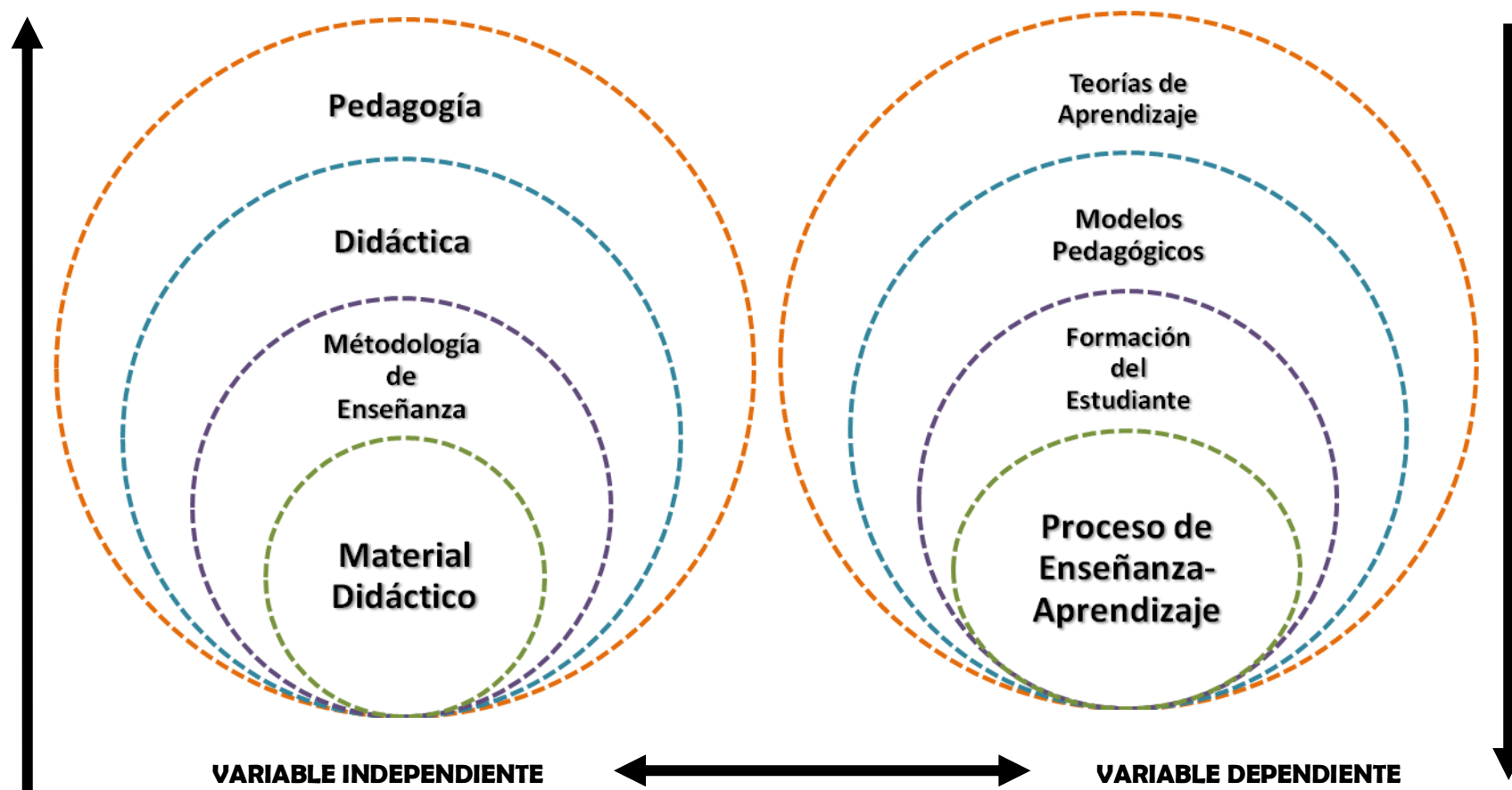


Gráfico 2: Categorías fundamentales
Elaborado por: Dayana Rueda

2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (MATERIAL DIDÁCTICO)

2.4.1.1. PEDAGOGÍA

Definición:

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto.

Etimológicamente, la palabra pedagogía deriva del griego paidos que significa niño y agein que significa guiar, conducir. Se llama pedagogo a todo aquel que se encarga de instruir a los niños.

El término "pedagogía" se origina en la antigua Grecia, al igual que todas las ciencias primero se realizó la acción educativa y después nació la pedagogía para tratar de recopilar datos sobre el hecho educativo, clasificarlos, estudiarlos, sistematizarlos y concluir una serie de principios normativos.

A pesar de que se piensa que es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla, analizarla y perfeccionarla, y a pesar de que la pedagogía es una ciencia que se nutre de disciplinas como la sociología, la economía, la antropología, la psicología, la historia, la medicina, etc., es preciso señalar que es fundamentalmente filosófica y que su objeto de estudio es la "**formación**", es decir en palabras de Hegel, de aquel proceso en donde el sujeto pasa de una «conciencia en sí» a una «conciencia para sí» y donde el sujeto reconoce el lugar que ocupa en el mundo y se reconoce como constructor y transformador de éste.

ARTE

Si buscamos la definición de la Real Academia Española de la palabra "arte", nos dice que es la "Manifestación de la actividad humana mediante la cual se expresa

una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros".

Este concepto es muy amplio y nos abre muchas posibilidades, ya que casi todo lo que hacemos puede ser clasificado como arte. De ahí la importancia del arte en nuestras vidas y por ende, en la de los pequeños. El arte es aquello que les permite expresarse. Cuantos más pequeños son, más libres son de expresarse sin ningún tipo de condicionamiento. El arte es un instrumento divertido para ejercitar las destrezas mentales importantes para el buen desempeño escolar.

Es importante tomar en cuenta que a pesar de que la conceptualización de la pedagogía como ciencia es un debate que actualmente tiene aún vigencia y que se centra en los criterios de cientificidad que se aplican a las demás ciencias y que no aplican directamente a la pedagogía, es por ello que referirse a la pedagogía como ciencia puede ser un tanto ambiguo, incorrecto, o por lo menos debatible (depende del punto de vista con el que se defina ciencia). Existen autores, pues, que definen a la pedagogía como un saber, otros como un arte, y otros más como una ciencia o disciplina de naturaleza propia y objeto específico de estudio.

Pedagogía es el arte de transmitir experiencias, conocimientos, valores, con los recursos que tenemos a nuestro alcance, la pedagogía es la disciplina que organiza el proceso educativo de toda persona, en los aspectos psicológico, físico e intelectual tomando en cuenta los aspectos culturales de la sociedad en general.

La pedagogía, como lo indica sería la ciencia que estudia los procesos educativos, lo cual ciertamente dificulta su entendimiento, ya que es un proceso vivo en el cual intervienen diferentes funciones en el organismo para que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje, por tal motivo si el objeto mismo es difícil de definir, por lo tanto su definición, sería el estudio mediante el cual se lleva a cabo las interconexiones que tienen lugar en cada persona para aprender, tales como el cerebro, la vista y el oído, y que en suma se aprecia mediante la respuesta emitida a dicho aprendizaje. Se presenta un conflicto al momento de definir Pedagogía:

¿Es una ciencia, un arte, una técnica, o qué? Algunos, para evitar problemas hablan de un "saber" que se ocupa de la educación.

La pedagogía como arte: este autor niega que la pedagogía sea un arte pero confirma que la educación si lo es.

Arte: "modo en que se hace o debe hacerse una cosa. Actividad mediante la cual el hombre expresa estéticamente algo, valiéndose, por ejemplo, de la materia, de la imagen o todo. Cada una de las ramas en que se divide una actividad.

La pedagogía tiene por objeto el estudio de la educación, esta si puede tener las características de una obra de arte...la educación es eminentemente activa y práctica, se ajusta a normas y reglas que constituyen los métodos y procedimientos, y por parte de una imagen o comprensión del mundo, de la vida y del hombre para crear o modelar una criatura humana bella... cuando la educación es bien concebida y practicada también constituye un arte complicado y elevado, pues se trata de una obra creadora donde el artista, esto es, el maestro, debe hacer uso de su amor, inspiración, sabiduría y habilidad"

- La pedagogía como técnica: es un conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o arte. La pedagogía puede, perfectamente y sin ningún problema ser considerada una técnica, pues son los parámetros y normas que delimitan el arte de educar.
- La pedagogía como ciencia: la pedagogía cumple con las características principales de la ciencia, es decir, tiene un objeto propio de investigación, se ciñe a un conjunto de principios reguladores, constituye un sistema y usa métodos científicos como la observación y experimentación.

Las representaciones divergentes de ciencia y arte

La ciencia: lo necesario, lo "objetivo", lo general, lo universalmente comprendido, lo claro y distinto. Lo que es. La ley. Lo definido en un lenguaje y asegurado por un método. Lo predecible. Obra de un sujeto universal que suspende valores y pasiones. Asimismo como obstáculo

El arte, lo ilimitado, lo “subjetivo”, lo único, lo abierto, lo múltiplemente interpretable, lo misterioso, lo siendo. Los múltiples lenguajes y procesos. Lo impredecible. Obra de un sujeto histórico y psicológico, con valores y pasiones. Animismo como opción

La razón es muy sencilla: la pedagogía es, a la vez, ciencia y arte de la educación.
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/arte_y_pedagogia.pdf

2.4.1.2. DIDÁCTICA

Definición

En términos más tecnicistas la didáctica es la rama de la Pedagogía que se encarga de buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, definiendo las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los educados.

Dicen los expertos que por “didáctica se entiende a aquella disciplina de carácter científico-pedagógica que se focaliza en cada una de las etapas del aprendizaje”. En otras palabras, es la rama de la pedagogía que permite abordar, analizar y diseñar los esquemas y planes destinados a plasmar las bases de cada teoría pedagógica.

El término Didáctica proviene del verbo "didaskein, que significa enseñar, instruir, explicar. Es una disciplina pedagógica centrada en el estudio de los procesos de enseñanza aprendizaje, que pretende la formación y el desarrollo instructivo - formativo de los estudiantes. Busca la reflexión y el análisis del proceso de enseñanza aprendizaje y de la docencia.

En conjunto con la pedagogía busca la explicación y la mejora permanente de la educación y de los hechos educativos.

Ambas pretenden analizar y conocer mejor la realidad educativa en la que se centra como disciplina, ésta trata de intervenir sobre una realidad que se estudia.

Los componentes que actúan en el campo didáctico son:

El profesor, el alumno, el contexto del aprendizaje y el currículo, que es un sistema de procesos de enseñanza aprendizaje y tiene cuatro elementos que lo constituyen:

Objetivos, contenidos, metodología y evaluación. La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación. A cerca del qué, el para qué y el cómo enseñar.

Tabla 1. Aspecto de la didáctica

Aspectos	Descriptorios en la definición de
Carácter	<ul style="list-style-type: none">• Disciplina subordinada a la Pedagogía• Teoría, práctica.• Ciencia, arte, tecnología.
Objeto	<ul style="list-style-type: none">• Proceso de Enseñanza-Aprendizaje• Enseñanza• Aprendizaje• Instrucción• Formación
Contenido	<ul style="list-style-type: none">• Normativa• Comunicación• Alumnado• Profesorado.• Metodología
Finalidad	<ul style="list-style-type: none">• Formación Intelectual• Optimización del aprendizaje• Integración de la cultura• Desarrollo personal.

Fuente; <http://dipi.obolog.com/didactica-43171>

2.4.1.3. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Metodología es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: *metà* (“más allá”), *odòs* (“camino”) y *logos* (“estudio”). El concepto hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Cabe resaltar que la metodología también puede ser

aplicada en el ámbito artístico, cuando se lleva a cabo una observación rigurosa. Por lo tanto, puede entenderse a la metodología como el conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal. CRESWELL, J (2003).

En el ámbito de las ciencias sociales, el recurso de la metodología se enfoca en la realidad de una sociedad para arribar a una conclusión cierta y contundente acerca de un episodio valiéndose de la observación y el trabajo práctico típico de toda ciencia.

Es importante la distinción entre el método (nombre que recibe cada plan seleccionado para alcanzar un objetivo) y la metodología (rama que estudia el método). El metodólogo no se dedica a analizar ni a verificar conocimiento ya obtenido y aceptado por la ciencia: su tarea es rastrear y adoptar estrategias válidas para incrementar dicho conocimiento.

La metodología es una pieza esencial de toda investigación (método científico) que sigue a la propedéutica ya que permite sistematizar los procedimientos y técnicas que se requieren para concretar el desafío. Cabe aclarar que la propedéutica da nombre a la acumulación de conocimientos y disciplinas que son necesarios para abordar y entender cualquier materia. El término proviene del griego *pró* (“antes”) y *paideutikós* (“referente a la enseñanza”). PATTON, M. Q. (2002).

En otras palabras, la metodología es un recurso concreto que deriva de una posición teórica y epistemológica, para la selección de técnicas específicas de investigación. La metodología, entonces, depende de los postulados que el investigador crea que son válidos, ya que la acción metodológica será su herramienta para analizar la realidad estudiada. La metodología para ser eficiente debe ser disciplinada y sistemática y permitir un enfoque que permite analizar un problema en su totalidad.

Dentro de una investigación pueden desarrollarse muchas metodologías, pero todas ellas pueden encasillarse en dos grandes grupos, la metodología de investigación cualitativa y cuantitativa. La primera es la que permite acceder a la información a través de la recolección de datos sobre variables, llegando a determinadas conclusiones al comparar estadísticas; la segunda, realiza registros narrativos sobre fenómenos investigados, dejando a un lado la cuantificación de datos y obteniéndolos a través de entrevistas o técnicas no-numéricas, estudiando la relación entre las variables que se obtuvieron a partir de la observación, teniendo en cuenta por sobre todo los contextos y las situaciones que giran en torno al problema estudiado.

Por otro lado, la metodología también puede ser comparativa (analiza), descriptiva (expone) o normativa (valora). Para saber si conviene utilizar un tipo de metodología u otro, el científico o investigador tiene que tener en cuenta un conjunto de aspectos importantes. Algunas de las preguntas que debe hacerse son: ¿qué resultados espera conseguir? ¿Quiénes son los interesados en conocer los resultados? ¿Cuál es la naturaleza del proyecto?

(<http://definicion.de/metodologia/>)

2.4.1.4. MATERIAL DIDÁCTICO

Definición

La enciclopedia <http://es.wikipedia.org/wiki/Materialctico>, dice:

El material didáctico se refiere a aquellos medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos habilidades, aptitudes o destrezas (p.1).

Tomando en cuenta este concepto se podría decir que el material didáctico es un recurso y una herramienta sumamente importante en el campo educativo pues desarrolla en el alumno no solo un limitado número de sus inteligencias sino que le incentiva a desarrollar la mayoría de ellas.

Además, influyen en el desarrollo de las cuatro destrezas de este idioma: hablar, escuchar, leer y escribir a la vez que inciden en un aprendizaje significativo y una educación potencializadora.

Historia

(http://www.recrea-ed.cl/material_didactico/default.htm), dice:

El desarrollo histórico del material didáctico. El material didáctico es de vital importancia para dar sentido a los contenidos relativos a la educación, en cualquiera de sus campos. Su uso, por tanto, data desde hace siglos, tiempos en que las personas entendían que aprender de la experiencia propia es mucho más enriquecedor que hacerlo desde una ajena... Luego, se planteó que todo puede llegar a ser un material didáctico. Esta teoría se rechazó de inmediato, dado que iba en desmedro de lo que implica el material didáctico en la vida de las personas. Era demasiado fuera de lugar establecer que un animal, la tierra, el aire, otros humanos, tenían la facultad intrínseca de ser además de lo que son, una forma de material didáctico... El material didáctico, apelando a esa idea, es un complemento de la palabra adoctrinadora y debe ser considerado como importante. SILVERMAN, David (2011).

Como se puede ver, el material didáctico ha sido un recurso utilizado desde tiempos antiguos cuando los propios medios proporcionados por la naturaleza servían para enseñar experimentando al mismo tiempo. Esos mismos recursos son utilizados hasta la actualidad pues el ser humano ha aprendido y continuará haciéndolo de igual forma en el futuro; pero a la vez, los recursos con los que cuenta el maestro actualmente, también incluyen nuevos sistemas especialmente de tipo tecnológico. 16

IVES G. Palau (sin fecha), dice:

Si fuera preciso definir el “didactismo” se diría: el Didactismo es, de manera general, el modo de emplear todo lo que puede ayudar al pensamiento en el

proceso de enseñanza aprendizaje. Por consiguiente, desde el uso de la palabra, hasta la utilización de un objeto o medio cualquiera, el didactismo es un proceso aceptado, puesto que todo lo que es perceptible por los sentidos (auditivo, visual, táctil, olfativo, etc.) enseña. También es sabido que la memoria auditiva es muy imperfecta; por eso incentiva los demás tipos de memoria con recursos perfectamente coordinados. Según conclusiones de expertos en la materia, se reconoce que el ser humano no memoriza fácilmente las informaciones auditivas que sólo se oyen. En efecto, los expertos admiten que se aprende el 7% de lo que se oye, mientras se retiene el 87% de lo que se ve. Además, se ha demostrado que se recuerda el 20% de lo oído, mientras es posible acordarse del 30% de lo visto. A priori, combinando las virtudes de la memoria auditiva y de la memoria visual y locativa, será posible acordarse, por lo menos, del 50% de lo oído y visto. Admitamos que estos datos son muy relativos y que sólo se insertan a título de información. (p. 26).

De acuerdo con el concepto de didactismo expresado, todo objeto que esté al alcance del maestro o del alumno, puede ser considerado un material didáctico pues es posible valerse de él para enseñar algo.

Incluyendo el solo hecho de hablar, la utilización de la palabra, es ya un material didáctico. Sin embargo, los objetos que son perceptibles a la vista, ocupan un lugar primordial en la enseñanza.

Por estudios realizados, se ha comprobado que el ser humano retiene más en su memoria lo que ve que lo que oye por lo que todo material visible surte más efecto que aquel que no se lo puede ver.

Es importante, por lo tanto, que el maestro utilice material didáctico que incluya mayormente objetos visibles para enseñar a sus alumnos.

VILLARRUEL, Idrovo Jorge (1995) indica que:

El entorno como recurso didáctico: Aunque contados autores mencionan al medio natural, social, económico y cultural, como un recurso didáctico, a nuestro juicio,

constituye el principal y de mayor apoyo a la enseñanza. Su valor radica en que dichos recursos poseen el atributo de realidad que posibilita al maestro y a los alumnos tomar contacto con los hechos y fenómenos que acaecen en la vida real. ¿Qué puede ser más efectivo para lograr la comprensión de nuestra Provincia, por ejemplo: estudiarla mediante mapas como maquetas o recorrerla para observar de manera directa su geografía, producción, población...? Nunca estará demás insistir el trascendente alcance del entorno como recurso para conseguir una enseñanza efectiva, innovadora y significativa. Enumerar los aportes de la comunidad como recursos implicaría una lista bastante larga, por lo que sólo nombraremos los principales: *Naturales*: geográficos, ecológicos, turísticos. *Productivos*: fábricas, talleres, empresas, industrias, artesanías. *Sociales*: población, grupos etnográficos. *Culturales*: museos, bibliotecas, exhibiciones artísticas, fiestas folklóricas, exposiciones conferencias, cursos, instituciones educativas, científicas y deportivas, prensa, radio, TV, editoriales. GULLÓ, Esteban (2007).

Al considerar que la institución educativa debe estar identificada con su entorno, es preciso que el educando, en lugar de ignorar lo que sucede a su alrededor más bien se sumerja en su entorno y aprenda cómo funcionan los elementos que le rodean.

Procurando que el estudiante aprenda no sólo en las aulas sino fuera de ellas se está incentivando la valoración de las estructuras organizativas ya sean estas naturales, productivas, sociales o culturales. Además es una forma de adquirir técnicas de estudio aprovechando los inagotables recursos del propio medio.

Funciones

http://www.recrea-ed.cl/material_didactico/default.htm, añade:

Las funciones del material didáctico. Lo interesante que tiene el material didáctico es que se puede conseguir con piezas muy sencillas y de bajo costo... El material

didáctico tiene otra particularidad que vale la pena señalar. Su naturaleza de integrar a las personas con los juegos o materiales, por lo general motiva a seguir buscando más y mejores contenidos de material didáctico. Algunos incluso se quedan en la especificidad y ante la necesidad de dar con algo tan particular terminan ellos creando material didáctico como una forma de reconfortar su búsqueda. Dicho en pocas palabras, el material didáctico genera más material didáctico. Las contribuciones sociales que se le adscriben al material didáctico son tantas como los tipos de material didáctico que actualmente existen. (p1).

Bajo este criterio se encuentra que para dar una clase con la ayuda de material didáctico, no solamente se lo puede adquirir comprándolo sino que puede ser creado por el propio maestro lo que desarrollará cada vez más su imaginación dando origen a una fuente inagotable de creatividad mediante la cual siempre encontrará algo con qué impartir sus conocimientos a sus alumnos.

Esa creatividad propia del ser humano le lleva a iniciar una acción que luego desencadena un verdadero proceso capaz de contribuir positivamente al desarrollo social pues un estudiante que aprende es un aporte a su entorno.

Características

www.crefal.edu.mx/bibliotecadigital/CEDEAL contiene lo siguiente:

Características del material didáctico. *Proporcionar información* explícita, clara y fundamentada. *Guiar los aprendizajes*, ayudar a organizar la información, a relacionar, confrontar y construir conocimientos, a reflexionarlos y aplicarlos. *Desarrollar o fortalecer competencias y/o* habilidades de diferente tipo: lectura, escritura, cálculo, cognitivas, sociales, emocionales. *Motivar*, despertar y mantener el interés. *Favorecer procesos de auto evaluación y/o evaluación*, y de realimentación del aprendizaje. Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la *observación*, exploración y la experimentación o solución de problemas, a través de casos o experimentos. Brindar entornos para la *expresión y creación* a

través de la actividad del propio estudiante. MARTÍNEZ, Miguélez Miguel (1999). (p. 23-24).

Por medio de estos conceptos se deduce que el material didáctico tiene un papel preponderante en el ámbito educativo pues no se limita solo a favorecer el desarrollo de unas pocas aptitudes sino que abre un gran número de aristas a su alrededor las mismas que abarcan el proporcionar la información organizada necesaria pero a la vez, la relaciona y confronta, construyendo los conocimientos de una manera práctica y útil.

Además, desarrolla las habilidades innatas del estudiante de manera motivadora permitiéndole también evaluarse y llegar a culminar el proceso cognitivo a través de la retroalimentación.

Clasificación del Material Didáctico

www.crefal.edu.mx/bibliotecadigital/CEDEAL (1993) dice:

Hay muchas clasificaciones del material didáctico; por ejemplo, aquellas que apelan a su función 3, suelen presentarse así: *Material informativo*: mapas, libros, diccionarios, revistas, periódicos, tarjeteros. *Material ilustrativo* visual o audiovisual: esquemas, cuadros sinópticos, dibujos y gráficos en general, carteles, grabados; música o audio diversos; videos, películas, obras de teatro. *Material experimental*: materiales variados para la realización de experimentos en general. Tubos de ensayo, microscopio y sustancias químicas. MARTÍNEZ, Miguélez Miguel (1999). (p.19).

Tomando en cuenta este valioso punto de vista se puede decir que el material didáctico no es sólo uno más de los elementos que integran el proceso educativo, sino uno de los más importantes debido a su variedad, complejidad, contenido y debe ser seleccionado, elaborado y usado a través de determinada técnica y metodología para que el fin específico con el que fue elaborado, logre su cometido.

Este cometido sería el de interiorizar conocimientos a través del descubrimiento, la investigación, la experimentación propia de los hechos que están siendo aprendidos y convirtiendo al educando en el actor y creador de su propio aprendizaje.

Hernández Juanita de, Schrom Katya, Berest Dianne, Hanks Cindy y Montaña Ana María (1999) manifiestan:

... sabemos que la educación potencializadora busca el desarrollo integral del alumno. Lejos de ser una educación vertical en la cual el maestro habla y los alumnos escuchan, el alumno es un participante activo en el proceso de aprendizaje. Por eso, la educación potencializadora debe caracterizarse por bastante interacción entre el maestro y los alumnos y entre los mismos alumnos. Estas interacciones pueden consistir en comentarios de los alumnos, preguntas, respuestas (no solamente a las preguntas del maestro sino también a las preguntas planteadas por otros alumnos), así como consultas entre los alumnos, sobre los temas de estudio (p. 41).

La educación actual, basada en métodos y estrategias diferentes a las de años pasados, debe involucrar no solamente al maestro sino también al alumno en forma activa estableciendo la interacción maestro-alumno y entre alumnos para lo cual la utilización del material didáctico adecuado es muy importante pues facilitará la consecución de este objetivo de una manera dinámica y eficaz ya que involucrará a todos los actores del proceso educativo sin excepción, dejando de lado la actuación unilateral y volviéndolo más participativo.

ANELLO, Eloy y Hernández Juanita de, (1998) expresan:

El individuo no puede existir aislado de la sociedad. La sociedad, a su vez, funciona en base al trabajo coordinado de los individuos que lo conforman. La educación, sea formal, no formal o informal, prepara a los alumnos para ocupar un lugar en la sociedad. Según su enfoque, la educación, sea formal o no informal, puede buscar la adaptación e integración del alumno en la sociedad actual, o

puede prepararle para participar en la transformación de la sociedad. Hoy día, dadas las multitudes de problemas sociales que existen, es obvio que se necesita una educación que prepare a los alumnos para contribuir en el proceso de la transformación.

Lo que manifiesta este párrafo es una clara muestra de que la sociedad actual no solo necesita que los alumnos sean capacitados para desempeñar un trabajo específico sino también para hacerlo de una manera óptima con el fin de ser insertados en la sociedad como entes productivos, bien capacitados y capaces de contribuir eficazmente en su desarrollo. Este objetivo puede realizarse si el maestro cuenta con el material suficiente y adecuado para cada nivel de educación lo que facilitará tanto la enseñanza como el aprendizaje.

Spratt Mary, Pulverness Alan y Williams Melanie (2005) dicen:

Los materiales del texto de curso son todos los materiales en un paquete de texto de curso que utilizamos en la clase para presentar y practicar un idioma y para desarrollar las destrezas del idioma en los estudiantes. Un paquete de texto de curso usualmente incluye un libro del estudiante, un libro del maestro y un audio y/o un video. El libro del maestro a menudo incluye un tapescript (palabras que escuchan los estudiantes) de esas grabaciones. A menudo hay también un libro de trabajo o libro de actividades (un libro con material extra para práctica) y puede haber también un CD- room o material extra en una página web.

Estos son los materiales básicos con los que generalmente trabaja un maestro de Ciencias Naturales los cuales representan una herramienta fundamental, especialmente en nuestro medio educativo. Sin embargo, no hay que desconocer que en la actualidad, los estudiantes cuentan con otros medios tecnológicos como la computadora, el internet, la televisión y los aparatos de audio, muy útiles para el óptimo aprendizaje de ciencias naturales.

En la actualidad el material audiovisual es uno de los más acogidos y utilizados pero no depende, precisamente de cuan equipado esté un plantel educativo con

aparatos de última tecnología para que tanto el maestro como los estudiantes se beneficien de ellos para enseñar y aprender, respectivamente. Más bien depende de la creatividad y el interés que ponga cada maestro en proporcionar a sus alumnos del material suficiente y necesario para que aprenda a través de él.

Es indispensable que antes de usar un material didáctico, el maestro analice si el uso del mismo contribuye al mejoramiento del proceso educativo o si simplemente es para hacer más amena una clase.

El material didáctico debe ser escogido de tal forma que no sea solo un entretenimiento para los educandos sino que facilite el aprendizaje, su contenido debe guardar relación del tema a tratarse, será presentado en forma simple y debe facilitar tanto la enseñanza por parte del maestro como el aprendizaje por parte de los estudiantes.

En muchos establecimientos educativos, especialmente particulares tienen los recursos suficientes para dotar a sus maestros y estudiantes de este tipo de materiales pero para otros no son accesibles por lo que existen otras alternativas que estarían al alcance de un número mayor de instituciones educativas, profesores y estudiantes.

Material Didáctico Tecnológico

[Http/www.recrea-ed.cl/material_didactico/default.htm](http://www.recrea-ed.cl/material_didactico/default.htm), contiene:

Avanzada tecnología en material didáctico. La tecnología ha colaborado en actualizar y abrir un nuevo campo de producción en el material didáctico. Utilizando la tecnología de conexión vía red hacen importantes avances en material de comunicación virtual. Esto se logra a través de una plataforma electrónica que sostiene una serie de material didáctico generado en función de ser compartido por los visitantes de sus sitios electrónicos. Si bien ese tipo de material didáctico se ha expandido de manera sorprendente, su crecimiento no ha

significado en ninguno de los casos que los otros tipos de material didáctico hayan pasado de moda. De hecho, ya se habla de que hay toda una tradición con respecto al material didáctico. Los considerados fundamentales se van traspasando con los años por generaciones. Esta situación se da con más frecuencia entre el tipo de material didáctico que se desarrolla de manera personal.

Son conocimientos íntimos, creados para un público reducido y sobre todo, sumamente específico. Esta particularidad los hace a su vez mantenerse en el tiempo, e incluso que mejoren su desarrollo, alcanzando tanto la persona como el material didáctico, un desarrollo importante.

A pesar de la avanzada tecnología existente que permite a los actores del proceso educativo tener acceso rápido a distintos materiales, el material didáctico utilizado por generaciones, sigue aún en vigencia pues aunque la tecnología aporta de manera significativa al desarrollo del proceso educativo, el ingenio de los maestros seguirá creando nuevos materiales en base a los ya existentes.

Medina Rivilla Antonio y Salvador Mata Francisco dicen:

Internet: Utilidades didácticas: En el momento actual, internet es una herramienta con una gran potencialidad didáctica, que comienza a entrar en el mundo educativo. Y, del mismo modo que con los demás medios que nos aportan las tecnologías con potencial provecho educativo, debemos integrarla y ponerla al servicio de la educación. Aunque la situación actual de nuestros centros educativos no sea la óptima, podemos decir que se está avanzando y cada vez hay más centros conectados a la red, más profesores interesados en el tema y más alumnos que llegan a las aulas con inquietudes derivadas del mundo de la informática. También es cierto que el uso de internet en las aulas es aún escaso, pues se han desarrollado escasos contenidos propiamente didácticos, a lo que se suma la debilidad de infraestructuras telemáticas que permitan la circulación rápida de la información que sería deseable. (p. 201).

Si bien es cierto que la tecnología ha llegado al campo educativo, también lo es el hecho de que, a nuestro nivel social, económico, cultural y educativo, esta tecnología es accesible solo a ciertos sectores privilegiados como escuelas, colegios y universidades particulares en donde sus recursos económicos les permiten adquirir estos medios tecnológicos.

Sin embargo, existen pocas instituciones educativas públicas en donde si ha sido posible la adquisición de éstos medios. Esto ha repercutido en la preparación de los maestros y ha incentivado en los alumnos el deseo de investigación habiéndose obtenido logros importantes.

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/498/1/FECYT%20848%20TESIS%20GRADO.pdf>

2.4.2. Variable Dependiente (Proceso de Enseñanza-Aprendizaje)

2.4.2.1. TEORÍAS DE APRENDIZAJE

Las teorías de aprendizaje describen la manera en que los teóricos creen que las personas aprendan nuevas ideas o conceptos. Frecuentemente ellos explican la relación entre la información que ya se tiene y la nueva información que se está tratando de aprender.

- **Teoría de Aprendizaje Conductista**

Inicia en los años treinta hasta los cincuenta. El aprendizaje era considerado como una simple asociación estímulo-respuesta. El individuo aprende a conocer la realidad objetiva a través de los sentidos, pero el estudiante es considerado como un ser pasivo, que solo reacciona a estímulos medioambientales.

Condicionamiento clásico: Pavlov. En un medio ambiente planeado, es posible cambiar la conducta. A través de procesos inconscientes se pretende que los alumnos sientan predisposición positiva o negativa hacia algo.

Conexionismo: Thondike. El aprendizaje se produce por ensayo y error o por selección y conexión. De esta manera, un comportamiento que tiene una respuesta positiva, genera una conexión firme en términos de aprendizajes. Ley del refuerzo.

Principio de contigüedad: Guthire. También conocido como aprendizaje asociativo. En cual se establece cuando dos sensaciones ocurren en forma repetida, acaban por asociarse, de manera que cuando sólo ocurre una de estas sensaciones, la otra también aparece.

Condicionamiento operante: Thorndike y Skinner. El aprendizaje es el proceso a través del cual se fortalece un comportamiento que es seguido de un resultado favorable (refuerzo), con lo cual se aumentan las probabilidades de que ese comportamiento vuelva a ocurrir. Se aprende lo que es reforzado.

Observación e imitación: Albert Bandura. Existen otros tipos de aprendizaje que ocurren por **observación**. Existen mecanismos internos de representación de la información, que son cruciales para que existe aprendizaje.

- **Teoría de Aprendizaje Cognoscitivista**

Principales enfoques: años ventes y sesentas. El aprendizaje ocurre mediante la construcción gradual de conocimientos, que ocurre gracias a la puesta en relación de los anteriores con los nuevos conocimientos. Exige la organización de estos. Se efectúa a partir de tareas globales

Jean Piaget: El aprendizaje se efectua mediante dos movimientos simultáneos e integrados, pero de sentido contrario

- **Asimilación:** El individuo al explorar el ambiente en el que se desenvuelve toma partes las cuales transforma e incorpora.

- **Acomodación:** El individuo transforma su propia estructura para adecuarse a la naturaleza de los objetos que serán aprendidos.

Jerome Bruner (Aprendizaje por descubrimiento): El aprendizaje es el proceso de reordenar o transformar los datos de modo que permitan ir a una nueva comprensión.

Aprendizaje por descubrimiento

La capacidad para resolver problemas es la meta principal, el conocimiento verbal es la clave de la transferencia, el método del descubrimiento es el principal para transmitir el conocimiento.

David Ausubel Aprendizaje significativo: El aprendizaje significativo es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e información representadas en cualquier campo de conocimiento

Robert Gagne: Aprendizaje, qué es lo que debe ser construido para la facilitación del aprendizaje. Aquí se incluyen los eventos del aprendizaje, acordes al modelo de procesamiento de la información aquí presentado:

- Conjunto de formas básicas del aprendizaje
- Destrezas intelectuales.
- Información verbal
- Estrategias cognoscitivas
- Estrategias motrices
- Actitudes.

H. Gardner: La teoría de las inteligencias múltiples sugiere un número de formas distintas para que el individuo aprenda.

Lingüístico, musical, lógico-matemático, espacial, Kinestésico , intrapersonal e interpersonal (Habilidades sociales).

- **Teoría de Aprendizaje Constructivista**

Principales enfoques: El Constructivismo es una teoría que equipara el aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias. El aprendizaje humano es una actividad que el sujeto realiza a través de su experiencia con el entorno

Constructivistas: se asocian las teorías conductistas y las cognitivistas; son objetivistas; el aprendizaje es una representación de la realidad externa.

Etapas para la adquisición de conocimientos: Se puede distinguir tres etapas: Introdutorio, Experto y Avanzado.

Tres etapas en el desarrollo intelectual: La sensoriomotriz, la etapa de las operaciones concretas, y la de las operaciones formales.

Genera tres tipos de conocimiento: Conocimiento físico, lógico matemático y social.

- **Teoría de aprendizaje Ecléctica**

Principales efectos: TEORIA ECLECTICA El aprendizaje humano es una actividad mental individual donde cada sujeto procesa la información externa

Proceso del Aprendizaje de la Teoría Ecléctica:

- Consiste en el cambio de una capacidad o disposición humana, persiste en el tiempo y no puede ser atribuido al proceso de maduración
- El cambio se produce en la conducta del individuo, posibilitando inferir que el cambio se logra a través del aprendizaje.

Organización del enfoque teórico de aprendizaje:

- **Primera parte:** Incluye los procesos del aprendizaje. Es decir, cómo el sujeto aprende y cuáles son los postulados hipotéticos sobre los cuales se construye la teoría.
- **Segunda parte:** Analiza los resultados del aprendizaje del estudiante, y que se dividen en 6 partes:
 1. Un grupo de formas básicas del aprendizaje.
 2. Las destrezas intelectuales.
 3. La información verbal.
 4. Las estrategias cognoscitivas.
 5. Las destrezas motrices.
 6. Las actitudes.
- **Tercera parte:** Trata de las condiciones del aprendizaje, es decir los eventos facilitadores del aprendizaje
- **Cuarta parte:** Es la de las aplicaciones de la teoría.

<http://www.slideshare.net/wiesco/teorias-del-aprendizaje-312461>

2.4.2.2. MODELOS PEDAGÓGICOS

Modelo: Es una construcción conceptual elaborada por los especialistas para entender las relaciones que describen un fenómeno.

Modelo Pedagógico: Es la representación de las relaciones predominantes en el acto de enseñar. Es una herramienta conceptual para entender la educación.

Modelo Pedagógico

La pedagogía ha construido una serie de modelos o representaciones ideales del mundo de lo educativo para explicar teóricamente su hacer. Dichos modelos son dinámicos, se transforman y pueden, en determinado momento, ser aplicados en la práctica pedagógica.

- Metas Objetivos

- Método Estrategias
- Desarrollo Proceso educativo
- Contenidos Carácter información
- Relación Maestro - Alumno

Pedagógico Tradicional

- Metas Formación del carácter
- Método Transmisionista
- Desarrollo Cualidades a través de disciplina
- Contenidos Disciplinas de la ciencia. Información
- Relación Maestro – Alumno : Vertical

Pedagógico Tradicional

Se caracteriza por la exposición verbal de un maestro, protagonista de la enseñanza, transmisor de conocimientos, dictador de clases, reproductor de saberes, severo, exigente, rígido y autoritario; en relación vertical con un alumno receptivo, memorístico, atento, copista,, quien llega a la escuela vacío de conocimientos y los recibirá siempre desde el exterior.

En este modelo prima el proceso de enseñanza sobre el proceso de aprendizaje, la labor del profesor sobre la del estudiante; los medios son el tablemático o pizarrón, marcador o tiza y la voz del profesor; además la evaluación es memorística y cuantitativa

La evaluación se realiza generalmente al final del periodo, para evidenciar si el aprendizaje se produjo y decidir si el estudiante es promovido al siguiente nivel o debe repetir el curso. Las evaluaciones son sumativas y de alguna manera, se trata de medir la cantidad de conocimientos asimilados por el estudiante

Pedagógico Romántico

Metas: Autenticidad y libertad individual

Método: Facilita la libre expresión

Desarrollo: Natural, espontáneo y libre

Contenidos: Según lo requiera el alumno

Relación Maestro – Alumno: Auxiliar del proceso

El modelo parte de la premisa que el maestro no debe intervenir en el desenvolvimiento natural y espontáneo del estudiante y su relación con el medio que lo rodea. No interesan los contenidos, ni el tipo de saber enseñado.

En este modelo, el maestro es un auxiliar que facilita la expresión, la originalidad y la espontaneidad del estudiante. Por tanto, no se evalúa. Se considera que los saberes son auténticos y valiosos por sí mismos y no necesitan medirse, confirmarse o evaluarse

Pedagógico Conductista

- Metas: Formación de la conducta
- Método: Fijación de conocimientos
- Desarrollo: Acumulación de aprendizajes
- Contenidos: Conocimientos, técnicas, destrezas
- Relación Maestro – Alumno : Intermediario

Procura producir aprendizajes, retenerlos y transferirlo bajo un método que fija resultados predefinidos por objetivos medibles, precisos, breves, lógicos y exactos. El maestro guía al estudiante hacia el logro de un objetivo instruccional. El plan de enseñanza está configurado por los objetivos educativos, las experiencias educativas, su organización y su evaluación.

La evaluación se realiza a lo largo del proceso de enseñanza y se controla permanentemente en función del cumplimiento de los objetivos instruccionales. Se requiere determinar el avance en el logro de objetivos de manera que estos se puedan medir, apoyado en un proceso de control y seguimiento continuo.

Pedagógico conductista o por objetivos

El modelo por objetivos tiende a sistematizar, medir, manipular, prever, evaluar, clasificar y proyectar cómo se va a comportar el alumno después de la instrucción. En el proceso formativo, las estrategias de enseñanza parten de objetivos, los contenidos se imparten empleando un método transmisionista, utiliza medios didácticos pero la evaluación sigue siendo memorística y cuantitativa.

Pedagógico Constructivista

- Metas: Estructuras mentales cognitivas
- Método: Creación de ambientes aprendizaje
- Desarrollo: Progresivo y secuencial Est.Mentales
- Contenidos: Experiencias. Apoyo creativo
- Relación Maestro – Alumno: Facilitador. Motivador

El modelo pretende la formación de personas como sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, lo que implica la participación activa de profesores y alumnos que interactúan en el desarrollo de la clase para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre la comprensión de las estructuras profundas del conocimiento.

El eje del modelo es el aprender haciendo. El maestro es un facilitador que contribuye al desarrollo de capacidades de los estudiantes para pensar, idear, crear y reflexionar. El objetivo de la escuela es desarrollar las habilidades del pensamiento de los individuos de modo que ellos puedan progresar, evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados

En este modelo, la evaluación se orienta a conceptualizar sobre la comprensión del proceso de adquisición de conocimientos antes que los resultados. La evaluación es cualitativa y se enfatiza en la evaluación de procesos.

Pedagógico Social

- **Metas:** Crecimiento del individuo para la producción social
- **Método:** Énfasis en el trabajo productivo
- **Desarrollo:** Progresivo y secuencial impulsado por el aprendizaje de las ciencias
- **Contenidos:** Científico - técnico
- Relación Maestro – Alumno : Bidireccional

En este modelo los alumnos desarrollan su personalidad y sus capacidades cognitivas en torno a las necesidades sociales para una colectividad en consideración del hacer científico. El maestro es un investigador de su práctica y el aula es un taller.

Se pretende capacitar para resolver problemas sociales para mejorar la calidad de vida de una comunidad. La evaluación es cualitativa y puede ser individual o colectiva. Se da preferencia a la autoevaluación y coevaluación, pues el trabajo es principalmente solidario.

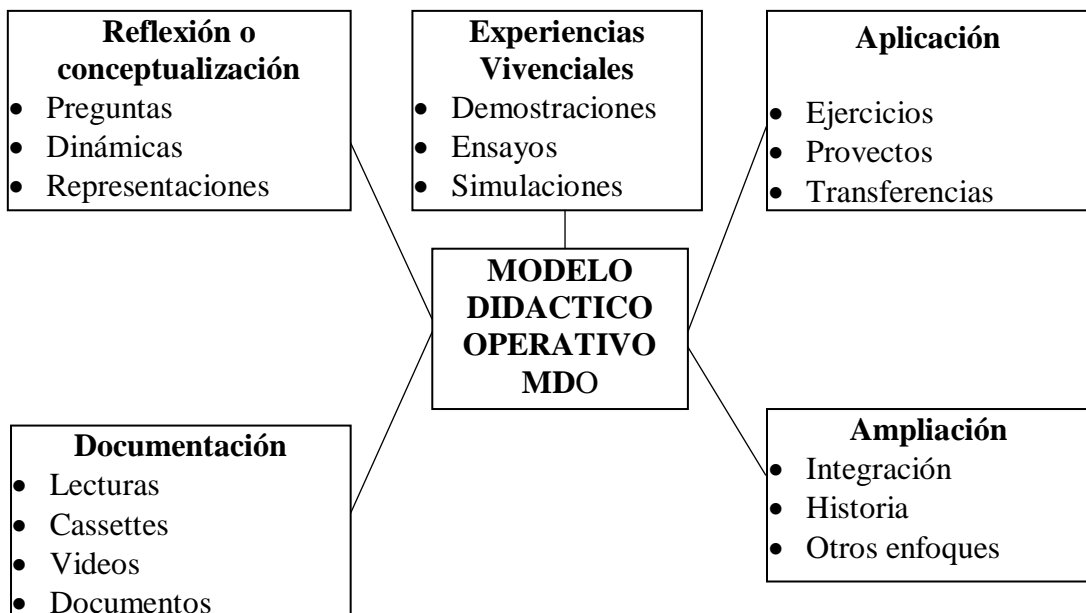


Gráfico 3. Modelo didáctico operativo

Fuente: <http://www.slideshare.net/franklinmiranda/modelos-pedagogicos>

2.4.2.3. FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE

Podemos definir la Formación Integral como el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad. Es decir, vemos el ser humano como uno y a la vez pluridimensional, bien diverso como el cuerpo humano y a la vez plenamente integrado y articulado en una unidad.

Lo anterior supone que hemos hecho una opción por unas determinadas dimensiones (en este caso ocho) que consideramos indispensable cultivar si queremos lograr más plenamente el desarrollo armónico de la persona. De este modo, una propuesta educativa coherente con lo anterior, debe abordar los distintos procesos que son propios de cada una de estas dimensiones de la persona; pero no sólo abordarlos, sino hacer que efectivamente todas las acciones curriculares se orienten a trabajar para lograr su desarrollo.

Podemos afirmar que las dimensiones son “categorías” o conceptos que hemos construido racionalmente para determinar aquellos aspectos que son definitivos en el ser humano, y que por lo mismo, no podemos desatender cuando pretendemos formar integralmente.

¿Por qué entendemos así la Formación Integral?

Si hablamos del sustantivo «Formación» es porque se busca desarrollar y orientar claramente esas diferentes dimensiones o potencialidades que poseemos. Si a ese sustantivo le añadimos el adjetivo «Integral» es para decir que ese desarrollo abarca la totalidad del ser humano.

No hay formación sin orientación; siempre se forma para algo, con un fin, con una intencionalidad, con un propósito. En educación no hay asepsia, no hay neutralidad; por eso se «forma», se da forma, de cara a una cultura, a una

sociedad, en un determinado contexto. Podríamos formar para que nuestros estudiantes simplemente se adapten y se amolden al modelo social predominante, pero el compromiso que asumimos desde la Pedagogía Ignaciana es el de formar para no re-producir el «status-quo», sino para ayudar a nuestros estudiantes a ser hombres y mujeres plenamente auténticos, capaces de mirar la realidad de una manera lúcida y de comprometerse en su transformación: que piensen por ellos mismos, que sean críticos, que actúen en coherencia con sus valores y principios. En otras palabras, queremos formar, ante todo, personas competentes, capaces de discernir los signos de los tiempos de una forma reflexiva, crítica y comprometida.

Queremos formar integralmente pensando más en el SER de la persona que en su tener o saber para poder. Nuestra formación no es mera capacitación para acceder a un título académico, y adquirir prestigio o «status» por ser egresado de una institución de renombre. Si se trata de SER, desde la visión ignaciana, es buscando ser con los demás y para los demás, a fin de servir mejor.

Las dimensiones que deben trabajarse en una formación integral

Decíamos que queremos una Formación Integral que busque desarrollar cada una de las “dimensiones” del ser humano. En este sentido, hemos de entender por dimensión el conjunto de potencialidades fundamentales con las cuales se articula el desarrollo integral de una persona; o también si se quiere, unidades fundamentales, de carácter abstracto, sobre las que se articula el desarrollo integral del ser humano.

Cuando hablamos de dimensiones estamos haciendo una abstracción mental para separar lo que es inseparable en el ser humano, pero lo hacemos para comprenderlo mejor y de la misma manera estudiarlo; y así mismo, para no dejar fuera nada de lo que le es propio. En tal sentido, “dimensión” es una construcción mental o un “constructo” de orden conceptual que tiene en su base, “detrás”, o en su trasfondo, una antropología y una noción de desarrollo humano que es preciso no dejar de lado, pues justamente en las dimensiones, en tanto aspectos esenciales

del ser humano, queda definido aquello que le es fundamental y definitivo desarrollar si se quiere que alcance más plenamente lo que implica ser persona.

¿Y cuáles son, en definitiva, estas dimensiones?

¿Cómo se logra la formación integral?

El desarrollo de esta Formación Integral se da a través de todo lo que intencionalmente educa en razón de nuestra propuesta: el conjunto de valores, principios, criterios, planes de estudios, programas, metodologías, actividades extracurriculares y estilo de gestión que orientan toda la tarea que se realiza en una institución educativa.

La integralidad de la propuesta también implica la articulación, es decir, que los procesos educativos estén vinculados con el propósito que se ha definido como el horizonte de la acción educativa; en otras palabras, que desde una opción educativa todas las acciones de la Institución giren en torno a lo que se busca. Ya no podrá haber tareas o funciones educativas dependiendo única y exclusivamente de una persona y en cuyo “terreno” nadie se puede “meter”, sino que definitivamente todos tendremos que ver con todo y todos seremos corresponsables de este mismo propósito: la Formación Integral.

¿Para qué sirve, en definitiva, la Formación Integral?

La Formación Integral sirve, entonces, para orientar procesos que busquen lograr, fundamentalmente, la realización plena del hombre y de la mujer, desde lo que a cada uno de ellos les corresponde y es propio de su vocación personal. También, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida del entorno social, puesto que ningún ser humano se forma para sí mismo y para mejorar él mismo, sino que lo hace en un contexto socio-cultural determinado con el objeto igualmente de mejorarlo.

¿Cómo se lleva a la práctica?

La Formación Integral se hace realidad en la práctica cotidiana de una institución educativa cuando ella permea e inspira los criterios y principios con los cuales se planean y programan todas las acciones educativas, así como en «la puesta en obra» o ejecución de cada una de ellas. En este sentido, se puede decir que el currículo es el medio que hace posible que en la práctica cotidiana este propósito sea una realidad.

http://www.ucc.edu.ar/portalucc/archivos/File/VRMU/Mision_VRMU/formacionintegral.pdf

2.4.2.4. PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Es la expresión de capacidades y de características psicológicas de los estudiantes desarrollados y actualizados a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período, año o semestre, que se sintetiza en un calificación final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado. En el cual el estudiante desarrolla la cultura del trabajo autónomo.

El Proceso Enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. La referencia etimológica del término enseñar puede servir de apoyo inicial: enseñar es señalar algo a alguien. No es enseñar cualquier cosa; es mostrar lo que se desconoce.

Esto implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede enseñar, quiere enseñar y sabe enseñar (el profesor); El que puede aprender quiere y sabe aprender (el alumno). Ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.

Aparte de estos agentes, están los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios).

Cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el acto de enseñar y aprender acontece en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto).

La figura esquematiza el proceso enseñanza-aprendizaje detallando el papel de los elementos básicos.

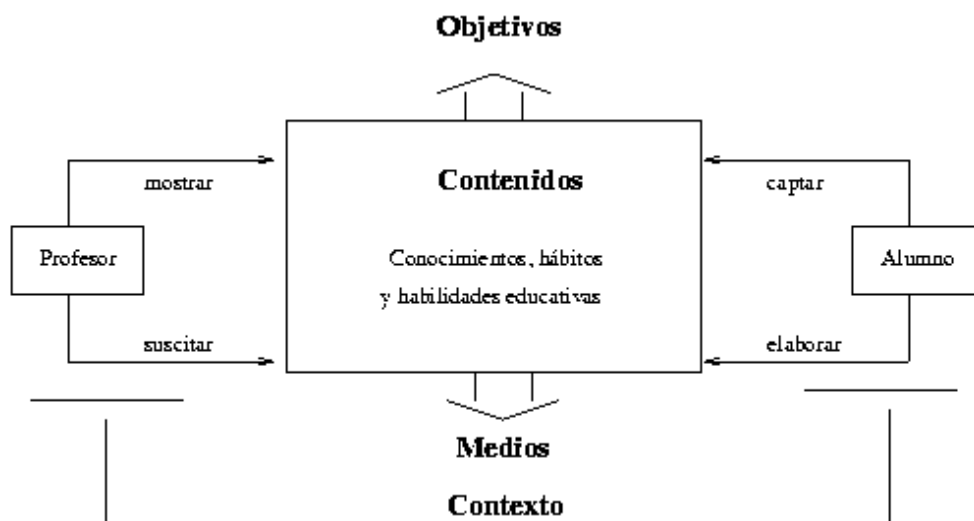


Gráfico 4. Proceso enseñanza aprendizaje
Fuente: www.ucc.edu.ar

De acuerdo con lo expuesto, podemos considerar que el proceso de enseñar es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

El proceso de aprender es el proceso complementario de enseñar. Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información. Él lo alcanza a través de unos medios (técnicas de estudio o de trabajo intelectual). Este proceso de

aprendizaje es realizado en función de unos objetivos, que pueden o no identificarse con los del profesor y se lleva a cabo dentro de un determinado contexto.

¿Cuáles son los elementos del proceso enseñanza/aprendizaje?

- Capacidad.
- Esfuerzo.
- Tiempo.
- Calidad de recursos.

La capacidad. Digamos en principio que son las aptitudes o atributos personales del alumno/a que determinarán el éxito con el cual él o ella pueden llevar a cabo la tarea del aprendizaje.

El esfuerzo. Es la intensidad, las ganas, el interés con el que se usa las capacidades para conseguir el aprendizaje.

De esta forma los alumnos que tienen pocas capacidades si ponen un mayor esfuerzo pueden aprender más que aquellos de mayor capacidad pero que ponen menor esfuerzo.

Tiempo. Aquí hay verdaderas contradicciones pues el hecho de invertir más tiempo no significa que sea más efectivo.

Calidad de recursos. Aquí no solamente intervienen los elementos materiales que pueda poseer los alumnos/as, sino también todo lo referente a la calidad de la docencia, ambiente físico.

Principios Didácticos Fundamentales en el Proceso de enseñanza-aprendizaje

- Para aprender, los alumnos deben intervenir significativamente en las actividades matemáticas, sin limitarse a aceptar y aplicar las estrategias

enseñadas o mostradas por los docentes. Cuando el profesor (o el texto de apoyo) entregan las instrucciones necesarias para realizar la tarea correctamente, es él quien está usando el conocimiento matemático requerido y no los estudiantes.

- Aprender consiste en un cambio de estrategia estable, en el reemplazo de un conocimiento por otro, a raíz de una adaptación a una situación.
- El conocimiento matemático surge del trabajo de los estudiantes, como una respuesta óptima a situaciones problemáticas específicas que lo requieran.
- Las actividades de aprendizaje deben estar enmarcadas en contextos familiares y significativos para los niños, y constituir verdaderos desafíos al poner en conflicto sus conocimientos previos.
- El conocimiento matemático debe surgir como el necesario para pasar de las estrategias iniciales - poco eficientes o inadecuadas- a la estrategia óptima.
- Alumnos y alumnas eligen y comparten diferentes técnicas de resolución, apreciando los "errores" como una parte sustancial del proceso de aprendizaje.
- Los conocimientos y procedimientos matemáticos construidos deben ser valorados por la clase completa. No debe pasar mucho tiempo entre el momento en que el conocimiento matemático emerge para el conjunto del curso, y el momento en que el docente lo destaca y sistematiza.
- Los alumnos deben tener la oportunidad de trabajar y profundizar el conocimiento, hasta lograr un dominio significativo del mismo.
- La argumentación y explicación matemática fundamenta la adecuación de los algoritmos y la modificación del error.
- Al inicio del proceso es probable que niños y niñas utilicen técnicas poco adecuadas, pero una vez modificadas las condiciones de realización de la tarea, se verán "obligados" a transformar sus técnicas para hacerlas más efectivas. Y es en este cambio de las técnicas y de las justificaciones subyacentes donde se juega la posibilidad de alcanzar aprendizajes exitosos.

<http://competencias-basicas-frd.blogspot.com/2009/03/1-cuales-son-los-elementos-del-proceso.html>

2.5. HIPÓTESIS

El Material Didáctico incide en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

- **Variable Independiente:** Material Didáctico
- **Variable Dependiente:** Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGATIVO

El enfoque de esta investigación Cuantitativo-cualitativo: Cuantitativo, porque se recopila información numérica y estadística. Cualitativo, porque se analizarán cualidades y comportamientos que serán interpretados con carácter crítico apoyado en el marco teórico.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo se lo realizó empleando una investigación de campo el cual me permite desarrollarlo en el lugar en donde se produce el contexto del problema y así mantener una relación directa con los actores del acontecimiento o fenómeno, convirtiéndose en una fuente de información manejable por la investigadora para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el presente proyecto.

Documental Bibliográfica. Permite recabar información científica de fuentes bibliográficas como: folletos, revistas, libros y Internet que sustente mi trabajo investigativo, además de donde se ha tomado como base para la elaboración del contexto, marco teórico y metodología de este trabajo de investigación.

Investigación Experimental por que se trabaja con dos variables a ser investigadas.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Exploratoria: porque su metodología es flexible y me permite explorar y reconocer de mayor amplitud el estudio del Material Didáctico y su incidencia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla.

Descriptiva: Es aquella que permite describir, detallar y explicar la dimensión del problema, mediante un estudio temporal – espacial con el propósito de determinar las características del problema que se está observando

Correlacionada: Está guiada a determinar el grado de variaciones en uno o varios factores, aquí comprobamos la correlación de variables si es o no aceptable es decir comprobar la hipótesis del trabajo que se lo está realizando para tratar de solucionar la problemática

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población a la cual está dirigido el presente trabajo de investigación es a los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Dolores Veintimilla.

Tabla 2: Población y Muestra

Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla	
Unidad de análisis	Población
Cuarto	21
Quinto	18
Sexto	24
Séptimo	20
TOTAL	83

Elaborado por: Dayana Rueda

Por ser una población pequeña el trabajo se lo va a realizar con el 100% de los estudiantes inmersos en el problema educativo sin realizar cálculo estadístico alguno para calcular la muestra.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: MATERIAL DIDÁCTICO

Tabla 3: Operacionalización de Variables (Material Didáctico)

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnica y Instrumento
El material didáctico se refiere a aquellos medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conocimientos habilidades, aptitudes o destrezas	Medios y Recursos	Convencionales Audiovisuales Tecnológicos	¿El docente a la hora de impartir las clases de ciencias naturales utiliza material didáctico? Sí () No ()	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Estructurado
			¿Cuál es la razón por la que el docente no utiliza Material Didáctico? Sí () No ()	
	Estimulando función de los sentidos	Vista Oído Tacto Gusto Olfato	La institución no cuenta con material didáctico actualizado Sí () No ()	
			No existe capacitación en la elaboración de material didáctico Sí () No ()	
			¿El docente utiliza carteles, Dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc.? Sí () No ()	
	Adquisición de conocimientos	Experiencias Observación Procesar Información Practicar los aprendido	¿Dentro de la Enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico? Sí () No ()	
			¿El docente emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar al aprendizaje? Sí () No ()	

Elaborado por: Dayana Rueda

3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Tabla 4: Operacionalización de la Variables (Proceso de Enseñanza-Aprendizaje)

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems.	Técnica y Instrumento
Es un proceso complejo de construcción basado en el conocimiento previo del estudiante, no solo se trata de transmitir información sino también de lograr que sus integrantes se incorporen y actúen en la realidad desarrollando sus habilidades, destrezas y capacidades.	<p>Construcción de conocimiento</p> <p>Transmitir Información</p> <p>Capacidades</p>	<p>Adquirir conocimientos</p> <p>Comprende Información</p> <p>Analizar información</p> <p>Genera nuevos conocimientos</p> <p>Experiencias</p> <p>Valores</p> <p>Costumbres</p> <p>Formas de actuar</p> <p>Cognitivas</p> <p>Procedimentales</p> <p>Actitudinales</p>	<p>¿El ambiente de trabajo en la institución educativa es el adecuado para obtener conocimientos?</p> <p>Sí () No ()</p> <p>¿Cree usted que el uso de material didáctico ayuda a mejorar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje?</p> <p>Sí () No ()</p> <p>¿El docente emplea trabajos innovadores como estrategia para mejorar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje?</p> <p>Sí () No ()</p> <p>¿Cree usted que la creación de material didáctico mejora las capacidades cognitivas del estudiante?</p> <p>Sí () No ()</p> <p>¿Al evaluar a sus estudiantes usted toma en cuenta sus necesidades educativas?</p> <p>Sí () No ()</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario Estructurado</p>

Elaborado por: Dayana Rueda

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Encuesta: Dirigida a los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Dolores Veintimilla.

Instrumento: Consta de un Encuesta elaborado con preguntas cerradas que facilitaran la obtención de información

Validez: Las autoridades respectivas evaluaron los instrumentos para comprobar su factibilidad en la investigación antes de su aplicación.

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Tabla 5: Plan de Recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación
¿De qué personas u objetos?	Con estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica
¿Sobre qué aspectos?	Material Didáctico – Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
¿Quién?	Investigadora Dayana Rueda
¿Cuándo?	01 marzo del 2012 hasta el 31 de agosto del 2012
¿Dónde?	Escuela Fiscal Dolores Veintimilla
¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionario estructurado
¿En qué situación?	Bajo condiciones de respeto, profesionalismo investigativo y absoluta reserva y confidencialidad.

Elaborado por: Dayana Rueda

3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez realizado la recolección de datos se procede a procesar la información siguiendo los siguientes pasos:

- Diseño y elaboración de encuestas sobre la base de la matriz de la operacionalización de las Variables
- Recolección de datos a través de una encuesta dirigida a los estudiantes todos los estudiantes de educación Básica.
- Analizar y procesar información de las encuestas aplicadas
- Clasificación de información mediante la revisión de los datos recopilados
- Tabulación de datos
- Categorizar y ordenar datos obtenidos de las respuestas de la encuesta aplicada
- Elaboración de tablas de datos y gráficos estadísticos empleando el programa EXCEL
- Redactar juicios de valor de cada una de las preguntas
- Elaborar un informe de la encuesta aplicada

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (ENCUESTA A ESTUDIANTES)

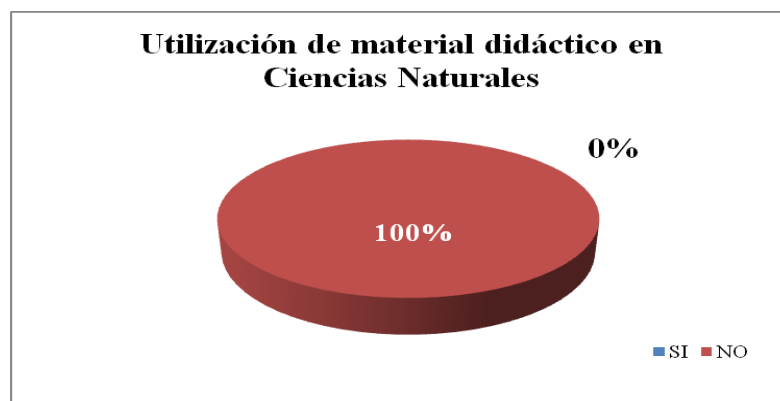
Pregunta 1: ¿El docente a la hora de impartir las clases de ciencias naturales utiliza material didáctico?

Tabla 6: Utilización de material didáctico en Ciencias Naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	83	100%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 100% manifiesta que el docente a la hora de impartir las clases de ciencias naturales no utiliza material didáctico.

La mayoría de estudiantes encuestados indican que el docente a la hora de impartir las clases de ciencias naturales no utiliza material didáctico debido a que la institución no cuenta con material didáctico actualizado.

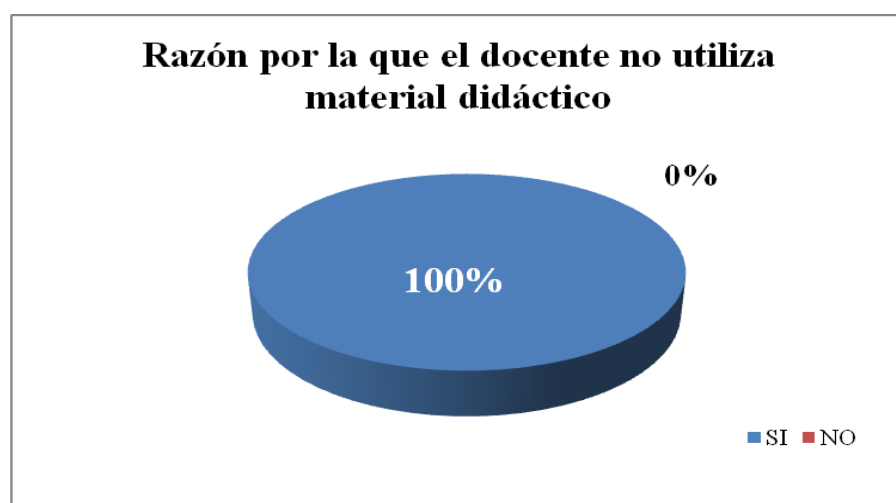
Pregunta 2: ¿Cuál es la razón por la que el docente no utiliza Material Didáctico?

Tabla 7: Razón por la que el docente no utiliza material didáctico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
La institución no cuenta con material didáctico	83	100%
No existe capacitación en la elación de material didáctico	0	0%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

En las encuestas aplicadas a los estudiantes el 100% sostiene que la razón por la que el docente no utiliza Material Didáctico es porque la institución no cuenta con material didáctico.

De las encuestas aplicadas a los estudiantes la mayoría indica que la razón por la que el docente no utiliza Material Didáctico es porque la institución no cuenta con material didáctico actualizado esto hace que el estudiante obtenga aprendizajes erróneos y tenga desinterés por aprender ciencias naturales.

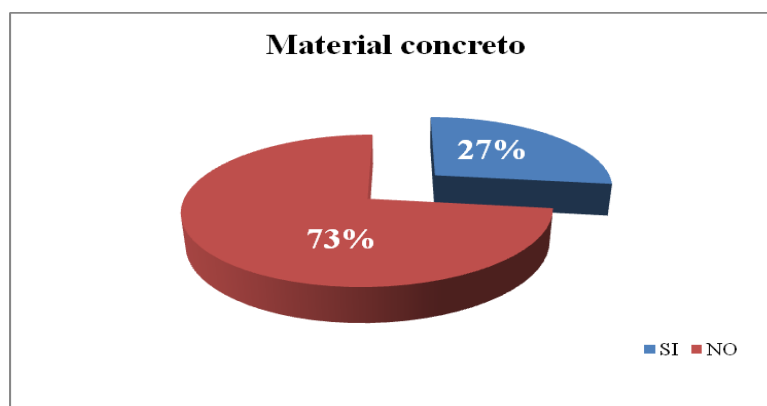
Pregunta 3: ¿El docente utiliza carteles, dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc.?

Tabla 8: Material concreto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	27%
No	61	73%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

Las encuestas aplicadas a los estudiantes el 27% indican que el docente utiliza carteles, Dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc.; mientras un 73% sostiene que el docente no utiliza estos recursos.

De los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes la mayoría sostiene que el docente utiliza carteles, Dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc., tratando de estudiante desarrollo las capacidades cognitivas y su desarrollo intelectual; mientras una minoría argumenta que el docente no utiliza estos recursos porque el docente no dispone de material de apoyo para la elaboración de estos recursos.

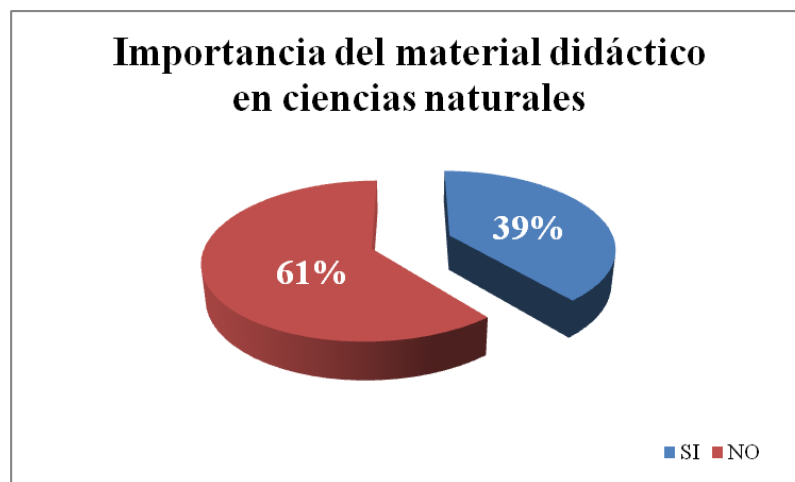
Pregunta 4: ¿Dentro de la Enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico?

Tabla 9: Importancia del material didáctico en ciencias naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	39%
No	50	61%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

Los resultados conseguidos en las encuestas a los estudiantes el 39% manifiesta que dentro de la enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico; mientras que el 61% indica que no.

Los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes la mayoría indican que dentro de la enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico pero no existe cursos de actualización y capacitación para el docente lo que provoca que los estudiantes no desarrollen adecuadamente su creatividad.

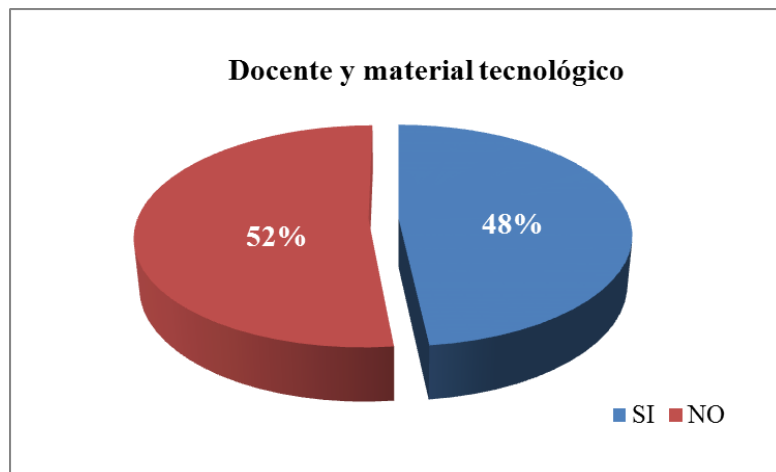
Pregunta 5: ¿El docente emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar al aprendizaje?

Tabla 10: Docente y material tecnológico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	48%
No	43	52%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 48% indica que el docente sí emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar el aprendizaje, mientras que el 52% manifiesta que no.

Los estudiantes encuestados manifiestan que el docente no emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar el aprendizaje debido al temor que tiene a aprender a utilizar los recursos tecnológicos y por su edad cronológica.

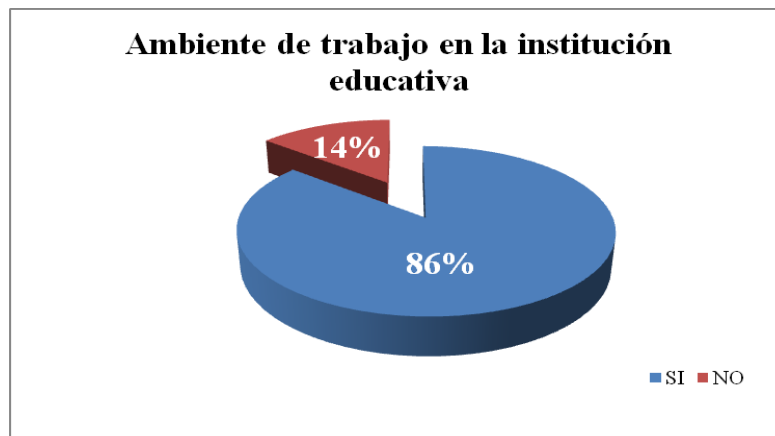
Pregunta 6: ¿El ambiente de trabajo en la institución educativa es el adecuado para obtener conocimientos?

Tabla 11: Ambiente de trabajo en la institución educativa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	70	84%
No	13	16%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

En las encuestas aplicadas a los estudiantes el 14% manifiesta que el ambiente de trabajo en la institución educativa no es el adecuado para obtener conocimientos; mientras un 86% indica que el ambiente es el adecuado.

La mayor parte de estudiantes encuestados manifiestan que el ambiente de trabajo en la institución educativa no es el adecuado para obtener conocimientos debido a la falta de infraestructura, recursos; provocando desinterés por adquirir conocimientos; mientras una minoría sostiene que el ambiente es el adecuado y no tiene ningún tipo de problema.

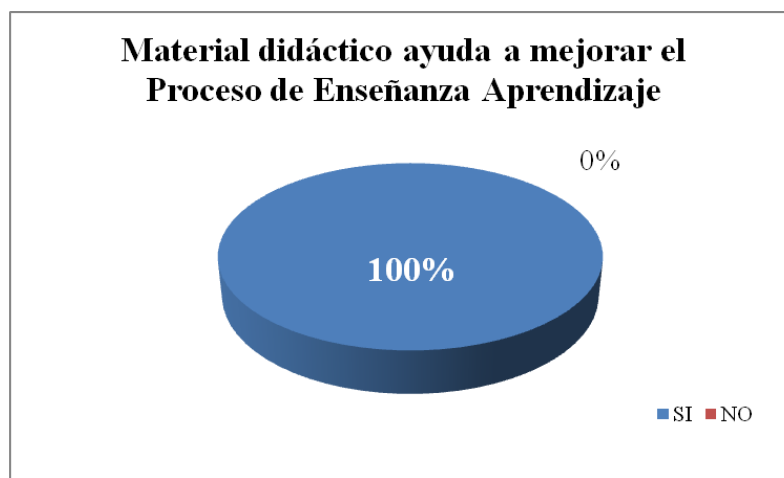
Pregunta 7: ¿Cree usted que el uso de material didáctico ayuda a mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje?

Tabla 12: Material didáctico ayuda a mejorar el PEA

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	100%
No	0	0%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

Los resultados recabados en las encuestas a estudiantes el 100% manifiesta que el uso de material didáctico ayuda a mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

La mayoría manifiesta que el uso de material didáctico ayuda a mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje esto hace que el estudiante desarrolle capacidades como imaginación, creatividad, habilidades, destrezas y de esta manera proponer alternativas de solución.

Pregunta 8: ¿El docente emplea trabajos innovadores como estrategia para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje?

Tabla 13: Trabajos innovadores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	39	47%
No	44	53%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes

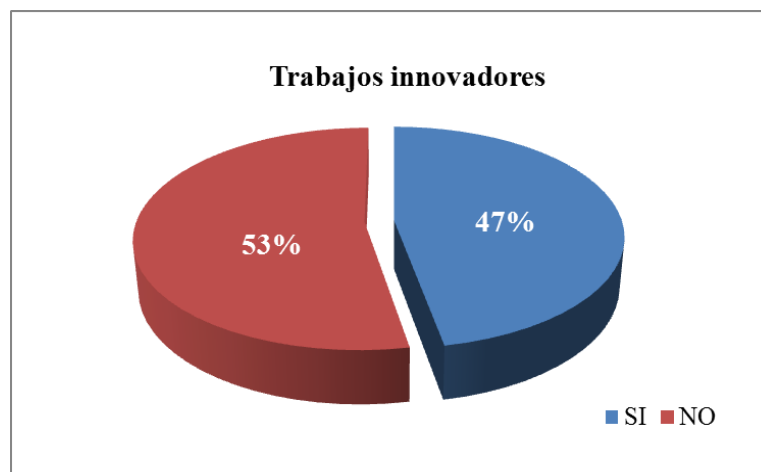


Gráfico 12: Cumplimiento de objetivos

Elaborado por: Dayana Rueda

Análisis e Interpretación

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 47% manifiesta que el docente sí cumple con los objetivos educativos planteados, mientras el 53% manifiesta que no.

La mayoría de estudiantes encuestados argumenta que el docente no cumple con los objetivos educativos planteados pues solo se dedica a realizar sus trabajo y no se preocupa por la transmisión de conocimientos y peor aún del desarrollo personal de sus estudiantes.

Pregunta 9: ¿Cree que la creación de material didáctico mejora su aprendizaje?

Tabla 14: Material didáctico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	40%
No	50	60%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes

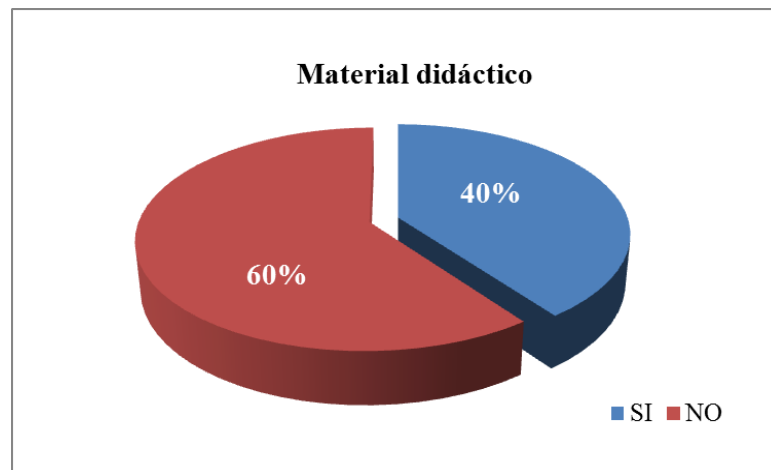


Gráfico 13: Explicación de los temas por parte del docente

Elaborado por: Dayana Rueda

Análisis e Interpretación

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 40% sostiene que la creación de material didáctico mejora las capacidades cognitivas del estudiante, mientras el 60% manifiesta que no.

La mayoría de estudiantes encuestados argumentan que la creación de material didáctico si contribuye a mejorar las capacidades cognitivas del estudiante ya que convierte las horas de clase en amenas, entretenidas, mejorando la capacidad de participación y atención en el alumno.

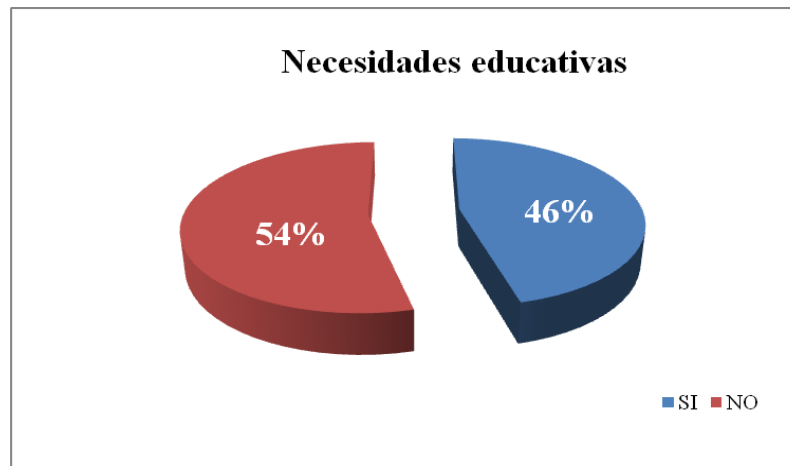
Pregunta 10: ¿Cuando usted es evaluado se toma en cuenta sus necesidades educativas?

Tabla 15: Necesidades educativas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	46%
No	45	54%
Total	83	100%

Elaborado por: Dayana Rueda

Fuente: Encuestas a los estudiantes



Análisis e Interpretación

Los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes el 38% indican que no se toma en cuenta sus necesidades educativas al momento de ser evaluados; mientras el 54% dice que no.

La mayoría de estudiantes encuestados indican que no se toma en cuenta sus necesidades educativas, los alumnos sienten que deberían ser incluidos para sentir que si son parte de la institución y que tanto docentes como autoridades están pendientes de lo que les hace falta.

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El estadígrafo de significación por excelencia es Chi cuadrado que nos permite obtener información con la que aceptamos o rechazamos la hipótesis.

4.2.1. Combinación de Frecuencias

Para establecer la correspondencia de las variables se eligió cuatro preguntas de las encuestas, dos por cada variable de estudio, lo que permitió efectuar el proceso de combinación.

Pregunta 4

¿Dentro de la Enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico?

Pregunta 5

¿El docente emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar al aprendizaje?

Se eligió estas dos preguntas por cuanto hace referencia a la variable independiente de estudio “Material Didáctico”. Ver Tabla-9 y Tabla-10.

Pregunta 8

¿El docente emplea trabajos innovadores como estrategia para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje?

Pregunta 9

¿Cree que la creación de material didáctico mejora su aprendizaje?

Se eligió estas dos preguntas por cuanto hace referencia a la Variable Dependiente de estudio “Proceso de Enseñanza Aprendizaje”. Ver Tabla-13 y Tabla-14.

4.2.2. Planteamiento de la Hipótesis

H₀: El Material Didáctico no incide en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua.

H₁: El Material Didáctico sí incide en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua.

4.2.3. Selección del nivel de significación

Se utilizará el nivel $\alpha = 0,05$

4.2.4. Descripción de la Población

Se trabajará con toda la muestra que es 83 estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla; a quienes se les aplicó una Encuesta sobre la actividad que contiene dos categorías.

4.2.5. Especificación del Estadístico

De acuerdo a la tabla de contingencia 4 x 2 utilizaremos la fórmula:

$$X^2 = \frac{\sum (O-E)^2}{E} \quad \text{donde:}$$

X^2 = Chi o Ji cuadrado

\sum = Sumatoria.

O = Frecuencias Observadas.

E = Frecuencias Esperadas

4.2.6. Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Para decidir sobre estas regiones primeramente determinamos los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 2 columnas.

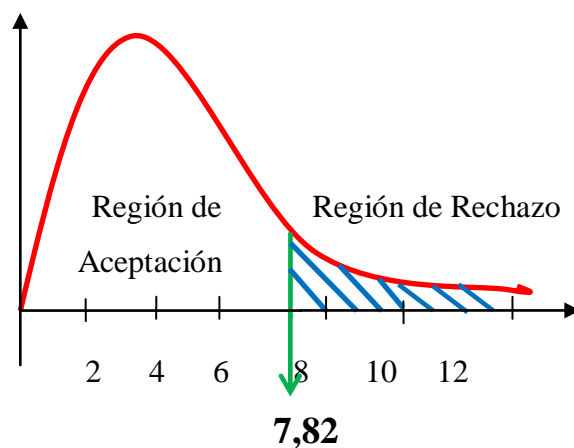
$$gl = (f-1).(c-1)$$

$$gl = (4-1).(2-1)$$

$$gl = 3 \times 1 = 3$$

Entonces con 3 gl y un nivel de 0,05 tenemos en la tabla de X^2 el valor de 7,82 por consiguiente se acepta la hipótesis nula para todo valor de ji cuadrado que se encuentre hasta el valor 7,82 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores a 7,82.

La representación gráfica sería:



4.2.7. Recolección de datos y cálculo de los estadísticos

PREGUNTAS	Alternativas		Subtotal
	Si	No	
4.- ¿Dentro de la Enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico?	33	50	83
5.- ¿El docente emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar al aprendizaje?	40	43	83
8.- ¿El docente emplea trabajos innovadores como estrategia para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje?	39	44	83
9.- ¿Cree que la creación de material didáctico mejora su aprendizaje?	33	50	83
Subtotal	145	187	332

Tabla 16: Frecuencias Observadas

Elaborado por: Dayana Rueda

Tabla 17: Frecuencias Esperadas

PREGUNTAS	Alternativas		Subtotal
	Si	No	
4.- ¿Dentro de la Enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico?	36.25	46.75	83
5.- ¿El docente emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar al aprendizaje?	36.25	46.75	83
8.- ¿El docente emplea trabajos innovadores como estrategia para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje?	36.25	46.75	83
9.- ¿Cree que la creación de material didáctico mejora su aprendizaje?	36.25	46.75	83
Subtotal	145.00	187.00	332

Elaborado por: Dayana Rueda

Tabla 18: Calculo del Ji-Cuadrado

O	E	O - E	(O - E) ²	(O - E) ² /E
33	36.25	3.25	10.5625	0.29
40	36.25	-3.75	14.0625	0.39
39	36.25	-2.75	7.5625	0.21
33	36.25	3.25	10.5625	0.29
50	46.75	-13.75	189.0625	5.22
43	46.75	-6.75	45.5625	1.26
44	46.75	-7.75	60.0625	1.66
50	46.75	-13.75	189.0625	5.22
Chi²				14.52

Elaborado por: Dayana Rueda

4.2.8. Decisión Final

Para 3 grados de libertad con un nivel de significancia de 0,05 se obtiene en la tabla 7,82 y como el valor calculado es 14.52 se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice: “El Material Didáctico sí incide en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Dolores Veintimilla del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se comprobó que el docente a la hora de impartir las clases de ciencias naturales no utiliza material didáctico apropiadamente, debido a que la institución no lo ha actualizado; esto hace que el estudiante obtenga aprendizajes erróneos y tenga desinterés por aprender ciencias naturales.
- Se pudo evidenciar que el docente no utiliza con frecuencia carteles, dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc., dentro de la enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico pero no existe cursos de actualización y capacitación para el docente lo que provoca que los estudiantes no desarrollen adecuadamente su creatividad.
- El docente no emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar el aprendizaje debido al temor que tiene a aprender a utilizar los recursos tecnológicos, además el ambiente de trabajo en la institución educativa no es el adecuado para obtener conocimientos debido a la falta de infraestructura, recursos; provocando desinterés por adquirir conocimientos; mientras una minoría sostiene que el ambiente es el adecuado.
- El docente no cumple con los objetivos educativos planteados pues solo se dedica a realizar sus trabajo y no se preocupa por la transmisión de conocimientos y peor aún del desarrollo personal de sus estudiantes, no se toma en cuenta sus necesidades educativas, los alumnos sienten que deberían ser incluidos para sentir que si son parte de la institución y que tanto docentes como autoridades están pendientes de lo que les hace falta.

5.2. RECOMENDACIONES

- En la institución se debe eliminar el material caduco y desactualizado; y adquirir material didáctico moderno y acorde a las necesidades de los estudiantes de manera que se despierte en el niño el interés por adquirir aprendizajes significativos.
- Motivar al docente a ser creativo, a que utilice con más frecuencia dentro de su enseñanza: carteles, dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc., de modo que la clase sea más dinámica y que los estudiantes desarrollen adecuadamente sus destrezas y habilidades.
- Promover Jornadas de capacitación al docente sobre el manejo de la Tecnología de la Informática y Comunicación y pueda incorporar en su labor pedagógica y de esa manera sus clases sean innovadoras, despertando el interés por adquirir nuevos conocimientos en el estudiante.
- Se recomienda implementar una Guía interactiva para la elaboración de material didáctico que ayudará a los docentes del área de Ciencias Naturales durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1 TÍTULO:

Implementación de una Guía interactiva para la elaboración de material didáctico que ayudará a los docentes del área de Ciencias Naturales durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

6.2 DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución:	Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”
Provincia:	Tungurahua
Cantón:	Patate
Parroquia:	Patate
Dirección:	Loma Grande
Teléfono:	032820857
Jornada:	Matutina
Beneficiarios:	Niños y padres de familia de la institución
Equipo técnico responsable:	
Investigadora:	Leticia Rueda
Tutor:	Lic. Enrique Proaño
Presupuesto:	U.S.D. \$560.00 (Quinientos sesenta dólares americanos)

6.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”, los padres de familia no brindan la atención apropiada a sus hijos en el control de sus actividades escolares lo cual afecta gravemente en el Rendimiento Académico de los estudiantes.

Los docentes y la institución, no se han preocupado por actualizar sus conocimientos y utilizan metodologías y técnicas, tradicionalistas que no se ajustan a las necesidades y requerimientos actuales, lo cual está siendo reflejado en el aula con sus estudiantes en donde se puede observar la poca participación y desinterés de parte de los estudiantes.

En la institución educativa, ni los alumnos ni los padres de familia se han interesado por informar a los maestros sus inquietudes y falencias, especialmente sobre la necesidad de implementar y desarrollar alternativas de solución al problema, en donde puedan exponer sus criterios sin represalia alguna.

Todos estos factores han obstaculizado para que los estudiantes puedan desarrollarse adecuadamente en sus actividades escolares, trabajando en equipo, participando activamente en el aula, desarrollando sus destrezas y habilidades frente a sus medios y recursos tecnológicos, trayendo además sus tareas escolares bien realizadas, sus lecciones bien aprendidas y todo esto con el apoyo de sus padres, por lo tanto es urgente implementar una solución al respecto.

6.3. JUSTIFICACIÓN

Crear una guía didáctica es **importante** ya que proporcionará a los docentes una excelente ayuda para motivar a los niños y niñas motivándolos así en todas las clases que impartirá y con la aplicación de las correctas actividades mejorará el aprendizaje.

Proponer una guía interactiva para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes, es **original** por cuanto ha sido elaborado y planificado como una herramienta que sirva para mejorar la gestión Educativa Institucional partiendo siempre de las necesidades de la Institución Educativa y en especial de los niños y niñas.

La propuesta es **novedosa** porque motivará a que los niños por iniciativa propia acudan al aprendizaje y no de forma mecánica, incentivando a los estudiantes con métodos y técnicas innovadoras y no por el típico método de enseñanza.

El adecuado manejo de las estrategias de esta propuesta es de gran **interés** para el aprendizaje de los niños y niñas, su base teórica dará las pautas al docente para inculcar el Rendimiento Académico de calidad y servirá para la aplicación y práctica diaria y constante que resultará valioso, necesario y de gran beneficio evitando de esta forma errores en el que hacer educativo.

La **utilidad** de esta propuesta se centra en formar estudiantes creativos, críticos, capaces de resolver problemas, además brindar una educación de excelencia que solo se logra con la implementación de actividades innovadoras para mejorar las actividades académicas que realizan los docentes.

La propuesta es **factible** y surge de la convicción que se tiene por cambiar la educación, motivo por el cual se ha direccionado en buscar nuevas actividades que fortalecerán el aprendizaje, desarrollando el pensamiento crítico potencializando el desenvolvimiento de los niños y niñas.

Los **beneficiarios** directos de esta investigación son los estudiantes de la institución y en segundo término docentes y autoridades de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”, al disponer de una herramienta que sea útil para mejorar su Rendimiento Académico.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Naturales a través de una Guía de elaboración de materiales didácticos de los estudiantes de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Socializar la necesidad de una Guía de elaboración de materiales didácticos para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”.

- Capacitar en el uso de la Guía didáctica para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”.
- Ejecutar el uso de la Guía didáctica para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”.
- Evaluar la utilización de la Guía Didáctica para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”.

6.5. ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD

La propuesta de aplicar una Guía interactiva permitirá agilizar el trabajo educativo con los niños y niñas, a fin de desarrollar un mejor proceso de enseñanza aprendizaje, específicamente para promover Atención de los padres de familia y mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes.

Los padres de familia están de acuerdo y motivados en la aplicación de la Guía interactiva que consideran mejorará el nivel académico y por ende su desarrollo creativo.

Además la propuesta es factible de realizar porque las autoridades y los docentes tienen actitud positiva en utilizar y además están conscientes de la necesidad de aplicar la Guía interactiva, ya que están convencidos de que mejorará Rendimiento Académico de los niños.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

6.6.1 Fundamentación Científica

Esta guía estará estructurada y tendrá los siguientes indicadores:

Una Guía interactiva se elaborará con creatividad, orientada a construir el diálogo didáctico capacitador–docente, reemplazando la presencia física del capacitador. En un ambiente simulado de diálogo, el capacitador puede ofrecer a los docentes diversas opciones y posibilidades para que construyan sus aprendizajes y mejoren

la comprensión. Es recomendable que la Guía interactiva sea elaborada de manera colaborativa por los capacitadores que integran cada una de las áreas de especialidad académica. Estructura sugerida de la Guía interactiva de las sesiones a distancia por área de especialidad.

1. Datos informativos
2. Índice de las sesiones a distancia
3. Introducción
4. Objetivos generales.
5. Contenidos
6. Bibliografía.
7. Orientaciones generales.
8. Orientaciones específicas para el desarrollo de cada sesión.

Sesión / número y título

Objetivos específicos.

Sumario (temas de la sesión)

Breve introducción.

Estrategias de aprendizaje para conducir a la comprensión de los contenidos de la asignatura.

Autoevaluación.

9. Soluciones a los ejercicios de autoevaluación.

10. Glosario.

11. Anexos

12. Evaluaciones a distancia.

Aspectos centrales de la Guía interactiva:

a) Orientaciones generales para el estudio: sugerencias, consejos o ayudas que el capacitador propone a los docentes para que organicen mejor su tiempo, busquen condiciones favorables para estudiar, controlen sus progresos. Es conveniente que cada Área de especialidad académica recomiende en sus Guías interactivas sobre la metodología de estudio de cada área de especialidad.

b) Orientaciones específicas: para el estudio de las sesiones de aprendizaje que complementarán las clases presenciales. Aquí se deberán precisar los recursos y estrategias didácticas que hagan posible el diálogo simulado a través del material impreso. Esta es la sección de mayor importancia y contenido. Constituye el aspecto central de la Guía interactiva.

c) Evaluación y Autoevaluación del aprendizaje: Precisa los mecanismos para la evaluación que implementará el capacitador.

Establece, asimismo, actividades integradas de aprendizaje en que el alumno hace evidente sus aprendizajes. Propone estrategias de monitoreo para que el alumno se evalúe y aprecie sus avances. La autoevaluación para motivar la reflexión del docente en relación con sus propios aprendizajes.

6.6.1 Fundamentación Técnica

My Autoplay

El software utilizado para el desarrollo de la presente propuesta es el Programa My Autoplay versión 9.0.

My Autoplay, es una de las herramientas más populares y fácil para crear menús autoplay profesionales, presentaciones interactivas, aplicaciones multimedia y software personalizado en cuestión de minutos sin experiencia en programación.

Utiliza tu contenido favorito, como imágenes, vídeo, música, web, flash, textos, botones, hipervínculos.

El menú aparecerá cuando se inserta el CD / DVD en la unidad en el menú que puede lanzar aplicaciones, abrir documentos, reproducir archivos de películas, sitio web abierto, enviar correo electrónico, ejecutar construido en presentación de diapositivas con archivo de sonido de fondo. Se adapta para la creación de autorun CDs, CD de software, catálogos de CD, presentaciones en CD, CD de álbumes de fotos y presentaciones de diapositivas, libros electrónicos, tarjetas de visita CD y

CD promocionales. Es una herramienta esencial para las empresas de software, distribuidores, fotógrafos, diseñadores, profesionales de marketing y relaciones públicas. Pero usted puede usar esta herramienta en el hogar, así como crear álbumes de familia / de la boda o videos caseros. Ávidos coleccionistas pueden utilizar esta herramienta para crear un catálogo en CD de los elementos que poseen, buscar, o si desea intercambiar con otros coleccionistas.

Características: - Entorno de desarrollo rápido para crear menús autoplay rápidamente; - Potente diseñador WYSIWYG, fácil de usar sin aprendizaje, - prueba fácil sin quemar en el disco. (www.download.cnet.com)

Guía interactiva

Para



La elaboración de material didáctico que ayudará a los docentes del área de Ciencias Naturales

Durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación Básica, de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”.

Autora: Dayana Rueda

**Ambato – Ecuador
2013**

INTRODUCCIÓN

Guía interactiva para la elaboración de material didáctico que ayudará a los docentes del área de Ciencias Naturales durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, de los estudiantes de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla” del caserío Loma Grande, cantón Patate, provincia de Tungurahua.

La presente Guía interactiva esté encaminada a facilitar la labor docente para mejorar a través de un Cd interactivo que contiene tres unidades principales. Y de estas tres unidades se desprenden sub menús en el que se incluyen: en el primer submenú se puede encontrar varios “Juegos y actividades” didácticas que al presionar un botón de cada tema se ejecuta el archivo que contiene el juego o la respectiva actividad que en este caso pueden ser imprimibles para poder reproducirlos entre los estudiantes.

En el submenú “Experimentos”, pueden ser desarrollados sin riesgo por los estudiantes y sin embargo son muy amenos entretenidos y facilitan el aprendizaje a los estudiantes de forma práctica, amena y muy didáctica.

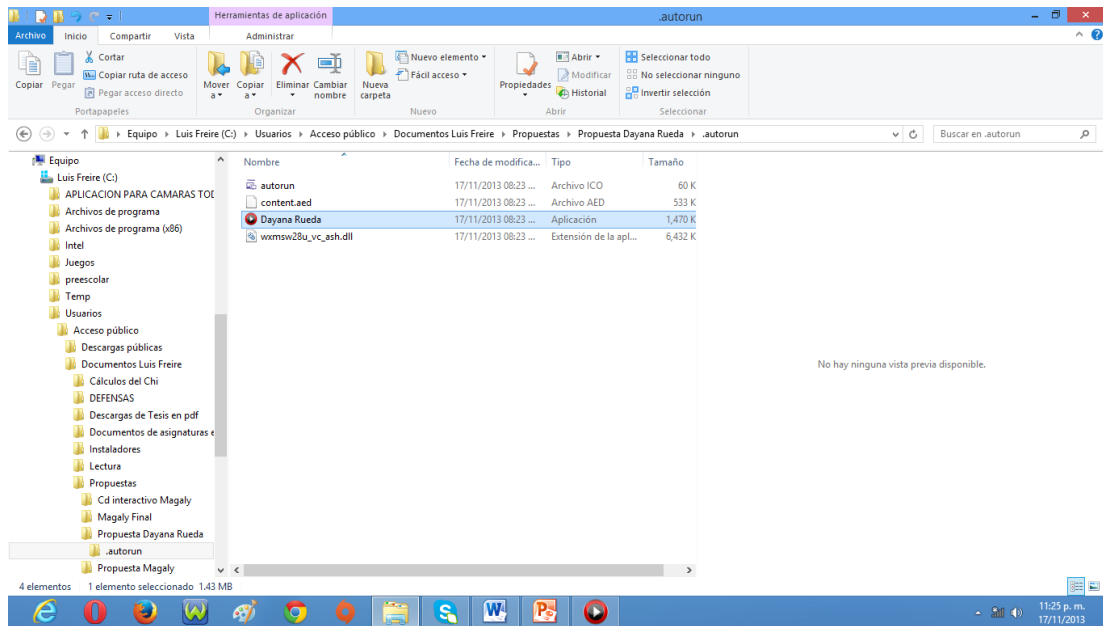
Finalmente en el submenú “Videos”, se incluyen varios archivos de película de corta duración con temas de interés general, muy llamativos, y dirigidos a captar la atención de los niños, de modo que su aprendizaje sea más interesante y agradable.

Esta propuesta busca aprovechar de esta manera la tecnología que se tiene a la disposición, sabiendo de antemano que los niños aprenden más y mejor observando, tocando y experimentando, lo cual beneficia enormemente el Rendimiento académico de los estudiantes.

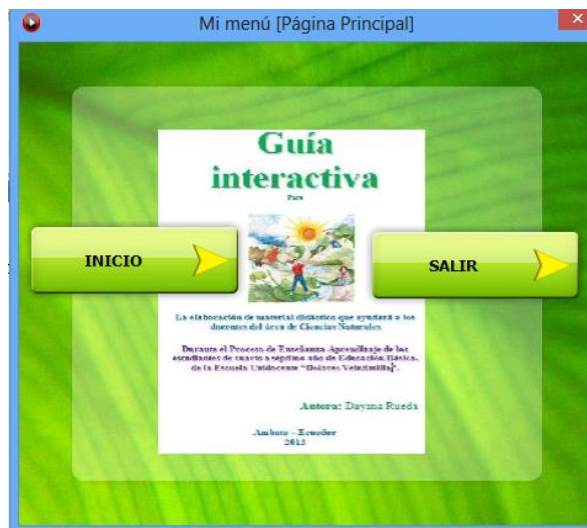
La autora

El ejecutable

Para dar inicio al Cd interactivo es necesario presionar el ícono con el nombre “Leticia Rueda” que ejecutará el programa abriendo la pantalla de presentación y pudiendo ingresar a los demás submenús.



Pantalla de presentación



Contiene la carátula principal de la guía y los datos generales de la misma, y además dos botones: el uno de inicio que da paso, a los submenús (juegos y actividades, experimentos y videos), y el otro de salida total del cd interactivo.

Pantalla de submenús

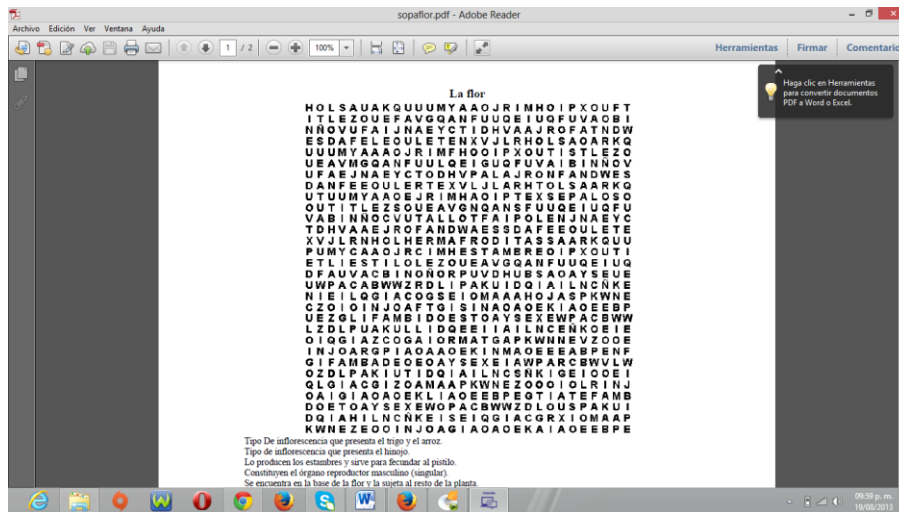
En esta pantalla se incluye los botones que dan paso a los submenús interactivos que contienen el material didáctico variado.



El botón de Juegos y Actividades permite explorar diez opciones interactivas entre crucigramas, sopas de letras y varias actividades más, diseñadas para el aprendizaje entretenido de los estudiantes.



Como se muestra a continuación al presionar la flor se despliega la pantalla en pdf con una sopa de letras con ese tema. De igual forma ocurre con el resto de opciones al presionar los botones.



Luego de haber revisado las opciones en cada botón, se dispone de la opción regresar que le devuelve al usuario a la pantalla de menús interactivos para elegir otra alternativa, e incluso hasta llegar a la pantalla de inicio para abandonar o salir del CD.

Al regresar a la pantalla de los submenús se puede optar por el de Experimentos, se puede acceder a al menos seis diferentes experimentos en el formato de power point, es decir en diapositivas, los cuales los estudiantes pueden realizarlos sin correr ningún tipo de riesgo y sin embargo adquirir una excelente experiencia.



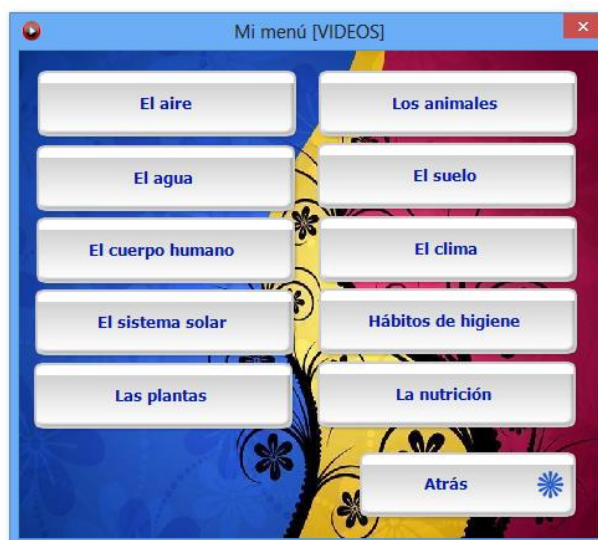
Por ejemplo al acceder al experimento “Arcoíris Casero”, se puede ejecutar las diapositivas como la que se muestra a continuación con la primera que corresponde a la diapositiva que explica detalladamente dicho experimento de un grupo de varias diapositivas.

¡Arcoíris
casero!



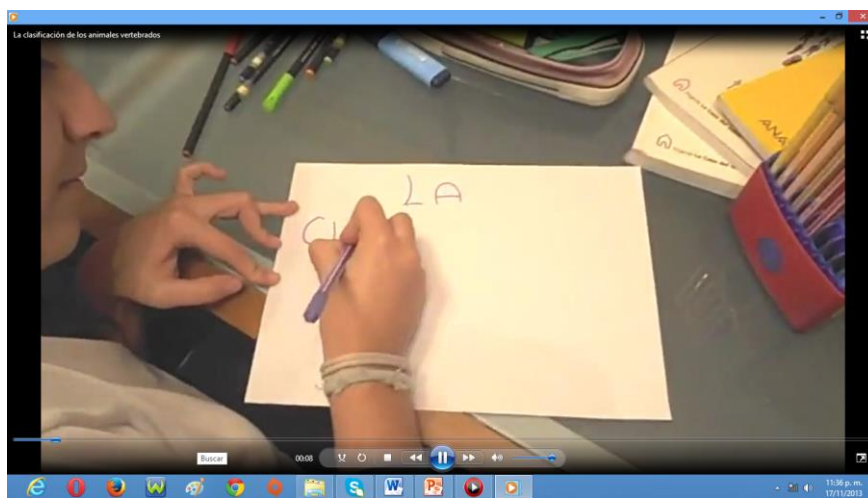
Luego de haber revisado a satisfacción las opciones de este menú se puede retornar a la pantalla anterior con la opción regresar.

Se puede también ingresar al submenú “Videos”, en donde se dispone de diez videos educativos, cuidadosamente seleccionados para el aprendizaje de los estudiantes con temas educativos y con contenido de mucho interés, como se muestra a continuación en la siguiente captura.



Todos los videos están en formato de película de corta duración, se puede adelantar, retroceder, pausar o detener su reproducción a voluntad. Así como el nivel de volumen en el que se desee escuchar. De modo que el docente puede enfatizar algún tema, preguntar a sus estudiantes su comprensión y desarrollar de mejor manera sus temas.

Al presionar en el botón con el tema deseado este se ejecutará reproduciendo el video que ha seleccionado, lo mismo ocurrirá con el resto de temas que desee ejecutar, como se muestra a continuación en la siguiente gráfica que lo ilustra.



Luego de haber revisado a satisfacción las opciones de este menú se puede retornar a la pantalla anterior con la opción regresar.

Finalmente, luego de haber revisado a satisfacción el contenido del Cd interactivo se puede presionar la opción Salir para abandonar definitivamente el programa, pudiendo ingresar nuevamente a contenido del mismo las veces que se considere necesario.

6.7. MODELO OPERATIVO

Tabla 19. Modelo Operativo

Fase	Objetivo	Actividades	Recurso	Responsable	Tiempo	Meta
Socialización	Socializa a promotores la guía interactiva	Charlas de socialización y de motivación a promotores Implantando compromisos, recursos, responsables, tiempo	Proyector Hojas Computadora Esferográficos Impresora Material de escritorio	Investigadora Promotora social.	25 de Julio	Promotoras Motivadas a la aplicar la guía
Capacitación	Capacitar en estrategias para estimular el Rendimiento Académico	Establecimiento de recursos, estrategias responsables y tiempo	Computadora Libretas de apuntes Esferográficos	Investigadora Promotora social	Agosto	El 100% de estrategias planificadas
Ejecución	Ejecutar la guía interactiva para desarrollar la inteligencia lingüística con los niños /as y promotores	Aplicación de la Guía interactiva.	Objetos conocidos para el niño Esferográficos Flash Lápices Papelotes Laminas con dibujos	Investigadora Promotora social	Durante todo el año lectivo	Estrategias desarrolladas y demostradas
Evaluación	Evaluar la aplicación de la guía	Seguimiento a través de la observación de campo	Papel Lápiz Esferos	Investigadora Promotora social	Final del segundo Quimestre	Propuesta aplica y evaluada en un 90%

Elaborado por: Dayana Rueda

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta la desarrollará la investigadora bajo la coordinación de Dr. Mg. Enrique Proaño como tutor del trabajo de investigación, las autoridades de la institución y la participación de los estudiantes de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela Unidocente “Dolores Veintimilla”, de acuerdo al siguiente organigrama estructural.

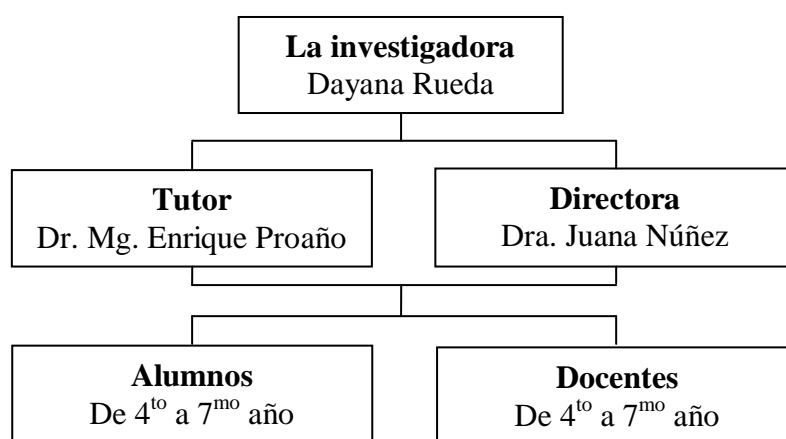


Gráfico 16. Organigrama funcional
Elaborado por: Dayana Rueda

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Tabla 20. Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.

Preguntas Básicas	Explicación
¿Qué evaluar?	La aplicación de la Guía interactiva, de material didáctico para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes.
¿Para qué evaluar?	Para corregir el Rendimiento Académico de los estudiantes.
¿Con qué criterio evaluar?	Educativo: Para mejorar el Aprendizaje de los estudiantes.
Indicadores	Cuantitativos y cualitativos
¿Quién evalúa?	La maestra
¿Cuándo evaluar?	Durante el proceso del desarrollo del trabajo, de manera continua y permanente
¿Cómo evaluar?	De manera individual y grupal
Fuentes de evaluación	Profesora, personal capacitado.
¿Con que?	Aplicación del plan de evaluación.

Elaborado por: Dayana Rueda

C: MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, David, NOVAK, Jhosep & HANESIAN, Helen (2009); “Psicología Educativa”; Señala los tipos de aprendizaje en especial del aprendizaje cognoscitivo y analiza la función de la psicología educativa en la educación.; Editorial Trillas; México; Pág. 369-374.

BUZAN, Tony (1995); ¿Qué es multimedia? Multimedia; En este libro podemos encontrar una gama de ejemplos que nos ayudarán a entender un oico de la multimedia; Mc Graw – Hill; Editorial Atlántida,

DOWLOAD (2013), “My Autoplay Pro”. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en: http://download.cnet.com/My-Autoplay-Pro/3000-6675_4-10422091.html

TREJO, Diana G. (1995). “La magia de la multimedia” Este libro se enfoca sobre aspectos específicos de multimedia, Editorial McGraw-Hill Interamericana de Mexico;

TREML, Alfred. K. ¿Cómo enseñar a través del juego; encontraremos actividades enriquecedoras para el docente que quiera innovar sus clases y trasladar de la clase monótona a la clase dinámica. J. Bandet.

DIAS VORDENAVE, Juan & MARTINS PEREIRA, Adair, “Estrategias de enseñanza aprendizaje” Habla de la estrategias más apropiadas para cada uno de los años Básicos”, Editorial IICA - San José Costa Rica, 1982, 379.

MORENO, Heladio; “Modelos Pedagógicos y Didácticos Educativos”; Conceptos básicos de los Modelos educativos; Editorial: SEM, Bogotá-Colombia; 2003; Pag.54.

ONTORIA, Antonio; (2000). “El Proceso Enseñanza Aprendizaje”; Expone los principales elementos básicos del proceso enseñanza aprendizaje que debe tomar en cuenta el docente; Editorial: Alianza, Buenos Aires; Pag.10-13.

VIRGILIA GONZALES ORNELAS” (2003). Enseñanza Aprendizaje” Expone que debemos integrarlas a la educación actual. Editorial Pax. México, México.

LINKOGRAFIA

<http://unesco.blogspot.com/2008/03/efectividad-del-material-didctico-en-el.html>

<http://carlos40.blogspot.com/2005/10/marco-teorico.html>

<http://es.scribd.com/doc/16563689/proyecto-tesis-Jose-Reinoso>

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/arte_y_pedagogia.pdf

<http://dipi.obolog.com/didactica-43171>

<http://definicion.de/metodologia/>

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/498/1/FECYT%20848%20TESIS%20GRADO.pdf>

<http://www.slideshare.net/wiesco/teorias-del-aprendizaje-312461>

<http://www.slideshare.net/franklinmiranda/modelos-pedaggicos>

<http://competencias-basicas-frd.blogspot.com/2009/03/1-cuales-son-los-elementos-del-proceso.html>

ANEXOS

ANEXO 1. Encuesta a Estudiantes

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA – MODALIDAD
SEMIPRESENCIAL**

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL DOLORES VEINTIMILLA

Señor(ita) Estudiante de la Escuela Fiscal Dolores Veintimilla, se encuentra interesado en obtener información pertinente acerca de la Material Didáctico y su incidencia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con el afán de brindar a la comunidad educativa nuevas oportunidades de estudio, y mejoramiento del mismo.

Responda a todas las cuestiones con la máxima **sinceridad** posible, en su propio beneficio.

- 1. ¿El docente a la hora de impartir las clases de ciencias naturales utiliza material didáctico?**

SI NO

- 2. ¿Cuál es la razón por la que el docente no utiliza Material Didáctico?**

La institución no cuenta con material didáctico actualizado ()

No existe capacitación en la elaboración de material didáctico ()

- 3. ¿El docente utiliza carteles, Dibujos, diagramas, gráficos, periódicos, carteles, etc?**

SI NO

- 4. ¿Dentro de la Enseñanza de ciencias naturales, es importante utilizar material didáctico?**

SI NO

- 5. ¿El docente emplea material didáctico tecnológico en clase para motivar al aprendizaje?**

SI NO

- 6. ¿El ambiente de trabajo en la institución educativa es el adecuado para obtener conocimientos?**

SI NO

7. **¿Cree usted que el uso de Material Didáctico ayuda a mejorar el Proceso de Enseñanza aprendizaje?**

SI NO

8. **¿El docente emplea trabajos innovadores como estrategia para mejorar el Proceso de Enseñanza aprendizaje?**

SI NO

9. **¿Cree que la creación de Material Didáctico mejora su aprendizaje?**

SI NO

10. **¿Cuándo usted es evaluado se toma en cuenta sus necesidades educativas?**

SI NO

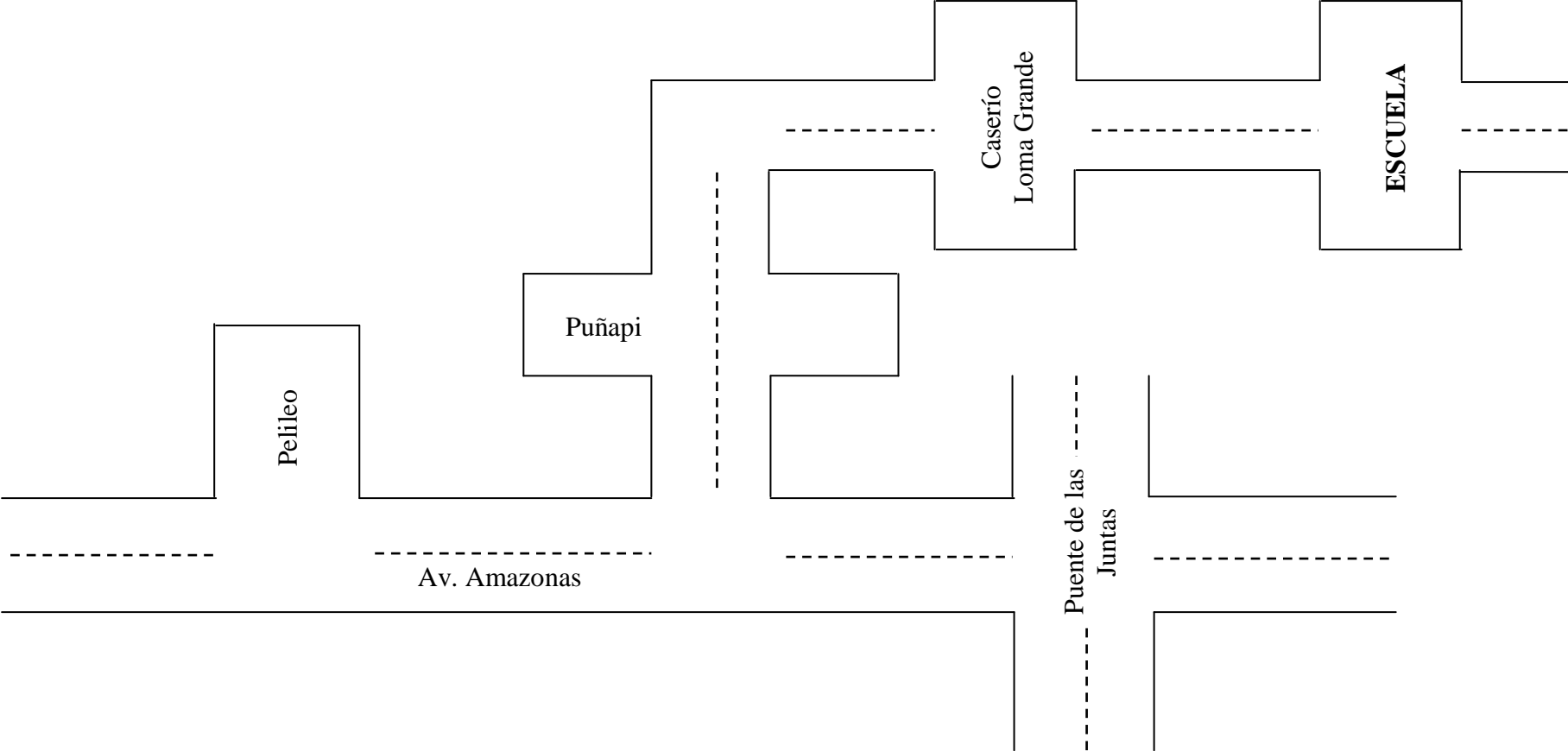
Fecha:

Gracias por su colaboración...

ANEXO 2. Tabla de Chi²

		A														
g.d.l	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	g.d.l
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072	1,642	1,323	1,074	0,873	0,708	1
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794	3,219	2,773	2,408	2,100	1,833	2
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,815	6,251	5,317	4,642	4,108	3,665	3,283	2,946	3
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745	5,989	5,385	4,878	4,438	4,045	4
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115	7,289	6,626	6,064	5,573	5,132	5
6	22,458	18,548	16,812	15,033	14,449	13,968	13,198	12,592	10,645	9,446	8,558	7,841	7,231	6,695	6,211	6
7	24,322	20,278	18,475	16,622	16,013	15,509	14,703	14,067	12,017	10,748	9,803	9,037	8,383	7,806	7,283	7
8	26,124	21,955	20,090	18,168	17,535	17,010	16,171	15,507	13,362	12,027	11,030	10,219	9,524	8,909	8,351	8
9	27,877	23,589	21,666	19,679	19,023	18,480	17,608	16,919	14,684	13,288	12,242	11,389	10,656	10,006	9,414	9
10	29,588	25,188	23,209	21,161	20,483	19,922	19,021	18,307	15,987	14,534	13,442	12,549	11,781	11,097	10,473	10
11	31,264	26,757	24,725	22,618	21,920	21,342	20,412	19,675	17,275	15,767	14,631	13,701	12,899	12,184	11,530	11
12	32,909	28,300	26,217	24,054	23,337	22,742	21,785	21,026	18,549	16,989	15,812	14,845	14,011	13,266	12,584	12
13	34,528	29,819	27,688	25,472	24,736	24,125	23,142	22,362	19,812	18,202	16,985	15,984	15,119	14,345	13,636	13
14	36,123	31,319	29,141	26,873	26,119	25,493	24,485	23,685	21,064	19,406	18,151	17,117	16,222	15,421	14,685	14
15	37,697	32,801	30,578	28,259	27,488	26,848	25,816	24,996	22,307	20,603	19,311	18,245	17,322	16,494	15,733	15
16	39,252	34,267	32,000	29,633	28,845	28,191	27,136	26,296	23,542	21,793	20,465	19,369	18,418	17,565	16,780	16
17	40,790	35,718	33,409	30,995	30,191	29,523	28,445	27,587	24,769	22,977	21,615	20,489	19,511	18,633	17,824	17
18	42,312	37,156	34,805	32,346	31,526	30,845	29,745	28,869	25,989	24,155	22,760	21,605	20,601	19,699	18,868	18
19	43,820	38,582	36,191	33,687	32,852	32,158	31,037	30,144	27,204	25,329	23,900	22,718	21,689	20,764	19,910	19
20	45,315	39,997	37,566	35,020	34,170	33,462	32,321	31,410	28,412	26,498	25,038	23,828	22,775	21,826	20,951	20
21	46,797	41,401	38,932	36,343	35,479	34,759	33,597	32,671	29,615	27,662	26,171	24,935	23,858	22,888	21,991	21
22	48,268	42,796	40,289	37,659	36,781	36,049	34,867	33,924	30,813	28,822	27,301	26,039	24,939	23,947	23,031	22
23	49,728	44,181	41,638	38,968	38,076	37,332	36,131	35,172	32,007	29,979	28,429	27,141	26,018	25,006	24,069	23
24	51,179	45,559	42,980	40,270	39,364	38,609	37,389	36,415	33,196	31,132	29,553	28,241	27,096	26,063	25,106	24
25	52,620	46,928	44,314	41,566	40,646	39,880	38,642	37,652	34,382	32,282	30,675	29,339	28,172	27,118	26,143	25
26	54,052	48,290	45,642	42,856	41,923	41,146	39,889	38,885	35,563	33,429	31,795	30,435	29,246	28,173	27,179	26
27	55,476	49,645	46,963	44,140	43,195	42,407	41,132	40,113	36,741	34,574	32,912	31,528	30,319	29,227	28,214	27
28	56,892	50,993	48,278	45,419	44,461	43,662	42,370	41,337	37,916	35,715	34,027	32,620	31,391	30,279	29,249	28
29	58,301	52,336	49,588	46,693	45,722	44,913	43,604	42,557	39,087	36,854	35,139	33,711	32,461	31,331	30,283	29
30	59,703	53,672	50,892	47,962	46,979	46,160	44,834	43,773	40,256	37,990	36,250	34,800	33,530	32,382	31,316	30
31	61,098	55,003	52,191	49,226	48,232	47,402	46,059	44,985	41,422	39,124	37,359	35,887	34,598	33,431	32,349	31
32	62,487	56,328	53,486	50,487	49,480	48,641	47,282	46,194	42,585	40,256	38,466	36,973	35,665	34,480	33,381	32
33	63,870	57,648	54,776	51,743	50,725	49,876	48,500	47,400	43,745	41,386	39,572	38,058	36,731	35,529	34,413	33
34	65,247	58,964	56,061	52,995	51,966	51,107	49,716	48,602	44,903	42,514	40,676	39,141	37,795	36,576	35,444	34
35	66,619	60,275	57,342	54,244	53,203	52,335	50,928	49,802	46,059	43,640	41,778	40,223	38,859	37,623	36,475	35
40	73,402	66,766	63,691	60,436	59,342	58,428	56,946	55,758	51,805	49,244	47,269	45,616	44,165	42,848	41,622	40
60	99,607	91,952	88,379	84,580	83,298	82,225	80,482	79,082	74,397	71,341	68,972	66,981	65,227	63,628	62,135	60
80	124,839	116,321	112,329	108,069	106,629	105,422	103,459	101,879	96,578	93,106	90,405	88,130	86,120	84,284	82,566	80
90	137,208	128,299	124,116	119,648	118,136	116,869	114,806	113,145	107,565	103,904	101,054	98,650	96,524	94,581	92,761	90
100	149,449	140,169	135,807	131,142	129,561	128,237	126,079	124,342	118,498	114,659	111,667	109,141	106,906	104,862	102,946	100
120	173,617	163,648	158,950	153,918	152,211	150,780	148,447	146,567	140,233	136,062	132,806	130,055	127,616	125,383	123,289	120
140	197,451	186,847	181,840	176,471	174,648	173,118	170,624	168,613	161,827	157,352	153,854	150,894	148,269	145,863	143,604	140

ANEXO 3. Croquis de la institución



ANEXO 4. Fotografías

Aulas de la institución



La investigadora con la directora y la docente de la institución



Estudiantes de la institución



La investigadora con los estudiantes de la institución

