



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA
TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
GERENCIA EDUCATIVA**

TEMA

**MATERIALES CURRICULARES Y SU INCIDENCIA
EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
4to a 10mo AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA,
EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA
UNIDAD EDUCATIVA “SANTA MARIANA DE JESÚS”
DE LA CIUDAD DE CHIMBO, PROVINCIA BOLÍVAR.
PERIODO 2012-2013.**

AUTORA:
ING. PATRICIA ZULAMID NÚÑEZ ALBIÑO.
Guaranda-Bolívar



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
GERENCIA EDUCATIVA

**MATERIALES CURRICULARES Y SU INCIDENCIA
EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
4to a 10mo AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA,
EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA
UNIDAD EDUCATIVA “SANTA MARIANA DE JESÚS”
DE LA CIUDAD DE CHIMBO, PROVINCIA BOLÍVAR.
PERIODO 2012-2013.**

AUTORA:

ING. PATRICIA ZULAMID NÚÑEZ ALBIÑO.

TUTORA:

DRA. MIRIAM ESCUDERO VÁSCONEZ M.Sc.

Guaranda-Bolívar

2013

I. DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A **Enrique**, mi padre, por haberme dado la vida junto a mi madre, que ausente materialmente siempre estuvo, está y estará conmigo.

A mi esposo, **Gualberto**, que con su amor y conocimientos, supo ser mi apoyo y fortaleza incondicional en la culminación de esta tesis.

A mis hijos, **Augusto Marcelo y Pablo Javier**, que son el norte y mi razón de ser.

A mis compañeros docentes en cada Escuela en cada Colegio de los rincones más apartados de nuestra Patria, quienes laboran con la materia más valiosa, las mentes, la personalidad, la formación integral de nuestros niños y niñas, y, son en definitiva, formadores de los hombres y mujeres del mañana, sobre la bases de valores morales, éticos y de mucho humanismo, quienes con mucha paciencia y bondadoso amor cincelan los corazones de los más pequeños.

Patricia

II. AGRADECIMIENTO

Mi gratitud, principalmente está dirigida a Dios por haberme dado la existencia y permitido llegar a estas instancias de la vida.

A los docentes de la Universidad Estatal de Bolívar, que me han acompañado durante este camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

Igualmente a mi maestra asesora la Dra. Mirian Escudero, quien me ha orientado en todo momento en la realización de esta tesis que enmarca un escalón más, hacia un futuro en donde siga siendo un valioso aporte a los que más necesitan.

Patricia

III. CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

Universidad Estatal de Bolívar

Dra. Miriam Escudero, Msc,

CERTIFICA:

Que una vez revisado los contenidos de la investigación y desarrollo del borrador del Informe Final de la Tesis titulado **“MATERIALES CURRICULARES Y SU INCIDENCIA EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL 4TO A 10MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTA MARIANA DE JESÚS” DE LA CIUDAD DE CHIMBO, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2012-2013.**” realizada por la maestrante Ing. Patricia Zulamid Núñez Albiño, desde Agosto hasta diciembre del 2013., que guarda relación con lo estipulado en la reglamentación prevista por los organismos de estudios de cuarto nivel, los mismos que cumplen con los parámetros del método de investigación y su proceso; por lo que solicito muy respetuosamente, se dé el trámite legal correspondiente.

Guaranda, 4 de Diciembre del 2013

Dra. Miriam Escudero, Msc,

Asesora

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Los contenidos, opiniones y comentarios del presente trabajo de investigación titulado: **MATERIALES CURRICULARES Y SU INCIDENCIA EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL 4TO A 10MO AÑO DE EDUCACION GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTA MARIANA DE JESÚS” DE LA CIUDAD DE CHIMBO, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2012-2013.**” Elaborado por la maestrante: Ing. Patricia Zulamid Núñez, con cédula de identidad 0201277761, se encuentra apta para su proceso de socialización científica.

Previo la obtención del Título de Magister en Gerencia Educativa, es inédito, garantizado su intensidad y responsabilizándose por los contenidos en este trabajo de investigación.

ING. PATRICIA ZULAMID NÚÑEZ ALBIÑO
C.I. 0201277761

V. TABLA DE CONTENIDOS.

PORTADA	
HOJA EN BLANCO	ii
CONTRAPORTADA	iii
I.DEDICATORIA	iv
II.AGRADECIMIENTO	v
III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	vi
IV. AUTORIA NOTARIADA	vii
V. TABLA DE CONTENIDOS	viii
VI. RESUMEN EJECUTIVO	xii
SUMMARY	xiii
VII. INTRODUCCIÓN	xiv
1. TEMA	1
2. ANTECEDENTES	2
3. PROBLEMA	6
3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3.2. ARBOL DE PROBLEMAS	8
3.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
3.4. SUBPROBLEMAS	8
4. JUSTIFICACIÓN	12
5.OBJETIVOS	14
6. HIPOTESIS	15
7. VARIABLES	15
8.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	16
CAPITULO.I	20
1.1. Materiales Curriculares de enseñanza	20
1.1.1.Materiales Curriculares	21
1.1.2 Futuro de los Materiales curriculares	25
1.1.3. Clasificación de los Materiales Curriculares de enseñanza	28
1.1.1.2. Los Recursos Audiovisuales	30
1.1.1.3. Recursos Informáticos	37
1.1.1.4. Recursos Impresos	39
1.1.3. El Constructivismo	47
1.1.4. Modelo Pedagógico	49
1.2. Interaprendizaje	53
1.2.1.Enseñanza -Aprendizaje	55
1.2.2. Tipos de Aprendizaje	56
1.2.3. Procesos de aprendizaje	57

1.2.4. Fase del Aprendizaje	57
1.2.5. Leyes del Aprendizaje	58
1.2.6. Condiciones del Aprendizaje	59
1.2.7. Formas del aprendizaje	59
1.2.8. Teorías del Interprendizaje	60
1.2.9. Constructivismo-Teoría Neopiagetiana	63
1.3. Ciencias Naturales.	66
1.3.1. Aprendizaje de ciencias Naturales	68
2. Teoría Conceptual	73
3. Teoría Filosófica	76
4. Teoría Referencial	80
5. Teoría Legal	81
6. Teoría Situacional	88
CAPITULO II. ESTRATEGIAS METODOLOGICA	89
2.1. Tipo de Investigación	89
2.1.1. Básica	89
2.1.2. Aplicada	89
2.1.3. Por el nivel de estudio	89
2.1.3.1. Explorativa	90
2.1.3.2. Descriptiva	90
2.1.3.3. Explicativa	90
2.1.3.4. Por el lugar	91
2.1.3.5. Por la dimensión temporal	91
2.2. Técnicas e Instrumentos para la obtención de Datos.	91
2.2.1. Encuesta	91
2.2.2. Plan de procesamiento y análisis.	92
2.2.3. Universo de Estudio	93
2.3.1. Estrategias de investigación	93
2.2.4. Métodos de Investigación	94
2.5. Estrategias de Cambio	97
Guía de Procedimientos para el Manejo de Materiales Curriculares de Enseñanza en el Área de Ciencias Naturales	98
2.5.1. Plan Operativo de las Estrategias de Cambio	131
CAPITULO III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADAS A DOCENTES	136
3.3. Comprobación de la Hipótesis	156
3.4. Conclusiones	159
3.5 Recomendaciones	161
Bibliografía	162

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°.1. Encuesta dirigida a los Señores Docentes de la Unidad Educativa.

ANEXO N°.2. Encuesta dirigida a los Señores Estudiantes de la Unidad Educativa

ANEXO N°.3. Documentos que lo da el aval el desarrollo de la Investigación

ANEXO N°.6. Fotografías del Seminario taller y aplicación de la encuesta

ANEXO N°.7. Fotografías de la aplicación de Encuestas a Estudiantes y a docentes y Seminario taller.

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

Cuadro y Gráfico N°1. Puede obtener fácilmente conocimiento sin 136
apoyo de materiales curriculares de enseñanza

Cuadro y Gráfico N°2. Necesita la aplicación de materiales curriculares 137
en el proceso de enseñanza.

Cuadro y Gráfico N°3. Utiliza adecuadamente los materiales curriculares 138
facilitando la transmisión de la enseñanza

Cuadro y Gráfico N°4. Emplear los materiales curriculares en la 139
enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría

Cuadro y Gráfico N°5. Cree que la aplicación de los materiales 140
curriculares incrementa su capacidad y la habilidad.

Cuadro y Gráfico N°6. Incide inter-aprendizaje mutuo alguna finalidad. 141

Cuadro y Gráfico N°7. El interaprendizaje tiene incidencias relevantes y 142
representativas al instruirse.

Cuadro y Gráfico N°8. Cree que la reciprocidad de la ciencia y la cultura inciden en el interaprendizaje.	143
Cuadro y Gráfico N°9. Tiene incidencia los materiales curriculares en la libertad, originalidad e independencia el interaprendizaje	144
Cuadro y Gráfico N°10. El interaprendizaje incide en la cooperación participativa y creativa para la comunicación.	145
ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES	
Cuadro y Gráfico N°11 Puede obtener fácilmente el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza	146
Cuadro y Gráfico N°12 Necesita la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza	147
Cuadro y Gráfico N°13 Utiliza adecuadamente los materiales curriculares facilitando la transmisión de la enseñanza	148
Cuadro y Gráfico N°14 Emplear los materiales curriculares en la enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría	149
Cuadro y Gráfico N°15 Cree que la aplicación de los materiales curriculares incrementa su capacidad y la habilidad	150
Cuadro y Gráfico N°16 Incide el interaprendizaje mutuo	151
Cuadro y Gráfico N°17 El interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas al instruirse.	152
Cuadro y Gráfico N°18 Cree que la reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje	153
Cuadro y Gráfico N°19 Tiene incidencia los materiales curriculares en la libertad, originalidad e independencia el interaprendizaje	154

VI. RESUMEN EJECUTIVO

Materiales Curriculares y su incidencia en el Interaprendizaje de los Estudiantes 4to a 10mo Año De Educación Básica en el Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús de la Ciudad de Chimbo, Provincia Bolívar, Periodo 2012-2013.

La importancia de la presente investigación se centra en los Materiales Curriculares y su incidencia en el Interaprendizaje de los estudiantes en el Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús de la Ciudad de Chimbo, Provincia Bolívar, Para ello se consideró la situación problemática que al momento ha llegado el problema no estriba en la presencia o ausencia de este medio en las aulas, sino en las consecuencias curriculares que supone un modelo de enseñanza basado en el uso casi exclusivo o predominante del texto escolar: desprofesionalización del profesorado, metodologías tradicionales de enseñanza, homogeneización y estandarización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, difícil compatibilidad de este medio con estrategias metodológicas que favorezcan la construcción del conocimiento por los alumnos, dificultades para el estudio del entorno.

Uno de los problemas más comunes que los docentes afrontan, es que los alumnos no vinculan la teoría con la realidad, por la falta de materiales curriculares por lo que se les dificulta realizar un razonamiento o una inferencia, así como la resolución de problemas; esto es debido a que no han logrado adquirir un conocimiento actual, sino a memorizar y acumular información, lo que trae consigo el desinterés en involucrarse en el desarrollo de la clase.

Esto se produce por la deficiente utilización de los materiales curriculares, mismos originados por la escasa capacitación didáctica, originando un estancamiento y como consecuencia los maestros no facilitan unos aprendizajes funcionales a los estudiantes.

Tomando en cuenta la aplicación de las estrategias de cambio se considera recomendar a los docentes aplicar el GUÍA DE PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE MATERIALES CURRICULARES DEL INTERAPRENDIZAJE PARA EL 4TO A 10MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, mediante reuniones periódicas con los docentes de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús de la ciudad de Chimbo para intercambiar estrategias que han resultado efectivas en la práctica pedagógica, así como sensibilizarse con la realidad de grupo de estudiantes.

SUMMARY

Curricular materials and their impact on the Inter-Learning Students in the Natural Sciences Area Education Unit Sta. Mariana de Jesus of the City of Chimbo, Bolivar Province , Period 2012-2013.

The importance of this research focuses on Curricular Materials and its impact on the Inter-Learning students in the Natural Sciences Area Education Unit St. Mariana de Jesus of the City of Chimbo, Bolivar Province , This is considered the situation problem that the time has come the problem is not the presence or absence of this medium in the classroom, but in the aftermath curriculum which is a teaching model based on the almost exclusive or predominant use of the textbook: deskilling of teachers, methodologies traditional teaching homogenization and standardization of teaching and learning processes , hard compatibility hereby methodological strategies that promote the construction of knowledge by students , difficulties in the study of the environment.

One of the most common problems that teachers face is that students do not link the theory with reality, lack of curriculum materials so that make it difficult or inference reasoning and problem solving, that is because they have failed to acquire actual knowledge, but to memorize and gather information, which brings disinterest in getting involved in the development of the class.

This is caused by poor use of curricular materials, themselves caused by inadequate training, didactic, causing stagnation and consequently the teachers do not provide one functional learning students.

Taking into account the implementation of change strategies is considered recommending to teachers applying PROCEDURES MANUAL HANDLING OF TEACHING CURRICULUM MATERIALS IN THE NATURAL SCIENCES, through regular meetings with teachers of Natural Sciences Education Unit St. Mariana de Jesus Chimbo city to exchange strategies that have been effective in teaching practice and sensitized to the reality of student group.

VII. INTRODUCCIÓN

Los preceptores, las institutrices y los maestros y maestras de antaño se sirvieron de instrumentos y objetos diversos para desarrollar su labor docente. La importancia de dichos materiales aumentó con la extensión de la escolarización de masas adoptada por los países modernos durante los siglos XIX y XX. En ello influyó la instrucción simultánea a un gran número de estudiantes bajo la tutela de un único docente y la organización del contenido de las materias por niveles y cursos. Desde entonces, los materiales curriculares se han convertido en mediadores clave del proceso de enseñanza-aprendizaje. Charles (2006), 1491, Madrid: Taurus, pag.431-437.

La estrategia del diseño de un instrumento que dirija el manejo de los materiales curriculares de enseñanza en el área de Ciencias Naturales, para fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes, está basada en el amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, "construyen" sus ideas sobre su medio físico, social o cultural, y puede denominarse como teoría constructivista, por tanto, toda aquella teoría que entiende que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad, tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo.

El sistema capitalista ha venido desarrollando un proceso de cambio social, económico y político denominado globalización que, fuertemente influido por los avances tecnológicos, demanda de las sociedades amplia productividad en el área de la generación de conocimientos y su aplicación y difusión. En la actualidad vivimos la teoría de la reproducción, pero es una tendencia desigual y utilizada en el campo socio-económico-cultural. Siendo necesaria una flexibilización que conlleve a optimizar los recursos en forma equitativa, por lo que la investigación concuerda en utilizar la teoría Funcional Estructural, orientada a determinar al ser humano como sujeto activo en el cambio social. Buscando siempre que los estudiantes alcancen un

aprendizaje significativo, cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva.

Teniendo como columna vertebral el constructivismo, a la psicología del desarrollo cognitivo; pues, es el movimiento psicológico que plantea expresamente el problema de cómo avanza el ser humano, de un conocimiento dado a un conocimiento superior, por tanto la investigación desarrollada da a conocer:

El objetivo de este trabajo, fue: Determinar los materiales curriculares con guía didáctica práctica para que incida en el interaprendizaje de los estudiantes en el Área de Ciencias Naturales, teniendo como propósito la contribución a la formación integral del estudiante. Metodológicamente hablando este estudio se orientó en una investigación Básica, aplicada, nivel de estudio, explorativa, descriptiva, explicativa, por el lugar y dimensión temporal; enfocando fuentes de información secundaria, llegando a la conclusión que la aplicación de los materiales curriculares si influye de manera positiva, ya que ayuda a mejorar la calidad en el interaprendizaje de Ciencias Naturales.

El trabajo de investigación presenta, primero el tema, basado en dos variables Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de Ciencias Naturales, antecedentes, el problema, las interrogantes, la justificación, los objetivos de la investigación, la hipótesis y las variables con su respectiva definición conceptual y operacional. El Capítulo I, muestra el Marco Teórico, con los antecedentes que están relacionados a la investigación y aspectos generales del desarrollo de cada variable. El Capítulo II, contiene el Marco Metodológico donde se destaca el tipo, el diseño de la investigación el procedimiento y las estrategias de cambio. Seguidamente en el Capítulo III se presenta el análisis y discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones. Por último, se muestra la bibliografía consultada y los anexos de la investigación y Artículo Científico.

1. TEMA:

MATERIALES CURRICULARES Y SU INCIDENCIA EN EL INTERAPRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES 4to a 10mo AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA “UNIDAD EDUCATIVA SANTA MARIANA DE JESÚS” DE LA CIUDAD DE CHIMBO, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2012-2013.

2. ANTECEDENTES

MACRO

A medida que se aleja del siglo XX y se entra en uno nuevo, al Sistema de Educación se le plantea un número creciente de retos cuya resolución es cada vez más compleja, y que deberá ser superado para satisfacer adecuadamente las necesidades de la sociedad en general y de los agentes involucrados en la formación.

Tal situación parece indicar que se vive en una realidad tecnológica; realidad que impacta en ámbitos diversos y, entre ellos, el educativo. En este sentido, desde hace algún tiempo se difunden cada vez más los contextos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Por otra parte, en la sociedad de hoy llamada por muchos, sociedad de la información, el conocimiento se produce y se renueva a grandes velocidades. MONEREO, (2001)

Parece oportuno y hasta necesario orientar a los estudiantes en nuevas modalidades de aprender, darles oportunidades de conocer maneras novedosas de acceder al conocimiento y ponerlos de cara a la realidad tecnológica en la que toca vivir.

Por tanto, el objetivo de este trabajo investigativo está orientado a obtener información que permita adoptar decisiones oportunas y adecuadas para asegurar que la política de material didáctico o material curricular, implementada por el Ministerio de Educación, tenga el impacto esperado en los aprendizajes de los estudiantes. La razón de centrar la investigación en el ámbito de las ciencias naturales, se funda, al menos, en dos consideraciones: la primera, relativa a los bajos niveles de logros que alcanzan los alumnos de las escuelas de la provincia en este sub sector de aprendizaje y, la segunda, porque las metodologías usadas y el empleo de materiales como apoyo a las prácticas pedagógicas de los profesores son, particularmente en ciencias naturales, altamente gravitantes en el impacto que ellos producen en los aprendizajes.

En este contexto, considerando que los materiales curriculares proporcionados a las escuelas por el Ministerio de Educación (MINEDUC) durante las áreas recientes son

de una magnitud, en cantidad y diversidad, nunca antes observada en el país, y que los recursos invertidos en ellos son cuantiosos, es interesante determinar si los materiales curriculares están siendo un verdadero aporte para mejorar la calidad de la educación, y si los profesores los consideran como ayudas efectivas para que sus alumnos logren mayores y mejores aprendizajes, Los materiales curriculares de enseñanza constituyen una herramienta poderosa para apoyar este cambio y para facilitar el surgimiento de nuevos roles en docentes y estudiantes, es claro que estos materiales se constituyen en una herramienta decisiva para ayudar a los estudiantes a acceder a vastos recursos de conocimiento y resolver problemas complejos utilizando herramientas cognitivas.

MESO

El acercamiento a la realidad de los materiales curriculares y el conocimiento de los problemas que suscitan en el país, enfoca una realidad educativa de un contexto caracterizado por la diversidad cultural, la pobreza, los desastres naturales, ecológicos y la dependencia económica y cultural de otros países.

Como señala: ALFBACH.- (1983) “Ni los libros escolares ni los sistemas educativos del tercer mundo existen de una manera independiente debido, en parte, a las tradiciones históricas a que hemos aludido como a las realidades contemporáneas” (Pág. 334)

La ausencia de un adecuado perfeccionamiento de los maestros y la escasa capacitación docente a nivel nacional provoca vacíos en el aula, siendo un limitante la falta de recursos. Además, urge un cambio de actitud mental de los maestros por una renovación en la metodología de la enseñanza, para desarrollar el pensamiento y creatividad de los estudiantes.

Desde una concepción restringida a nivel de comunidad se piensa en los materiales educativos como aquellos medios construidos con un fin exclusivamente didáctico. En cambio, desde una concepción amplia a nivel de ciudad dichos materiales se

denominan curriculares y se establece como materiales educativos, a todos los recursos que se usan en la enseñanza aunque no hayan sido pensados con ese fin.

Como dice: (1)LITWIN.- (1995) “Utilizar medios y materiales educativos múltiples puede generar prácticas educativas de calidad no por tratarse de una mera respuesta tecnicista sino porque se constituye en una respuesta pedagógica, política y ética” (Pág. 186).

MICRO

En la mayoría de los casos, la capacitación llegó al maestro pero no se plasmó en el aula, de esta manera, dificulta evaluar el trabajo desempeñado con los estudiantes. Una de las causas es la proliferación de textos escolares con el argumento de estar apegados a la reforma han impuesto diferentes modos de enseñanza en el aula.

El Proyecto Educativo Institucional de la Unidad Educativa Básica “Santa Mariana de Jesús”, de San José de Chimbo se construye, con la participación consensuada de Autoridades, Profesores, Personal Administrativo y de Servicio, Padres de familia, Representantes Estudiantiles y Líderes de la comunidad.

En el proyecto se pone de manifiesto el pensamiento alternativo con el cual se propone mejorar la calidad de la educación técnica con sentido holístico para los próximos cinco años de gestión, en el centro de influencia de la institución, ubicada en el Cantón San José de Chimbo, de la Provincia Bolívar.

La institución educativa debe plantearse para qué sociedad tiene que formar al estudiantado, reflexionando sobre qué aprendizajes y materiales curriculares se apoyan en diversos soportes y recursos educativos para facilitar el desarrollo crítico de la persona en el seno de la sociedad actual y futura.

Como manifiesta: GUTIÉRREZ Martín.- (2004) “En el aula, las actividades y tareas proyectadas, se constituyen en un espacio que ofrece verdaderas oportunidades de

transformaciones cognitivas entre docentes y estudiantes gracias a la inclusión de las Nuevas Tecnologías Multimedia” (Pág. 36).

Mejorar la calidad de la educación escolar es la gran finalidad que se motiva en los profesionales de la Educación, un elemento que contribuye a dotar de calidad al proceso de enseñanza-aprendizaje, son los materiales curriculares, una enseñanza que aspire a ser de calidad no puede desligarse de las características de la sociedad actual y de la sociedad futura en las que se tendrá que desenvolver el estudiantado.

Ante todo los materiales curriculares son cualquier dispositivo que sirve para mediar en la relación que se establece entre el entorno sociocultural y la práctica educativa, por tanto, los materiales curriculares son cualquier producto, instrumento u objeto que se usa en un contexto educativo con voluntad de cumplir con un propósito en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los materiales curriculares no sólo permiten acceder a realidades, situaciones o conceptos nuevos en el área de Ciencias Naturales, sino que también se configuran como los recursos que posibilitan a los estudiantes manifestar y expresar sus conocimientos, actitudes y sentimientos.

Los materiales curriculares cumplen con la función de orientar el proceso de planificación de la enseñanza en el área de Ciencias Naturales, ya que favorece la reflexión y la puesta en práctica de procedimientos metodológicos participativos, que permite el desarrollo de estrategias y actividades más activas, para la adquisición de aprendizajes significativos.

3. PROBLEMA

3.1. PLANTEAMIENTO

Los materiales curriculares constituyen uno de los elementos necesarios en una programación didáctica y han de ser entendidos como una herramienta para facilitar el proceso educativo llevado a cabo en los centros escolares.

La normativa vigente hasta ahora al respecto atribuye especial importancia, y carácter de "autosuficiencia", al libro de texto, supeditando a éste el resto del material, que denomina "de apoyo" y que tiene un carácter complementario.

No obstante hoy, y sin menoscabar el valor del aludido libro de texto, conviene llevar a cabo una reflexión sobre este tema que incluya aspectos como el auge de las nuevas tecnologías, la aparición de nuevos contenidos en el currículo y la existencia de una situación actual caracterizada por la diversidad de las necesidades e intereses de los alumnos, así como de programas y servicios educativos.

La importancia que se le debería dar a los materiales curriculares esta tan lejos, considerando la falta de actualización de docentes y de infraestructura de las instituciones que permiten o no la presencia o ausencia de este medio en las aulas, sino en las consecuencias curriculares que supone un modelo de enseñanza basado en el uso casi exclusivo o predominante del texto escolar: desprofesionalización del profesorado, metodologías tradicionales de enseñanza, homogeneización y estandarización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, difícil compatibilidad de este medio con estrategias metodológicas que favorezcan la construcción del conocimiento por los alumnos, dificultades para el estudio del entorno.

Uno de los problemas más comunes que los docentes afrontan, es que los alumnos no vinculan la teoría con la realidad, por la falta de materiales curriculares por lo que se les dificulta realizar un razonamiento o una inferencia, así como la resolución de problemas; esto es debido a que no han logrado adquirir un conocimiento actual, sino

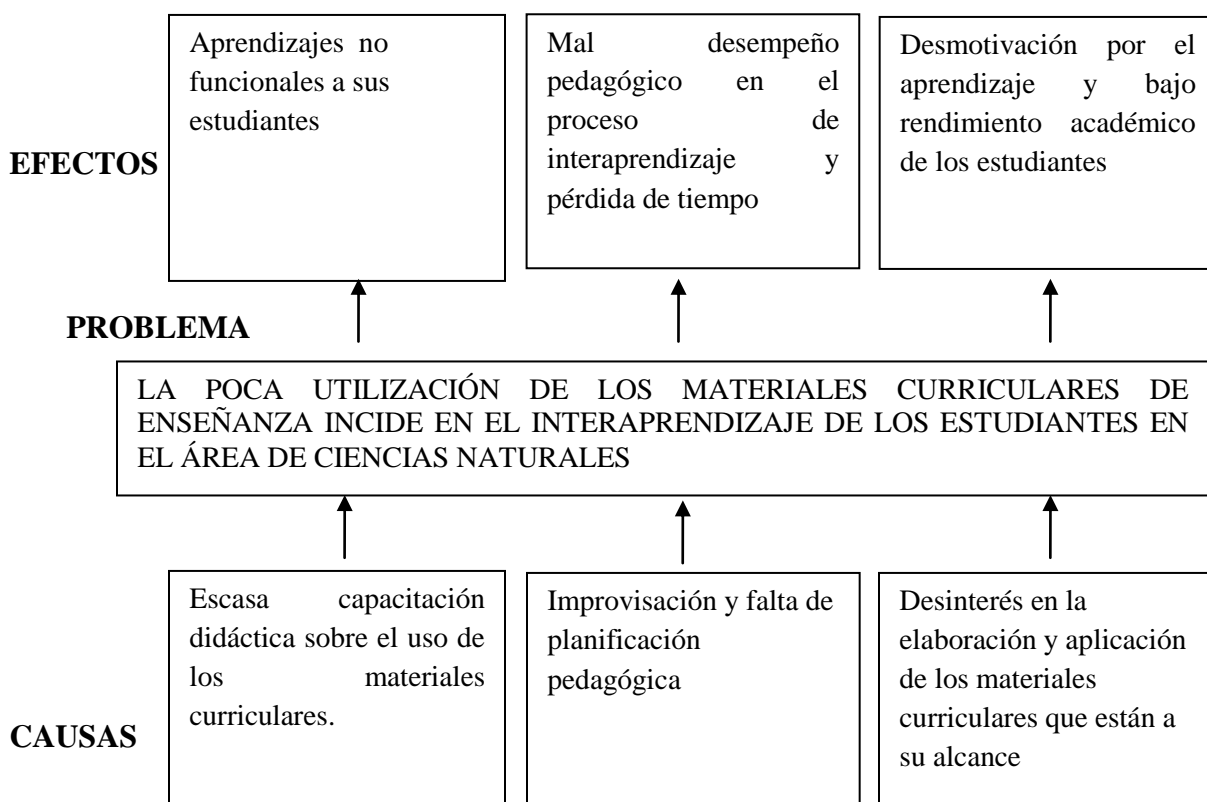
a memorizar y acumular información, lo que trae consigo el desinterés en involucrarse en el desarrollo de la clase, producido por la deficiente utilización de los materiales curriculares, mismos originados por la escasa capacitación didáctica, originando un estancamiento y como consecuencia los maestros no facilitan unos aprendizajes funcionales a los estudiantes.

El problema se detecta en los estudiantes del 4to a 10mo Año de Educación Básica en el área de ciencias Naturales de la Unidad Educativa Básica “Santa Mariana de Jesús”, de San José de Chimbo en el año lectivo 2012-2013, desconociendo Según el (1) de 31 de julio, sobre uso y supervisión de libros de texto y demás material curricular correspondiente a la enseñanza de Régimen General, vigente en tanto no se implanten los currículos de la Ley Orgánica de Educación -LOE-, de acuerdo al calendario establecido al efecto, se entiende por materiales curriculares aquellos libros de texto y otros materiales editados que profesores y alumnos utilicen en los centros públicos y privados para el desarrollo y aplicación del currículo de las enseñanzas de régimen general establecidas por la normativa académica vigente. Así como por la falta de planificación e improvisación han provocado la mala utilización de los materiales curriculares, dando como resultado la pérdida de tiempo y el mal desempeño pedagógico en el proceso de interaprendizaje.

La utilización deficiente de los materiales curriculares de enseñanza es producto del desinterés en la elaboración y aplicación de los materiales curriculares que están al alcance provocando la desmotivación por el aprendizaje y el bajo rendimiento académico de los estudiantes.

El escaso uso y el desconocimiento de la utilidad de los materiales curriculares, han permitido continuar en la misma rutina de siempre, bloqueando de esta manera la predisposición para el cambio y el beneficio del inter aprendizaje tanto de los estudiantes como del maestro.

3.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS



Interrogantes

Subproblemas

1. Falta de conocimiento y aplicación de medios, objetos y artefactos que son elaborados específicamente para facilitar el desarrollo de procesos educativos en los centros escolares y aulas, e incluye los libros de texto, guías didácticas, cuadernos, fichas, vídeos didácticos, software educativo, diapositivas.

Esta falencia se presenta a nivel de instituciones educativas, toda vez que las autoridades por falta de presupuesto no cubren con esta necesidad de implementar equipos, actualizar textos, así como la despreocupación capacitarse en el uso y aplicación de los medios automatizados para el área de Ciencias Naturales.

2. La Improvisación y falta de planificación pedagógica

Consideran que los medios y materiales son uno de los componentes sustantivos y presentes en todo proceso de desarrollo, el docente improvisa la clase y falta de planificación hace una experiencia mal orientada dentro del currículo en los centros y en las aulas. De hecho, lo que se enseña y lo que se aprende está regulado y condicionado por el conjunto de medios y materiales utilizados y son la clave para la difusión y desarrollo de las innovaciones educativas.

3. Muchos docentes se caracterizan por la dependencia profesional del libro de texto. Una síntesis apretada de algunas de las ideas de diversos autores al respecto es la siguiente:

"a) El profesorado por su formación, por sus condiciones de trabajo y por la estructura y racionalidad del sistema curricular vigente, manifiesta evidencias claras de desprofesionalización, entendida ésta como la pérdida de la capacidad de decisión y control sobre las tareas propias de su profesión: planificación, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza.

b) Debido a lo anterior, el profesorado se encuentra indefenso para hacer frente a la multitud de tareas derivadas del ejercicio de su profesión: seleccionar y organizar los contenidos, planificar cursos de acción instructiva, realizar seguimientos individualizados del aprendizaje, colaborar con otros compañeros en tareas de planificación del centro, seleccionar y preparar materiales, desarrollar procesos de evaluación formativa.

c) Ante esta situación el profesorado tiene que recurrir a algún material que le resuelva una parte importante de estas tareas, que presente operativamente las decisiones curriculares que supuestamente él debe realizar para su aula: dicho material son los libros de texto. El libro de texto, por consiguiente, aparece ante el profesorado como el único material donde se hacen operativas en el ámbito práctico las prescripciones técnicas de un programa curricular específico por ejemplo los

Diseños Curriculares de la Reforma Educativa. En el texto escolar se encuentra la metodología que posibilita el trabajo en el aula ya que se presentan seleccionados y secuenciados los contenidos con sus definiciones, En definitiva, este problema pone en evidencia en el sistema educativo aplicado en educación básica, que la dependencia docente de los libros de texto es un síntoma de la descualificación profesional del profesorado y consiguientemente una rémora para cualquier proyecto de cambio e innovación escolar.

El problema no estriba en la presencia o ausencia de este medio en las aulas, sino en las consecuencias curriculares que supone un modelo de enseñanza basado exclusiva o predominantemente en la dependencia docente del texto escolar:

Desprofesionalización del profesorado, metodologías tradicionales de enseñanza, homogeneización y estandarización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, difícil compatibilidad de este medio con estrategias metodológicas que favorezcan la construcción del conocimiento por los alumnos, dificultades para el estudio del entorno que desmotiva al estudiante.

3.3. PROBLEMA

¿La poca utilización de materiales curriculares inciden en el interaprendizaje de los estudiantes de 4to a 10mo año de Educación Básica General, en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Básica “Santa Mariana de Jesús Martínez Barba”, de San José de Chimbo, Provincia Bolívar en el periodo 2012-2013?

3.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Campo: Educativo

Área: Pedagógica- Ciencias Naturales

Aspecto: Manejo de materiales curriculares

Delimitación Espacial

La presente investigación se desarrolló de 4to a 10mo año de Educación Básica General, en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Básica “Santa Mariana de Jesús Martínez Barba”, de San José de Chimbo, Provincia Bolívar en el periodo 2012-2013

4. JUSTIFICACIÓN

El trabajo investigativo, tiene *importancia* ya que es un tema de interés para los docentes en especial para las instituciones con estudiantes de 4to a 10mo año de Educación Básica General, en el área de Ciencias Naturales, pues la reforma curricular actual garantiza el desarrollo del pensamiento crítico propositivo para resolver problemas inherentes a la vida cotidiana empleando los recursos tecnológicos actuales.

Su *pertinencia* porque la Ley de Educación manifiesta que se debe garantizar que los estudiantes al egresar del Sistema Educativo cuenten con un desarrollo adecuado de su pensamiento crítico, Por tanto es oportuna la investigación sobre utilización de materiales curriculares que inciden en el interaprendizaje de los estudiantes de 4to a 10mo año de Educación Básica General, en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Básica “Santa Mariana de Jesús Martínez Barba”, de San José de Chimbo, Provincia Bolívar en el periodo 2012-2013 e integran el Proceso Formativo con las dinámicas sociales y políticas del país.

Existe *factibilidad* porque las variables de estudio serán verificadas por la investigadora, quien está familiarizada con el problema y capacitada para desarrollar la investigación, se dispone del apoyo de autoridades de la Unidad, bibliografía y recursos necesarios.

La *originalidad* radica en el empleo del método hipotético-deductivo durante toda la investigación, para lograr un verdadero aporte.

La investigación tendrá *novedad científica* por su utilidad tanto teórica como práctica, debido a que estará apoyada en bibliografía actualizada y especializada sobre el tema a investigar, aportará al desarrollo del pensamiento crítico, propositivo, enfocado en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y las capacidades necesarias

para enfrentar problemas didácticos aplicando materiales pedagógicos en la creación de temas actuales. Además se convertirá en una herramienta efectiva de apoyo a la labor docente.

Los **beneficiarios de la investigación** son los estudiantes, docentes, padres de familia, y, todas las personas que requieren emplearlo como medio de consulta y aplicación en el aula con mayor llegar con los conocimientos a los estudiantes. La estrategia de cambio planteada constituye un soporte para la actualización del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL

Insertar la utilización de materiales curriculares en el mejoramiento del interaprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica General de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús de San José de Chimbo, Provincia de Bolívar, periodo 2012-2013.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Diagnosticar la utilización adecuada de los materiales curriculares de enseñanza por parte de los docentes, mediante la aplicación de encuestas.
- ✓ Establecer la importancia y contribución de los materiales curriculares en el interaprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales.
- ✓ Presentar una guía sobre el uso y aplicación de materiales curriculares en el interaprendizaje dinámico de los estudiantes de 4to a 10mo año Educación Básica en el área de Ciencias Naturales.

6. HIPOTESIS

Con la aplicación de los materiales curriculares mejorará el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica en el Área Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús de San José de Chimbo, Provincia de Bolívar, periodo 2012-2013.

7. VARIABLES

INDEPENDIENTE: Materiales curriculares de enseñanza

DEPENDIENTE: Interaprendizaje

INTERVINIENTE: Área de Ciencias Naturales

8. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Cuadro # 1: Materiales Curriculares de Enseñanza

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El material curricular es un recurso de distinto tipo que favorecen el proceso del constructivismo pedagógico valiéndose de materiales curriculares como una herramienta para facilitar el desarrollo de procesos educativos e incrementar capacidades y habilidades que permita realizar nuevos aprendizajes en los centros escolares por cuanto son tecnologías de la	Materiales Curriculares	Clasificación Virtuales Internet DVD Diapositiva Video Multimedia Retroproyector Informático	¿Los materiales curriculares benefician, apoyan y ayudan en la enseñanza? El avance y progreso de la educación está basado en la aplicación de materiales curriculares en el proceso de	Se aplicará un cuestionario previamente elaborado para: docentes y estudiantes.

<p>información y de la comunicación ya que almacenan, representan y permiten el acceso al conocimiento y a la cultura.</p>	<p>El Constructivismo</p>	<p>Software Educativo</p> <p>Recursos impresos</p> <p>Revistas pedagógicas</p> <p>Carteles</p> <p>Educativo Pedagógico</p>	<p>enseñanza?</p> <p>La aplicación adecuada de los materiales curriculares permite la difusión de la ciencia facilitando la transmisión de la enseñanza.</p> <p>¿ Los materiales curriculares permiten el acercamiento a la noción y sabiduría durante la enseñanza?.</p>	
--	----------------------------------	---	---	--

Elaborado por: Patricia Núñez

Variable Dependiente:

Cuadro # 2: Inter aprendizaje

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El Interaprendizaje son acciones recíprocas que se plantean para la enseñanza –aprendizaje entre estudiantes y docentes empleando cualquier tipo de aprendizaje, manteniendo sus fases, leyes y condiciones de enseñanzas mediante el intercambio de saberes.</p>	<p>Enseñanza Aprendizaje</p> <p>Tipos de Aprendizaje</p>	<p>Formativa</p> <p>Informativa</p> <p>General</p> <p>Especifica</p> <p>Motor</p> <p>Imitación</p> <p>Reflexivo</p> <p>Asociativo</p>	<p>¿La finalidad y hechos del interaprendizaje mutuo inciden en los estudiantes?</p> <p>¿El interaprendizaje de los estudiantes tiene incidencia relevante y representativa al</p>	<p>Encuestas-Cuestionario</p>

		Aprendizaje	instruirse?	
	Fases	Sincrética		
		Analítica	¿La reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje de los estudiantes?	
		Sintética		
		Consolidación		
	Leyes	Motivación		
		Vivencia	¿El interaprendizaje incide en la libertad, originalidad e independencia de los estudiantes?	
		Éxito		
		Fisiológicas		
		Psicológicas		
	Condiciones	Aprendizaje		
		Motoras		
		Emotiva		

Elaborado por: Patricia Núñez

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1. MATERIALES CURRICULARES DE ENSEÑANZA.

Los Materiales Curriculares de Enseñanza se lo define como uno de los instrumentos más importantes de la acción pedagógica del docente y son elementos indispensables para los estudiantes porque permiten el proceso de enseñanza-aprendizaje como manifiesta: ZABALA.- (1990), (Pág. 125). Centro de Educación y Tecnología. “Los materiales curriculares o materiales de desarrollo curricular son todos aquellos instrumentos y medios que proveen al educador de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su evaluación”

De esta definición se reconoce que los materiales curriculares son aquellos que median entre la realidad social, cultural y pedagógica y la práctica escolar; facilitando las tareas del docente y el conocimiento del estudiante en la comprensión de conceptos, optimizando el esfuerzo de quienes se involucran en el proceso de enseñanza y aprendizaje como son los profesores el material pedagógico de estudio y el estudiante, que mediante estrategias pedagógicas logran desarrollar.

El conocimiento de las características que deben reunir los materiales curriculares y sus impactos en los procesos de aprendizaje, permitirán el avance de un determinado plan o proyecto educativo como dice: **Área M.- (1999)** (Pág. 190). “los materiales curriculares se caracterizan porque se diseñan y se usan para cumplir funciones vinculadas con la diseminación y desarrollo práctico de los procesos de enseñanza y/o aprendizaje de un determinado programa o proyecto curricular”

De acuerdo al análisis de esta cita se entiende que los materiales curriculares son medios utilizados específicamente en la práctica del currículum escolar, como un

elemento que orienta con indudable firmeza el proceso educativo de la enseñanza y aprendizaje para llegar a comprender el tema de estudio.

Los materiales curriculares son útiles ya que permiten la construcción del aprendizaje lo que se afirma con lo manifestado por: Landy E.- (1985).- “La calidad de un determinado material de carácter didáctico está en función de la adaptación de la materia que trata a los destinatarios y las finalidades educativas que pretende obtener”

En esta definición se considera a la flexibilidad como un criterio básico que debe tenerse en cuenta en todo material con una finalidad didáctica al ámbito escolar, a las necesidades de los estudiantes y, sobre todo, estar al servicio de las intenciones educativas.

Entre las diversas concepciones existentes, unas muy abiertas que consideran como recurso cualquier proceso o instrumento para la enseñanza, y otras restrictivas que sólo consideran como recurso aparatos o materiales, entendiendo como recurso todo tipo de materiales y ocasionalmente aparatos y materiales que sirvan para planificar, desarrollar y evaluar el currículo.

No necesariamente debe identificarse exclusivamente a un material curricular como material para uso del alumnado, sino que precisamente el concepto puede referirse básicamente al profesorado: material curricular puede ser todo material que ayude al profesorado a dar respuesta a los problemas y cuestiones que se le planteen en su tarea de planificación, ejecución y evaluación curricular. Evidentemente, entre estos materiales habrá los que serán para uso del alumnado.

1.1.1. PRESENTE DE LOS MATERIALES CURRICULARES

Según el Real Decreto 1744/1998, de 31 de julio, sobre uso y supervisión de libros de texto y demás material curricular correspondiente a la enseñanza de Régimen General, vigente en tanto no se implanten los currículos de la Ley Orgánica de

Educación -LOE-, de acuerdo al calendario establecido al efecto, se entiende por materiales curriculares aquellos libros de texto y otros materiales editados que profesores y alumnos utilicen en los centros públicos y privados para el desarrollo y aplicación del currículo de las enseñanzas de régimen general establecidas por la normativa académica vigente.

Asimismo, señala que estos materiales podrán ser impresos o utilizar otro tipo de soporte. Los cuadernos de ejercicios para los alumnos deberán ser impresos. Las guías didácticas para el profesor y otros materiales de apoyo para la función docente podrán editarse también para medios informáticos o multimedia. Este material tendrá siempre un carácter complementario y no podrá condicionar la autosuficiencia del libro de texto del alumno.

Área Moreira, Manuel (1996): "La tecnología educativa y el desarrollo e innovación del currículum", en *Actas del XI Congreso Nacional de Pedagogía*, Tomo I. Ponencias. San Sebastián Por último, deja bien claro que no tendrán el carácter de materiales curriculares aquellos que no desarrollen específicamente el currículo de una materia aunque sirvan de complemento o ayuda didáctica para su enseñanza, como pueden ser diccionarios, atlas, libros de lecturas, medios audiovisuales y otros medios o instrumental científico..

El contenido de dicha norma conlleva diversas consideraciones que pasamos a comentar:

a) Los materiales curriculares han de desarrollar específicamente el currículo.

En efecto, los materiales y recursos didácticos son uno de los elementos que ha de incluir toda programación didáctica, por cuanto que ésta va encaminada al diseño de la práctica docente en todos sus aspectos. Precisamente, los materiales utilizados son, de algún modo, indicadores del modelo educativo que subyace bajo la planificación

del centro o del profesor y cobran sentido pleno cuando están integrados en un proyecto curricular.

Ahora bien, los materiales curriculares no deben definir y dirigir la dinámica de la intervención pedagógica, al asumirlos sin ningún tipo de reflexión o sin tener en cuenta que, con ellos, se ha de diseñar una respuesta global que cubra unas funciones determinadas e intenten dar solución a las distintas demandas que el alumnado hoy solicita.

b) Los materiales curriculares serán utilizados por profesores y alumnos.

Javier Ballesta (1995) : explica el diferente uso, función y variedad, de acuerdo a esta doble utilización de los materiales curriculares:

En cuanto a los materiales para el profesorado éstos cumplen con la función de orientar el proceso de planificación de la enseñanza; dada la importancia de este proceso, estos materiales se convierten en una pieza fundamental del aprendizaje. Los recursos didácticos nunca sustituyen la labor del profesor, sino que están a su servicio, que es quien los adapta y los utiliza según las necesidades de los alumnos. Hay que destacar los materiales que provean al profesor de pautas y criterios para su intervención en el aula. Fundamentalmente estos materiales girarán en torno a la elaboración y realización de proyectos curriculares de centro y se utilizarán para la planificación de actividades y tareas.

Por ejemplo, para la elaboración de proyectos curriculares de centros serán necesarios materiales que den pautas, criterios, propuestas concretas sobre cómo articular los contenidos, cómo seleccionar y definir objetivos didácticos, cómo adaptar los contenidos, cómo evaluar...

En cuanto al segundo bloque, en relación a Proyectos de Materiales dirigidos a los alumnos. Una de las conclusiones del análisis de los recursos didácticos y su utilización es la necesidad de la existencia de materiales diversos y diversificables

que permitan que cada profesor pueda elaborar su específico proyecto de intervención, adaptado a las necesidades de su realidad educativa y a su talante profesional. Cuanto más diversos y más diversificables sean los materiales, más fácil será la elaboración de propuestas singulares. Por lo tanto, los proyectos de materiales curriculares para los alumnos, más que proponer unidades didácticas cerradas, tienen que ofrecer una gran variedad de recursos que puedan integrarse en unidades construidas por los propios profesores, atendiendo las demandas de su contexto educativo."

c) Los materiales curriculares o didácticos, en general, dan cabida al uso de las nuevas tecnologías. El CD-ROM, Internet, el software informático, la televisión, el vídeo, etc. son medios de comunicación o de la tecnología de la información que, si bien no fueron creados con finalidades propiamente pedagógicas, integrados adecuadamente en el currículo, pueden representar experiencias de aprendizaje valiosas y deben ser aprovechadas para la elaboración de materiales.

d) Carácter restrictivo de los materiales curriculares. Se hace una clara distinción en la norma entre materiales curriculares y materiales complementarios, dándole un valor predominante, como ahora comentaremos, al libro de texto y minusvalorando el carácter curricular de otros materiales, de forma tajante. Tal vez no esté tan clara la frontera entre medios y materiales curriculares, pero tampoco sea apropiado "meter en el mismo saco" un libro de lecturas -que incluye actividades de acceso al currículo-, una probeta, un compás y un balón medicinal, y excluirlos todos del concepto de material curricular.

e) Predominio del libro de texto. Como decimos, el Real Decreto citado atribuye una gran importancia al libro de texto, al que califica de autosuficiente y al que supedita todo el resto del material, denominado como hemos visto material de apoyo y de carácter complementario.

Coincidimos en que el libro de texto no es un medio más entre los restantes materiales curriculares. A diferencia de los demás, no se diseña para que sea útil en situaciones específicas y puntuales de la enseñanza, sino que es un recurso con suficiente potencial para ser usado a lo largo de todo un curso escolar completo. Además, es un recurso decisivo para traducir el currículo oficial y mediar entre éste y los profesores y en él se encuentran aspectos valiosos para el docente como los objetivos, la metodología, propuestas de actividades y modelos de evaluación, además de los contenidos de la materia.

1.1.2. FUTURO DE LOS MATERIALES CURRICULARES

Enlazando con lo anterior, hemos de considerar, pues, que los materiales curriculares, como los demás elementos que intervienen en la práctica docente, han de enfocarse para satisfacer las necesidades del cliente, en este caso el alumno. De esta forma, los materiales curriculares habrán de desarrollar y aplicar los currículos de acuerdo con las características de cada uno de los alumnos y de todos los servicios educativos. Esto quiere decir que deberán existir materiales específicos para, por ejemplo, el Programa de Diversificación Curricular y el futuro Programa de Cualificación Profesional Inicial, en la ESO (Educación Secundaria Obligatoria); para los estudiantes con necesidades educativas específicas -ya sean de educación compensatoria o de integración-; para el alumnado adulto; para la enseñanza a distancia.

Para ello, habrá que ampliar el concepto de material curricular y contemplar, además, los nuevos soportes técnicos de formación y de acceso a la cultura. En este sentido, aparte del material impreso de tipo tradicional, habrá que desarrollar otros materiales que cuenten con las nuevas tecnologías como herramienta. Dada la pérdida de la influencia cultural e ideológica de la institución escolar, debido a la influencia de la Mass Media y de las nuevas tecnologías, no sólo se debe transmitir información, sino que hay que orientar al estudiante para que organice racionalmente esa información. De ahí la necesidad de incorporar al currículo el aprendizaje de las nuevas tecnologías

una vez, eso sí, que se hayan solventado las carencias de formación y de dotación e infraestructuras de los centros.

Por otra parte, y al margen de consideraciones pedagógicas y sociales, la LOE y las leyes anteriores marcan ciertas pautas y prescripciones que inciden en los materiales curriculares, en dos aspectos, al menos, a nuestro modo de ver:

1. En cuanto al enfoque:

Hay que atender a la diversidad, como ya hemos expresado en párrafos anteriores, pero a la diversidad en un sentido amplio y no restringido a alumnos catalogados o etiquetados de forma extraordinaria. En cuanto a este aspecto, la reciente Ley de educación, en su artículo 121.3 dice que corresponde a las Administraciones educativas contribuir al desarrollo del currículo favoreciendo la elaboración de modelos abiertos de programación docente y de materiales didácticos que atiendan a las distintas necesidades de los estudiantes y del profesorado.

2. En cuanto a los contenidos:

Nos centramos en tres aspectos concretos: contenidos de las materias, competencias básicas y fomento de la lectura.

- **Contenidos de las materias**

Ya desde los currículos de la LOGSE, las distintas asignaturas "tradicionales" incluyen bloques de contenido novedosos, relacionados con las nuevas tecnologías, que los materiales curriculares han de contemplar.

A título de ejemplo, referimos la inclusión, en las enseñanzas mínimas de la ESO, del tratamiento informático de textos o las técnicas de búsqueda de información en nuevos soportes (CD-ROM, Internet,), en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. La Comunidad de Madrid, por otra parte, incluyen en la materia de

Biología y Biología de 3º y 4º de la ESO la utilización de diferentes fuentes de información, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación sobre cuestiones científicas y tecnológicas.

- **Competencias básicas**

Las competencias básicas es otro nuevo elemento que la LOE incluye dentro del concepto de currículo:

"A los efectos de lo dispuesto en esta Ley, se entiende por currículo el conjunto de objetivos, competencias básicas, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas por la presente Ley."

Según los Reales Decretos de enseñanzas mínimas de Educación Primaria y ESO surgidos recientemente con la LOE, con las áreas y materias del currículo se pretende que todos los alumnos y las alumnas alcancen los objetivos educativos y, consecuentemente, también que adquieran las competencias básicas. Y se considera que los recursos didácticos, entre otros aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje, pueden favorecer o dificultar el desarrollo de competencias asociadas a la comunicación, el análisis del entorno físico, la creación, la convivencia y la ciudadanía, o la alfabetización digital. Tendrán, pues, las distintas áreas o materias que integran los aprendizajes que conlleven la adquisición de dichas competencias y, por ende, diseñarse los correspondientes materiales que fomenten dicho aprendizaje, de modo transversal, en cada una de las materias.

- **Fomento de la lectura**

Siguiendo con lo establecido en los citados Reales Decretos de enseñanzas mínimas, la lectura se considera también un elemento curricular, pues constituye un factor primordial para el desarrollo de las competencias básicas. Los centros deberán garantizar en la práctica docente de todas las materias un tiempo dedicado a la misma en todos los cursos de la etapa. En tanto que contenido curricular también, los

materiales, en este caso libros y guías de lectura fundamentalmente, deberán igualmente dar buena cuenta de ello, estableciendo estrategias y actividades para el desarrollo de la capacidad lectora.

1.1.3. Clasificación de los Materiales Curriculares de Enseñanza

1.1.3.1. Recursos Digitales

Los recursos digitales se pueden definir como una serie de enlaces de Internet con interés educativo e informativo que puede servir de base para encontrar aquello que buscamos según manifiesta la <http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister> “un conjunto de sitios especializados, es decir, ontologías, que abarque de forma interrelacionada cualquier aspecto de la información y, sobre todo, del conocimiento”.

Según esta definición los recursos digitales, son aquellos vínculos especializados de la Web que facilitan el acceso a la investigación y adquisición, *para la búsqueda y recuperación* tanto del conocimiento como de la información, para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

Los recursos digitales se caracterizan por que demuestran facilidad de acomodarse a cualquier ambiente como lo expresa la <http://www.covax.org/> “tienen flexibilidad para adaptarse a cualquier ámbito, y por otro lado, una gran facilidad de implantación”.

De acuerdo con esta definición se caracterizan los recursos digitales por cuanto expresan flexibilidad para adecuarse a cualquier espacio y con una gran disposición de organización y formación., favoreciendo el conocimiento en el aprendizaje de los estudiantes.

Los recursos digitales son de gran utilidad por cuanto proporcionan la información en diferentes soportes como menciona la <http://www.covax.org/> “ofrecen información sobre cualquier tipo de recurso, tanto físico como digital, debido justamente al uso de los metadatos”.

Hoy en la actualidad es de gran importancia y utilidad los recursos digitales, por cuanto facilitan la actualización del conocimiento en base a la información y lo hace a través de los soportes en los que se encuentra estructurada la web, y de esta manera proporciona al estudiante instrumentos de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Virtuales de Autoaprendizaje

A los virtuales de autoaprendizaje se lo puede definir de acuerdo con lo que manifiesta la publicacions.ub.es/revistes/bells12/articulos “es una oportunidad de aprendizaje que se acomoda al tiempo y necesidad del estudiante facilitando el manejo de la información y de los contenidos que se quiere tratar y está mediada por las tecnologías de la información y la comunicación que proporcionan herramientas de aprendizaje”.

Esta definición da a entender que dentro de todo proceso educativo el eje fundamental es el estudiante, quien lleva a cabo el aprendizaje, mediante la utilización de los recursos tecnológicos para organizar el conocimiento, este papel protagónico se incrementa de acuerdo con su tiempo e interés, en la cual el estudiante debe desarrollar y fomentar habilidades para el autoaprendizaje.

Los virtuales de autoaprendizaje de acuerdo con lo expresado por la <http://www.educastur.princast.es/keltic/documentos> se caracterizan por “ofrecer a sus usuarios unos servicios de orientación en el mejor uso de los recursos disponibles, de asesoramiento acerca de la mejor forma de dar respuesta a sus [necesidades de aprendizaje](#) y de formación en el aprendizaje autónomo”.

A partir de incorporar recursos en el proceso educativo, abre una ventana para el diseño de estrategias y técnicas que revolucionan el concepto de la educación media, teniendo en cuenta el impacto de la implementación de actividades de aprendizaje mediante el empleo de nuevas tecnologías. El empleo de estos recursos como herramientas para el aprendizaje implica una mayor responsabilidad del estudiante

como sujeto aprendiente, exigiéndole mayor autonomía en la resolución de problemas, disposición y organización en el estudio.

Los virtuales de autoaprendizaje son tecnologías de gran utilidad que están a disposición y al alcance de todos, como lo manifiesta la [wikipedia.Virtual](#) “permite acceder el conocimiento desde casi cualquier lugar inimaginable, de reforzar el aprendizaje gracias a la multimedia y la actualización de la información, promueve la interacción, la socialización y la personalización”.

Sin duda la educación virtual es posible gracias a la tecnología y en especial a Internet, porque con ello se rompieron las barreras y limitaciones físicas para darle paso a las aulas virtuales, en donde fácilmente se pueden integrar personas de todo el mundo y estar comunicado, Esta integración faculta y promueve la interactividad entre las personas, intercambiar experiencias, las discusiones y la profundización del conocimiento.

1.1.1.2. Los Recursos Audiovisuales Los recursos audiovisuales se definen según manifiesta la [wordpress.com](#) “son un conjunto de materiales y equipos que registran, reproducen, difunden mensajes visuales y sonoros con el fin de facilitar conocimientos y, especialmente, motivar aprendizajes y actitudes que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas”.

De acuerdo con esta definición los recursos audiovisuales son los medios más importantes dentro del ámbito educativo, por cuanto potencian los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando la participación y a su vez originando a que las clases sean muy dinámicas para la adquisición y comprensión del conocimiento.

Según menciona la [uib.es/depart](#) los medios audiovisuales poseen características que “ayudan a contextualizar los distintos temas que estamos trabajando en la sala de clases y facilitan la participación de nuestros estudiantes”.

Se caracteriza los recursos audiovisuales por cuanto favorece la comprensión de los temas, que se están desarrollando durante la acción educativa del salón de clases en el proceso de aprendizaje y que a la vez estos facilitan la participación mutua de los estudiantes para la adquisición de los conocimientos.

Los recursos audiovisuales son de gran utilidad para los actores educativos como lo expresa la [.mediosaudiovisualeseneduc.blogspot.com](http://mediosaudiovisualeseneduc.blogspot.com) porque “viabilizan una mayor apertura del estudiante y del centro escolar hacia el mundo exterior, ya que permite superar las fronteras geográficas, para captar experiencias más allá de su propio ámbito escolar”.

Las nuevas tecnologías permiten crear entornos diferenciados de aprendizaje tanto de los estudiantes como de los centros educativos, para la adquisición de conocimientos a nivel universal, permitiendo relacionarse con otras personas de diferentes culturas y nacionalidades, es decir, que estos recursos contribuyen al desarrollo, participación, y motivación del estudiante fuera de su propio entorno formativo.

Internet

Se puede definir al internet según la psicobyte.com como “un conjunto de ordenadores y otras máquinas aún más misteriosas conectadas entre sí, a través de las cuales la gente puede comunicarse y en las que se puede almacenar información”.

Según la definición de la dirección electrónica el internet es una agrupación de organizadores vinculados con una misma finalidad, que es la de proporcionar información acorde a las exigencias de las personas para de esta manera favorecer los procesos de la comunicación.

De acuerdo con lo manifestado por la wikipedia.com el internet se caracteriza porque “ha evolucionado en lo que podemos considerar como un repositorio caótico de todo tipo de información en forma digital más que una biblioteca, es una gran plaza de información y comunicación”.

Algo característico del internet es que se ha transformado en una nueva era, dejando de lado la desorganización para convertirse en una exitosa red de servicios más grande a nivel mundial, siendo el núcleo de la información, la plataforma del conocimiento y de esta forma favorecer a la comunicación virtual.

Es fundamentalmente útil el internet como lo manifiesta la wikipedia.com porque “permite hacer uso de diversos servicios para intercambiar información de en un extremo del planeta con otro en un lugar distante a través de algo que se denomina hipervínculo”.

Internet tiene un impacto profundo en el trabajo, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a las bondades que proporciona la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de ordenadores que facilitan la información en línea, y permiten el enlace de la comunicación sin tomar en cuenta el sitio o lugar donde se encuentran.

DVD

Según la definición que manifiesta la deguate.com la tecnología DVD “es un formato y sistema para grabar, almacenar y recuperar información electrónica en un disco compacto que sólo se puede leer con un lector óptico”.

Es un nuevo medio de edición, el centro de una nueva generación de aplicaciones para la computadora y un instrumento educativo de potencia hasta ahora inimaginable, por cuanto permite realizar funciones de grabado y recuperación de la información y que esta se la puede hacer con instrumentos específicos de la misma tecnología.

Como menciona la monografias.com la característica del DVD “es que tiene suficiente capacidad de almacenamiento y la recuperación puede hacerse con cualquier programa de computadora, desde un sistema de gestión de base de datos hasta un procesador de textos”.

El DVD constituye una innovación radical dentro de la tecnología del almacenamiento de la información, es el primer dispositivo práctico que permite fácilmente recobrar la información y el beneficiario puede utilizar directamente bases de datos digitales de gran volumen e inclusive un programa de computadora. Según la <http://www.monografias.com> son útiles los DVD ya que “son excelentes herramientas para archivar documentos y transacciones, que permiten grabar, borrar y volver a grabar en el mismo disco”.

Es muy beneficioso el DVD porque es un instrumento que a través de él se puede almacenar importante información como: archivos, documentos, música, vídeos y trabajos relacionados con la tarea educativa, además ofrece una gran ventaja, que estos permiten que se los vuelva a utilizar siempre y cuando sean regrabables.

Diapositiva

De acuerdo con la [monografias.com](http://www.monografias.com) se define a la diapositiva que “son imágenes que se despliegan correlativamente en la pantalla y son el elemento básico de una presentación”.

Según la dirección electrónica se puede conceptualizar a la diapositiva, como un instrumento esencial de la exposición, en donde las representaciones informativas a través de la pantalla se consiguen exteriorizar organizadamente, para favorecer la interpretación del conocimiento.

Como menciona la [monografias.com](http://www.monografias.com) la diapositiva se caracteriza por ser “una de las mejores herramientas que están diseñados para contener textos, gráficos, dibujos, imágenes prediseñadas, animaciones, sonidos y gráficos creados por otros programas”. Según insinúa la Web la diapositiva se identifica por ser un elemento que está configurado, para realizar diferentes aplicaciones que utiliza la fotografía para proyectores, producidos por otros organizadores de programas informáticos, con el propósito de garantizar sus proyecciones y reproducciones.

La monografias.com enuncia que la utilidad de la diapositiva “es una aplicación que está dirigida fundamentalmente a servir de apoyo en presentaciones o exposiciones de los más diversos temas, proyectando una serie de fotografía para proyectores a través del ordenador”.

Esta definición menciona que la diapositiva, es una ventaja que está dirigida básicamente a utilizar de soporte, en las exhibiciones de los diferentes temas programando una variedad de diapositiva a través del computador y es un magnífico auxiliar para realizar nuestros trabajos.

Vídeo

Se puede definir al vídeo de acuerdo con lo expresado por la uhu.es/cine.educacion.com “es un sistema de registro y reproducción de imágenes por procedimientos electromagnéticos”.

El vídeo es una estructura donde se graba la imagen o el sonido, de hechos y datos para luego volver a producirlos, utilizando una serie de pasos en los que intervienen la electricidad y el magnetismo, para que sus resultados sean óptimos.

El vídeo según la wikipedia.com se caracteriza porque “proporciona al usuario la facilidad de manejar la imagen a su voluntad: parar, retroceder, avanzar y, en definitiva, adecuar el ritmo de visualización a las dificultades de comprensión o retención que tenga y a la tipología propia del video grama”. Una cualidad del vídeo es que, se puede manipular fácilmente la imagen de acuerdo a nuestro interés y de esta manera se produzca la visualización en óptimas condiciones, facilitando la comprensión y retención del contenido de acuerdo con las características apropiadas del video grama.

La utilidad del vídeo según enuncia la wikipedia.com “es un medio didáctico que por sus posibilidades expresivas puede alcanzar un alto grado de expresividad, lo que

hace de él una herramienta autónoma de aprendizaje con la que el estudiante puede dominar un determinado contenido”. El vídeo es uno de los medios didácticos que, adecuadamente empleado, sirve para facilitar la transmisión y asimilación de conocimientos a profesores y estudiantes, se nos ofrece la posibilidad de potenciar la reflexión crítica de muchos mensajes fascinadores y a la vez manipuladores que deben ser analizados en el entorno del aula.

Multimedia

De acuerdo a lo que manifiesta la monografias.com el termino multimedia significa “integración de texto, gráficas, sonido, animación y video para llevar información”.

Multimedia es un vocablo técnico e informático en el cual se puede combinar frases, palabras, dibujos, signos, música, voces, movimientos, imágenes que permiten trasladar los datos para organizar la información, establecer comunicación y enriquecer su presentación.

Según expresa la monografias.com la característica fundamental de un sistema multimedia es “su interactividad, que conduce a un nuevo tipo de narrativa donde tanto el comunicador o autor como el espectador o receptor son responsables del proceso comunicativo”.

En el sistema multimedia la cualidad primordial es el dinamismo con el que se introduce en dirección de un nuevo modelo de relato, donde los actores demuestran su compromiso y responsabilidad durante el proceso de la comunicación.

Como enuncia: Valverde J.- (2000) “dada su finalidad didáctica, consistirá en ayudar en la elaboración de un material audiovisual original de carácter educativo que pueda ser utilizado, de modo autónomo, por cualquier educador en su contexto de intervención” (Pág. 273).

La intención del sistema multimedia es brindar ayuda, para la producción de un material audiovisual excelente con funcionalidad pedagógica, que logre ser utilizado, de manera práctica y virtuosa, por todos los docentes en su entorno de mediación favoreciendo la labor o tarea educativa.

Retroproyector

Según la wikipedia.com se puede definir al retroproyector como un instrumento óptico de proyección, que permite bien proyectar la imagen de una o más hojas de un material proyectable, reflejando su imagen en una pantalla.

Se conceptualiza al retroproyector como un conector visual que facilita la amplificación de las imágenes o fotografías de uno o varios materiales proyectables, para favorecer la adquisición del conocimiento, mejorar la interacción y favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con lo manifestado por la wikipedia.com se puede caracterizar al retroproyector porque “su función es proyectar transparencias realizadas en láminas de acetato, con información a color o blanco y negro”. La cualidad que ostenta el retroproyector es amplificar material traslúcido, elaboradas en p de acetato que permite reflejar la información como textos, gráficos, imágenes ya sea en blanco y negro o a color, de esta forma las disertaciones y exposiciones se tornan atractivas y llamativas para lograr el aprendizaje.

Es muy útil el retroproyector como lo menciona la wikipedia.com porque “permite reforzar las explicaciones verbales del formador y favorecer la participación activa de los espectadores aumentando la interacción entre el formador y el auditorio”.

Un retroproyector es muy beneficioso porque fortalece las explicaciones e ilustraciones del disertante o expositor, favoreciendo la participación activa de los

asistentes desplegando la interacción entre expositor y los espectadores, es muy útil su uso en auditorios grandes, pero también efectivo en medianos y pequeños.

1.1.1.3. Recursos Informáticos

Se puede definir a los recursos informáticos de acuerdo con lo que manifiesta la informacion.wordpress.com “Todos aquellos componentes de Hardware y programas (Software) que son necesarios para el buen funcionamiento y la Optimización del trabajo con Ordenadores y Periféricos, tanto a nivel Individual, como Colectivo u Organizativo, sin dejar de lado el buen funcionamiento de los mismos”.

De acuerdo con esta enunciación los recursos informáticos son aquellos dispositivos y programas del computador que son fundamentales para el buen funcionamiento y optimización inmediata del trabajo, tanto a nivel personal como grupal o institucional, sin descuidar o abandonar su funcionalidad.

Según expone la educar.org/articulos/Audiovisuales.asp los recursos informáticos se caracterizan porque “se convierten en un procesador de la investigación y/o información”.

De acuerdo con esta concepción los recursos informáticos se caracterizan porque se torna en un programa de computadora, con el que se puede hacer operaciones con datos o crear textos y trabajar con ellos, el mismo que facilita las tareas educativas del estudiante.

Los recursos informáticos son de gran utilidad como lo manifiesta la educar.org/articulos/Audiovisuales.asp “son dispositivos de almacenamiento máximo por cuanto permiten guardar información textual, fotográfica, de audio, video u otro tipo de información”.

Los recursos digitales hoy en la actualidad son de mucha utilidad ya que estos mecanismos que son de máximo almacenamiento admite archivar gran cantidad de

investigación como puede ser textual, fotográfica, de audio y video y otros tipos de información que favorezca al estudiante en el proceso de aprendizaje.

Software Educativo

Según la dirección electrónica de la [wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) al software educativo se puede definir como “el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza - aprendizaje”.

Puede decirse que el Software Educativo es un programa, el cual tiene como objetivo fundamental vincular al docente con el estudiante, ya que a través de este permita realizar diferentes actividades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con las cuales mejoran el desempeño académico de los estudiantes.

Se puede caracterizar al software educativo de acuerdo con lo que menciona la <http://www.wikipedia.com> “por ser altamente interactivos, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico”.

De acuerdo con esta definición se determina que el software educativo permite ser interactivo por cuanto contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el computador y los estudiantes, contribuyendo al desempeño del análisis y la valoración.

El software educativo es muy útil como lo manifiesta la [.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) porque se “pueden tratar las diferentes materias, de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos) y ofrecer un entorno de trabajo sensible a las circunstancias de los alumnos y en posibilidades de interacción”.

A través del software educativo se puede relacionar diferentes materias, ya que contiene o puede contener un sinnúmero de actividades, las cuales facilitan las

presentaciones animadas, las posibilidades de interacción, favorece el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación, y brinda un ambiente de trabajo acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes.

1.1.1.4. Recursos Impresos

Según la quadernsdigitals.net se puede definir a los recurso impresos como “aquellos que principalmente utilizan códigos verbales (palabras o textos) y en menor grado gráficos (dibujos, diagramas, fotografías, etc.) como sistema simbólico que se produce por algún tipo de mecanismo de impresión”.

Los recursos impresos permiten recopilar la información mediante la utilización del lenguaje textual y representaciones icónicas, las mismas que se encuentran organizadas y almacenadas en hojas de papel o electrónicas y la información se representa en hileras de caracteres simbólicos.

Se caracteriza a los recursos impresos de acuerdo con lo que expresa la quadernsdigitals.net porque “son elaborados con el criterio de ser adecuados a las características del contexto de enseñanza desde donde son generados”

Los recursos impresos son instrumentos o herramientas que están diseñados y fabricados, con la intención de que sean aptos a las características del entorno educativo desde donde son producidos, para favorecer al estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los recursos impresos son muy útiles de acuerdo con lo que manifiesta la quadernsdigitals.net “son el vínculo con el estudiante, los contenidos que va a aprender y el asesor o tutor, esencia del conocimiento y la relación con las experiencias para adquirir saberes, habilidades y competencias”.

Son de gran importancia los recursos impresos porque son el equivalente a la acción presencial del docente, ya que en ellos se encuentra toda la información necesaria

para alcanzar los objetivos de aprendizajes, así como las actividades y experiencias que deben ponerse en práctica para el desarrollo de las habilidades y conocimientos que delinearán el perfil del estudiante.

Revistas Pedagógicas

Se puede definir a la revista pedagógica según lo expresado por la definicionabc.com, puede estar compuesta por varios artículos referidos a diversos temas, sean estos de actualidad, o bien referirse a un único tópico”. Siempre una revista estará constituida por una variedad de artículos relacionados a una diversidad de temas, los mismos que aportarán con información actualizada y que también puede referirse a textos de interés común, favoreciendo a la investigación del conocimiento para la construcción de aprendizajes.

Según la wikipedia.com se puede caracterizar a la revista “por su capacidad de segmentación, permanencia y tratan temas de distintas áreas, ciencias o disciplinas”.

Se distinguen las revistas porque demuestran capacidad en la organización, distribución y estabilidad de la información de los temas que anuncian de los diversos círculos, culturas o disciplinas que generan el conocimiento, para facilitar los aprendizajes.

Las revistas, tanto físicas como en Internet, son de gran utilidad como lo menciona la .madrimasd.org/blogs porque “se han convertido en una poderosa herramienta para hacer llegar la información a sectores educativos, profesionales, personales y /o comerciales”.

La revista es un instrumento muy beneficioso ya que a través de él, se impulsan las tareas docentes en un marco profesional, que da servicio a la sociedad a la que sirve y al mundo profesional y empresarial para el que preparamos a los estudiantes.

Folletos

Se puede definir a un folleto según lo manifestado por la <http://www.wikipedia.com> “es un impreso de varias hojas que sirve como instrumento divulgativo o publicitario de una compañía, producto o servicio.

El folleto es un documento de carácter descriptivo y de una extensión breve con un reducido número de páginas, en el que se da a conocer algo al público, como un tema de estudio, un nuevo artículo de consumo, un determinado servicio, un museo o un destino turístico.

Al folleto se le puede caracterizar de acuerdo con lo que expresa la [.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) “suele incluir imágenes, que contribuyen a hacer más atractivo aquello que se presenta”. Por lo general, los folletos deben contar con elementos para su diseño como: imágenes, colores vivos, títulos y palabras atrayentes, diagramas fáciles de visualizar, de modo que produzca en la persona el interés por conocer y comprender la información.

Los folletos son muy importantes por cuanto a través de ellos se consigue atraer la atención de las personas y poder propagar la información deseada, de los conceptos fundamentales y necesarios de los temas concretos de los cuales se están comunicando.

Enciclopedias

La [.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) define a la enciclopedia como “aquel libro en el cual se encuentra, a modo de compendio el conocimiento humano”.

Una enciclopedia es un libro compuesto de varios volúmenes donde se puede descubrir el conocimiento humano, elaborados por personas científicas e investigadoras y transcritos en forma de extractos o resúmenes.

Una enciclopedia se caracteriza según lo expresado por la wikipedia.com “reúne en sus páginas datos especializados, con el objetivo de condensar el máximo de información posible, sobre una ciencia en particular o sobre varias de estas, y constituye un importante servicio a la cultura moderna”. Una cualidad de la enciclopedia es que, en sus folios congrega una gran cantidad de informes científicos, acerca de una determinada ciencia o varias de estas que proporcionan un fundamental beneficio a la cultura moderna. De acuerdo con lo expresado por la definicionabc.com son muy útiles las enciclopedias porque “en ellas se encuentran compiladas las ideas de los más destacados pensadores de la sabiduría, quienes nos proporcionan la información”.

En las enciclopedias se encuentran almacenados los conceptos, opiniones y pensamientos de los más importantes sabios e ilustres investigadores de todo el mundo, quienes nos han dejado un legado científico y cultural facilitando el acceso a la información y al conocimiento para lograr el aprendizaje.

Cuadernos Escolares

Se puede definir al cuaderno escolar de acuerdo con lo expresado por la deconceptos.com “aquel que está integrado por un conjunto de hojas unidas entre sí, cosidas, pegadas, enganchadas o espiralitas, con tapas flexibles o duras, que se usa para anotar (cuaderno de notas o anotaciones)”.

Un cuaderno escolar está estructurado por una cantidad acumulada de hojas de papel, ensambladas de diferentes formas, con diseños resistentes y estilos exuberantes, con la única función de registrar los conocimientos y experiencias del ambiente escolar.

Una característica fundamental del cuaderno escolar según lo menciona: Pierre Bourdieu.- (2001) “estas actividades que realizan los estudiantes, no son solamente

escritas sino que las páginas están llenas de ilustraciones, dibujos, orden, limpieza y caligrafía conforman al cuaderno en un documento estéticamente valioso” (Pág. 76).

Una de las cualidades del cuaderno escolar es que a través del tiempo se va conformando en un material rico en conocimientos trabajados por los estudiantes, delatando así el qué y el cómo se enseña, a través de la práctica cotidiana de la escritura y el dibujo en el aula, los cuadernos se convierten en testigos directos del proceso de enseñanza-aprendizaje y del nivel y forma de involucrarse de los actores educativos.

La utilidad del cuaderno educativo como lo menciona la .librerianorma.com “lo han llevado a convertirse en un agente activo de la enseñanza como vehículo de comunicación de conocimientos, ideas y sentimientos más que en simple soporte de las actividades desarrolladas por los estudiantes”.

Estos cuadernos escolares ofrecen espacios abiertos y afanosos para que los estudiantes puedan expresar el pensamiento, conocimiento, y emociones ya sea en forma individual o grupal, convirtiéndose en un medio para facilitar y estimular en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Guías Didácticas

García Aretio.- (2002) manifiesta: la Guía Didáctica es “el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma” (Pág. 241).

De acuerdo con esta conceptualización la guía didáctica es un herramienta valiosa de motivación y apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza, porque promueve el aprendizaje autónomo, al aproximar el material de estudio al estudiante como es el texto convencional y otras fuentes de información, a través de diversos recursos

didácticos como explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones similares a la que realiza el profesor en clase.

Dentro de los aspectos que caracterizan la guía didáctica como expresa: Adell, J.- (1997) está el presentar información acerca del contenido, orientar en relación a la metodología establecida y enfoque del curso, indicaciones generales y actividades que apoyen el estudio independiente” (Pág. 17)

La particularidad de una guía didáctica es que permite visualizar el contenido de la información a través del índice, cuya función es disponer los temas de la manera más rápida posible, la presentación en donde se expone el propósito general, los objetivos que identifican los requerimientos a fin de orientar el aprendizaje, el resumen que incluye los puntos fundamentales del tema correspondiente, el desarrollo del contenido, las actividades para el aprendizaje, los ejercicios de auto evaluación y la bibliografía de apoyo, para favorecer al estudiante en el estudio independiente.

La guía didáctica es muy práctica como lo menciona tecnología educativa/doc porque “apoya al estudiante a decidir qué, cómo, cuándo y con ayuda de qué estudiar los contenidos de un curso a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación”.

Este tipo de herramienta o instrumento es de gran beneficio para los estudiantes por cuanto ayudan a determinar las condiciones de realizar el desarrollo de los contenidos de una determinada temática, con la finalidad de optimizar la utilización adecuada del tiempo para favorecer los procesos de aprendizaje.

Carteles

Se los puedes definir a los carteles de acuerdo con lo manifestado por la deconceptos.com “es un material gráfico que transmite un mensaje, está integrado en una unidad estética formada por imágenes y textos breves de gran impacto”.

Los carteles son instrumentos gráficos constituidos por cuadros y contenidos rápidos, cuya obligación es proyectar un mensaje al espectador con el propósito de que este lo capte, lo recuerde y actúe en forma concordante a lo propuesto, para beneficiar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según manifiesta la definicionabc.com la característica de un cartel “debe ser global, percibiéndose como un todo en el que cada elemento se integra armónicamente y crea una unidad estética de gran impacto”.

El atractivo visual y la fuerza emotiva de un cartel, hacen de él una herramienta poderosa para transmitir mensajes a las personas, de tal forma que llame la atención espontáneamente, estimulando al sujeto para causar impacto, fascinación y de esta manera perdure el mensaje.

Los carteles son muy útiles de acuerdo con lo manifestado por: monografias.com ha sido empleado “para difundir la información en diferentes campos: en la política, el comercio, la industria, la educación, la salud, otros; por tal motivo, es importante que se aprovechen todas sus posibilidades y se alcancen los efectos previstos al planearlo, realizarlo y difundirlo”.

Conscientes de que el cartel es un valioso recurso que se utiliza para captar la atención de las personas y a través de él propagar la información y obtener el conocimiento en las diferentes áreas de las ciencias y de esta manera propiciar la formación de conductas positivas para promover el aprendizaje.

Libros de Texto

Como señala: Martínez Bonafé J.- (2002), (Pág. 86).que el libro de texto escolar “es una herramienta de trabajo para el docente, la principal fuente de conocimientos para

los estudiantes, un recurso didáctico facilitador de la asimilación de los conocimientos y una alquimia que transforma un campo del saber en un contenido de escolarización”

De acuerdo a esta definición, un libro de texto escolar podría ser considerado como un objeto de la vida escolar con el que padres, estudiante, docentes están familiarizados. Siguiendo la línea de pensamiento de Bonafé, son varios los sujetos beneficiados por el libro de texto ya que éste es un facilitador didáctico para los docentes, una guía de aprendizaje para los estudiantes, y una garantía para los padres.

El libro de texto se caracteriza de acuerdo con lo que enuncia: Gvirtz J.- (1997) (Pág. 45). “La sistematización de procedimientos y técnicas de utilización del lenguaje propio del libro de texto escolar, garantizarían, no sólo su finalidad comunicativa, sino también la oportunidad de aprendizaje y el control”

A partir del análisis de la definición dada se puede concluir que, el libro de texto es un recurso didáctico, que evidencia la organización de las acciones de una expresión adecuada del texto, con la finalidad de asegurarse no solo de su funcionalidad comunicativa, sino también la oportunidad de un aprendizaje de participación para concebir el conocimiento.

Los libros de texto son fundamentalmente útiles en cualquier planteamiento metodológico que propicie el descubrimiento del conocimiento por parte de los estudiantes como indica: Área.- (1995) (Pág. 88). "la utilización de los libros posibilita el descubrimiento del conocimiento y permite el desarrollo de estrategias más activas de aprendizaje en los alumnos"

Se puede decir que los libros de texto son muy ventajosos por cuanto han sido diseñados específicamente para enseñar, por cuanto son transmisores de la cultura y sabiduría, lo que ha facilitado el tratamiento de los procesos didácticos, proporcionando en los estudiantes habilidades que faciliten la adquisición del conocimiento.

1.1.3. EL CONSTRUCTIVISMO.

Como menciona Jonassen (1991) (Pág. 28). , Los constructivistas sostienen que la realidad está más en la mente del sujeto cognoscente y que se construye o por lo menos es interpretado tomando como base las experiencias individuales. "Nuestro mundo personal es creado por la mente, así que ningún mundo es como otro; no hay una sola realidad ni una realidad objetiva"

En este sentido, se puede interpretar desde la concepción constructivista que existe un mundo real que cada persona construye desde la realidad que lo rodea en forma absolutamente personal de acuerdo con su experiencia. También al hablar de constructivismo se hace referencia a un conjunto de elaboraciones teóricas, concepciones, interpretaciones y prácticas que se relacionan pero, que también poseen una gama de perspectivas, explicaciones y prácticas bastante diversas y que hacen difícil el considerarlas como una sola.

En otras palabras, el punto de coincidencia de las actuales elaboraciones constructivistas está relacionado con la afirmación de que el conocimiento no es el resultado de una copia de la realidad preexistente, sino de un causa dinámica e interactiva a través del cual la información externa es interpretada y re-interpretada por la mente que va construyendo progresivamente los modelos explicativos cada vez más complejos y potentes. Esto significa en última instancia que conocemos la realidad a través de las estructuras que construimos para explicarla, y que estas estructuras siempre pueden ser mejoradas o cambiadas.

El proceso de desarrollo cognitivo individual no es independiente o autónomo de los procesos socioculturales en general, ni de los procesos educacionales en particular. No es posible estudiar ningún proceso de desarrollo psicológico sin tomar en cuenta el contexto histórico-cultural en el que se encuentra inmerso, el cual trae consigo una serie de instrumentos y prácticas sociales históricamente determinados y organizados.

El sujeto es activo, en el proceso de conocimiento por cuanto ninguna persona recibe información pasivamente; ningún mensaje ni material nuevo se incorpora al sujeto si éste no activa las estructuras previas adecuadas para procesarlo y asimilarlo.

La construcción de conocimientos por los estudiantes se desarrolla por la actividad que éstos realizan para atribuir significado a aquellos contenidos escolares que se les presentan. Más que asimilar al estudiante como un organismo activo, puede decir que se trata de un organismo actor, pues construye en el transcurso de su historia social, en el contacto con la enseñanza, con los medios de comunicación y con las experiencias de la vida cotidiana una estructura conceptual donde inserta los conocimientos, operaciones y actitudes que lo conforman. Esta actividad se caracteriza porque el estudiante establece relaciones no arbitrarias entre aquellas ideas que posee y las nuevas que pretende aprender. El proceso de construcción consiste en una elaboración personal, siendo ellos responsables en última instancia de su aprendizaje; De acuerdo con lo manifestado por la <http://www.wikipedia.com> el constructivismo se fundamenta en las teorías de Piaget, Vygotski, Ausubel, porque el conocimiento humano ha sido enriquecido por la investigación y la vasta producción de estos autores, que desde diferentes frentes han coincidido en afirmar y mostrar que el conocimiento no es el resultado de una copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa e interna es interpretada y reinterpretada, construida y reconstruida por la mente que va formulando progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes; modelos o esquemas previos que no están dados de una vez para siempre en la estructura de la mente humana sino que se construyen y reconstruyen permanentemente, dada su dimensión genética.

Utilidad.- A través del constructivismo se pretende que el estudiante pueda utilizar operaciones mentales de orden superior como juzgar, inferir, deducir, investigar, seleccionar, sistematizar, y otras que le permitan formar más estructuras cognitivas que , en definitiva, logran aprendizajes significativos y construir sus propios aprendizajes.

Se ha comprobado que el estudiante aprende más eficazmente cuando lo hace en forma cooperativa. Si bien también la enseñanza debe individualizarse en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo, es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que se establecen mejores relaciones con los demás, aprenden más, se sienten más motivados, aumenta su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas. En la práctica esta concepción social del constructivismo, se aplica en el trabajo cooperativo,

El constructivismo educativo.- La educación no se puede confundir con la mera acumulación de información, experiencias o datos discretos y aislados. El estudiante entiende cuando logra modificar su estructura mental, sus procesos, sus nociones, sus conceptos y operaciones lógico-formales para alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración, según la etapa de su desarrollo.

En definitiva, de la trasmisión de conocimientos específicos y de la acumulación y memorización de información, papeles básicos de la escuela tradicional, está obligado más bien a impulsar en la mente de los estudiantes los procesos, conceptos e instrumentos de conocimiento generales y abstractos, propios y esenciales de las diversas disciplinas científicas y tecnológicas, imprescindibles en el mundo actual.

Representantes.- Como manifiesta: Rafael Flórez Ochoa (1997) A Kant se considera como el precursor de una concepción del conocimiento humano que significó un giro, un viraje radical y un abandono de las tradicionales concepciones aristotélico-tomistas que habían dominado por siglos. Jean Piaget y su teoría Constructivista del Aprendizaje, quien ha dedicado especial atención y ha logrado desentrañar el carácter y la naturaleza del conocimiento humano, particularmente en las etapas de la infancia, niñez y adolescencia. A Bruner con su teoría sobre el Aprendizaje por Descubrimiento. Uno de los más importantes conceptos sobre el cual trabajó Vigotsky fue la Zona de Desarrollo Próximo(Pág. 224)., el cual se engloba dentro de su teoría sobre el aprendizaje como camino hacia el desarrollo del conocimiento. Ausubel con su teoría sobre el Aprendizaje

Significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante

Esta investigación favorece el desarrollo de aspectos socio-afectivos como la colaboración, participación, el pensamiento y la creatividad recursos que impulsen las relaciones con sus semejantes, es decir, material que propicie un adecuado desarrollo de todas las capacidades, motrices, cognitivas, socio-afectivas. Sin olvidar que estos recursos materiales armonicen con el ambiente y de esta manera ofrezca espacios acogedores, cálidos, confortables, que favorezca la actividad y la adecuación a todas las áreas: Identidad y Autonomía Personal, Medio Físico y Social y Comunicación y Representación.

La realidad educativa actual obliga a actualizar los conceptos de los distintos elementos que intervienen en la práctica docente. De hecho, lo que se enseña y lo que se aprende está regulado y condicionado por el conjunto de medios y materiales utilizados que son la clave para la difusión y desarrollo de las innovaciones educativas.

En el paradigma cognitivo, el rol del docente es tan activo como el de los estudiantes, pero no controla de forma arbitraria, por ello es considerado como un ser reflexivo de sus acciones, de su quehacer pedagógico, crítico, orientador de su conducta y del aprendizaje de sus estudiantes.

El aprendizaje funcional, los contenidos y los métodos son simples medios que el docente ocupa para preparar al estudiante a vivir como persona y ciudadano(a). El profesor(a) como mediador del aprendizaje debe: Conocer los intereses de los estudiantes, sus diferencias individuales, sus inteligencias múltiples, sus necesidades evolutivas, los estímulos de sus contextos: familiares, comunitario y educativos y mediar el nuevo aprendizaje con esas realidades.

En el paradigma constructivista, el rol del docente es moderador, coordinador, facilitador, mediador y requiere un clima afectivo, armónico, de mutua confianza para

desarrollar su trabajo. En toda actividad constructivista debe existir una circunstancia que haga tambalear las estructuras previas de conocimiento y obligue a un reacomodo del viejo conocimiento para asimilar el nuevo.

En cuanto a los materiales curriculares, éstos cumplen con la función de orientar el proceso de planificación de la enseñanza; dada la importancia de este proceso, estos materiales se convierten en una pieza fundamental del aprendizaje.

La visión apunta hacia el material curricular como cualquier medio, instrumento o soporte que facilite y potencie el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus múltiples dimensiones y objetivos. Los medios y materiales curriculares son tecnologías de la información y comunicación ya que almacenan, representan y permiten el acceso al conocimiento y a la cultura.

La investigación se asume desde un enfoque epistemológico de total integridad por cuanto el principio fundamental de la investigación constituye la búsqueda sistematizada del conocimiento, como una instancia para incidir en la transformación de la realidad.

Como manifiesta: Piaget.- (1991) “El conocimiento no es una simple información, sino una interrelación dialéctica ente sujeto y objeto para transformarse, conocer es transformar”

Esta definición considera la relación sujeto objeto para que se produzca el aprendizaje y como impacto se verá la transformación de la persona en la solución del problema; entonces el estudiante necesita de objetos que en este caso son los materiales curriculares para mejorar su aprendizaje.

La sociedad, la cultura y los valores tienen un efecto marcado en la planificación. Es una época de transformaciones radicales, que avanza a gran velocidad e incertidumbre, en el contexto de una progresiva globalización de los mercados, creciente disponibilidad de nuevos conocimientos, instantaneidad de las comunicaciones y una mayor toma de conciencia; al respecto de las catastróficas

consecuencias de la forma de desarrollo basado en la depreciación del ecosistema y transformaciones aceleradas de producción de conocimientos.

El estudiante debe ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones sociales en que se involucra a lo largo de su vida escolar y extraescolar. El profesor debe ser entendido como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medios socioculturalmente determinados, y como un mediador esencial entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los estudiantes. Así, a través de actividades conjuntas e interactivas, el docente procede promoviendo zonas de construcción para que el estudiante se apropie de los saberes, gracias a sus aportes y ayudas estructurados en las actividades escolares siguiendo cierta dirección intencionalmente determinada.

El profesor deberá intentar en su enseñanza, la creación y construcción conjunta de zona de desarrollo próximo con los estudiantes, por medio de la estructura de sistemas de plataforma flexibles y estratégicos.

La educación formal debe estar dirigida en su diseño y en su concepción a promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores y con ello el uso funcional, reflexivo y descontextualizado de los instrumentos (físicos y psicológicos) y tecnologías de mediación sociocultural (la escritura, las computadoras, etc.) en los educandos. Muchos maestros tienen esa actitud: "yo les enseñe, pero ellos no aprendieron"; son corresponsables, no puede, si bien el estudiante es estrictamente responsable de su aprendizaje, no lo puede dejar a la deriva.

Como manifiesta: Lev Vigotsky el concepto de zona de desarrollo próximo, introducido desde 1931, "en donde el estudiante es capaz de ser por sí mismo de manera autónoma y lo único que necesita es la orientación, la guía, la dirección".

Entonces lo primero que tiene que hacer al iniciar el semestre o el año escolar, es identificar la zona de desarrollo próximo de cada uno de los estudiantes. Que ellos son capaces de hacer por sí mismos y que necesita, del apoyo mediante la utilización

adecuada de los materiales curriculares; de tal manera que los va conduciendo y orientando para que logren el aprendizaje significativo que debe ser interpretado por un lado en función del alumno que sirve de anclajes para los nuevos conocimientos la interrelación entre el material de aprendizaje y los preconceptos; y la asimilación entre los significados viejos y los nuevos, aumentando la capacidad de la estructura cognitiva para recibir informaciones nuevas y similares,

De acuerdo al uso y aplicación de materiales curriculares, Piaget, considera que se produce la asimilación y la acomodación; fundamentando que son dos procesos permanentes que dan a lo largo de toda la vida e interactúan mutuamente en un intento de equilibrio, que puede llamarse proceso regulador, a un nivel más alto, que gobierna la relación entre asimilación y la acomodación.

Asimilación de nuevos conocimientos mediante la utilización de materiales curriculares y la acomodación de temáticas en relación al año de estudio como a la edad cronológica.

1.2. INTERAPRENDIZAJE

El inter aprendizaje se lo define como la interacción dinámica que permite el intercambio de información según manifiesta: Padilla S.- (2005) (Pág. 27). “Se refiere a las interacciones y a la naturaleza social en que se organiza el aprendizaje para la construcción del conocimiento”

Para que se produzca el inter aprendizaje es necesario de la participación recíproca de los estudiantes que se involucren con el objeto de estudio, con los medios y materiales y las demás personas, que participan en la construcción colectiva del conocimiento permitiendo relacionarse el estudiante consigo mismo durante el proceso de aprendizaje.

El inter aprendizaje se caracteriza por la participación mutua de los actores educativos según lo manifiesta la [wikipedia](#) “Como la interacción dinámica entre el

docente con el y/o los estudiantes desencadenando una relación de intercambio existencial, favoreciendo la óptima relación de los estudiantes entre sí”

Se caracteriza el inter aprendizaje por la acción recíproca que mantienen tanto el docente como los estudiantes, empleando cualquier medio de comunicación, con la intención de participar positivamente y mejorar sus procesos y productos de enseñanza y aprendizaje.

El inter aprendizaje es de gran utilidad como lo manifiesta la wikipedia “Que plantea la formación de un individuo integrador y transformador, que promueve el mejoramiento personal y social a través de su participación activa y consciente en sus acciones”.

Esta definición manifiesta que el inter aprendizaje favorece en la formación del estudiante como un sujeto innovador y productivo para desarrollar estrategias y habilidades que permitan enriquecer sus conocimientos, mantener las relaciones interpersonales abiertas y positivas para facilitar el aprendizaje.

Por inter aprendizaje se define la acción recíproca que mantienen, al menos, dos personas, empleando cualquier medio de comunicación, con el propósito de influirse positivamente y mejorar sus procesos y productos de aprendizaje.

La interacción dinámica que sostiene un tutor es decir el docente con el estudiante o un grupo de estudiantes desencadena una relación de intercambio existencial.

- La interacción entre pares, en el sentido pedagógico, favorece la óptima relación de los estudiantes entre sí, dando lugar a:
- El protagonismo compartido
- La implicación permanente
- La ayuda continúa
- La expresión de la máxima capacidad de la autonomía personal
- La corresponsabilidad

- La cooperación participativa y creativa
- La verdadera comunicación
- El apoyo solidario

Es muy importante estar conscientes de que las personas no aprendemos solas, es por eso que se han originado los currículos, los planes de estudio, los métodos, las mediaciones y dispositivos pedagógicos, se cuenta con la ayuda de los profesores que son los encargados de organizar ambientes y experiencias educativas; lo cual ayuda de mediador entre el estudiante y los conocimientos. Para el grupo de investigación el inter aprendizaje es una manera de aprender siendo crítico con las ideas y no preocuparnos por criticarlas personas, ya que anima a todos a participar activamente, escuchar las ideas de todos aunque no parezcan, si algún tema no está muy claro reformularlo y esperar los aportes de las demás personas para que todo el tema quede claro, intentar cambiar nuestro propio pensamiento cuando sea necesario, además prepara para trabajar en equipo, que conlleva a:

1.2.1. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Son cuatro los tipos de enseñanza hablando pedagógicamente y estos son con sus respectivas características:

Formativa.- Énfasis en el desarrollo de capacidades intelectuales.

Informativa.-Énfasis en la transmisión de conocimientos.

General.- Predominio de herramientas fundamentales para abordar gran número y variedad de problemas.

Específica.- Orientada hacia temas específicos.

Ahora también existen las enseñanzas a **distancia, presencial y virtual.**

Las teorías del Inter-aprendizaje

Ausubel (1.976) lo define como “La adquisición permanente de un cuerpo de conocimientos” (Didáctica Crítica ,DINACAPED, Quito).

Para Mastaché es “El descubrimiento de algo nuevo”

La experiencia es la que nos permite la adquisición de nuevas formas de conducta; además es un cambio de la conducta y la capacidad de un ser humano, es está a la vez un proceso y un producto.

1.2.2. Tipos de aprendizaje

Los tipos de aprendizaje los definiremos tomando en cuenta y en consideración los medios que utilizamos para modificar la conducta. En vista de la importancia mencionaremos algunos tipos de aprendizaje.

Aprendizaje motor.

Se basa en conocimientos que a veces resultan incapaces y producen gastos de energía, Ejemplo: Si queremos manipular objetos sin planificación. Se relaciona con los sentimientos pues el estado interior de la persona se refleja en su conducta motriz, se expresa también actividades de baile, canto, entre otros.

Aprendizaje por imitación

En los primeros años de vida tanto el niño como la niña son frecuentemente imitativos. Este tiene sus ventajas Ejemplo: si el hogar hay el predominio de los valores, estos niños al llegar a la madurez, sin lugar a dudas que serán los primeros en poner en práctica estos valores, caso contrario nos daremos cuenta rápidamente de la ausencia de los mismos.

Aprendizaje reflexivo.

La reflexión crítica nos lleva al éxito pero es muy importante que relacionemos la causa con el efecto, que aprendamos a analizar, deducir, priorizar, criticar, generalizar y obtendremos siempre una gran capacidad de discernimiento. Ejemplo para escoger una carrera, tenemos que tomar en cuenta varios factores, aptitud, mercado de trabajo, costos, vocación, etc.

Aprendizaje asociativo.

En este aprendizaje interviene la memoria fundamentalmente se hace presente en las actividades prácticas del diario vivir como la música, la pintura, etc.

Aprendizaje significativo y funcional.

Es aquel que teniendo una relación sustancial entre la nueva información, pasa a formar parte de la estructura cognoscitiva del hombre y puede ser utilizado en el momento preciso para la solución de problemas.

1.2.3. Proceso de Aprendizaje.

Desde la aparición en la tierra el ser humano ha demostrado interés por aprender, este mismo interés lo ha llevado a averiguar cómo aprender. En cada una de las sociedades ha encontrado formas diferentes sobre la naturaleza de aprendizaje.

En la primera instancia el hombre aprendió basado en la experiencia mas no es el proceso del mismo. Ejemplo: Los padres transmiten a sus hijos sus habilidades, sus conocimientos, los artesanos, mecánicos, ebanistas a sus aprendices etc.

Para Piaget el equilibrio en el proceso de aprendizaje es el más importante, ya que necesita de una gira profesional para ubicarse en el tiempo y en el espacio.

1.2.4. Fase del aprendizaje

En el proceso de aprendizaje se requiere de algunas fases, las mismas que son:

Fase Sincrética.

Es confusa para el alumno y no alcanzar o comprender, no encuentra lógica, no conceptualiza. Ejemplo: Cuando va a clases desmotivado, él mismo no se ayuda y no le da importancia al tema de estudio.

Fase Analítica

En esta fase se investiga y en el proceso de la clase se analiza con lujos de detalles para luego extraer lo más importante y necesario.

Fase sintética.

Esta es lo contrario de la a analítica, ya que no es vista en detalle. Ejemplo: el alumno simplemente realizará un resumen con sus propias palabras entendiendo el fondo y la forma.

Fase Consolidación.

Como su nombre lo indica es un ejercicio, un repaso, refuerza el conocimiento adquirido hasta convertirlo en experiencia. Ejemplo: Una vez analizado y sistematizado el tema, el alumno está en capacidad de tener sus propias ideas, el mismo que le permitiría en cualquier momento hacer la defensa del tema.

1.2.4. Leyes del Aprendizaje.

Hemos mencionado antes que el aprendizaje es un cambio de conducta básico y permanentemente, la misma que ocurre en la práctica o experiencia.

Gerardo Inca y Alida Jara nos proponen lo siguiente:

Que el aprendizaje a más de tener fases debe tener leyes.

Ley de Motivación.

Esto nos demuestra que cuando una persona está dispuesta, animada, interesada en actuar en este proceso le resulta agradable hacerlo y el no hacerlo desagradable. Ejemplo: Cuando los estudiantes están interesados en entregar el deber para que sea revisado y el maestro no lo revisa estos se desmotivan y pierden el interés.

Ley de Éxito

Cuando la persona ha tenido éxito reproduce y trasmite sus experiencias. En el estudio se cumple esta ley porque dependerá de esta para la elección de la carrera del alumno, la que tomará en cuenta los éxitos y fracasos que haya tenido en su vida estudiantil.

Ley de Vivencia.

Es la relación del sujeto con el objeto, es muy importante ya que esta ley nos indica, que es preciso tener cierta vivencia de lo que pretendemos estudiar o aprender, para poder llegar a los mismos sin mayores dificultades.

1.2.5. Condiciones de Aprendizaje.

Hay condiciones que pueden favorecer el aprendizaje por ejemplo: La edad, la repetición, el éxito, las buenas relaciones entre maestros y alumnos, la lectura científica, la investigación científica, etc.

Condiciones Fisiológicas.

Se refiere al buen funcionamiento orgánico ó fisiológico, los mismos que se verán seriamente perjudicados de presentarse condiciones desfavorables en su integridad física para lo cual deberá mantener una dieta balanceada.

Condiciones Psicológicas.

Se refiere a la atención, la emotividad, el interés, la inteligencia, al estado de ánimo, estas pueden marcar influencias.

1.2.6. Formas de Aprendizaje.

Las formas de aprendizaje se pueden obtener de diferente manera, las cuales tienen sus características particulares.

Forma motora

Fundamentalmente intervienen los movimientos musculares y pueden ser de dos formas: sensorio motoras y perceptivo motoras.

En lo sensorio motoras funcionan con un mínimo control de pensamiento. Ejemplo: Mantenerse de pie, cambiarse de posición, realizar gestos, tec.

En lo perceptivo motoras funcionan con mayor participación el pensamiento, ejemplo:

Cuando escribimos, dibujamos, preguntamos, etc. Se participa en la clase en forma activa.

Forma emotiva.

Es la que se utiliza la emotividad y puede ser de apreciación hacia la cultura o naturaleza, con el fin de tener conclusiones lógicas.

1.2.7. Teorías del Inter-aprendizaje.

Teorías Conductistas: (Metodología del aprendizaje. UNE, Bolívar)

Objetivos:

- ✓ Analizar las diferentes teorías del aprendizaje para generar un aprendizaje significativo con miras al Siglo XXI.
- ✓ Aplicar los conocimientos de la teoría conductista en búsqueda de la excelencia docente.

APLICACIÓN DE LOS MODELOS EN EL AULA

La técnica de modelación verbalizada tiene éxito y contribuye a mejorar el rendimiento escolar. El aprendizaje se hace más fácil porque al alumno se encuentra

en contacto con la modelación, recibiendo directamente las instrucciones verbales. Es eficaz para motivar las conductas efectivas y la actividad de conocimientos. Ejemplo: Los alumnos necesitan “ver” de qué manera ayudarían a los más necesitados y los resultados positivos de una acción solidaria.

APLICACIÓN DE LA TEORIA CONDUCTIVISTA EN EDUCACION

Según los experimentos de Skinner el principio básico del aprendizaje se basa en “que los movimientos pueden conformarse si las acciones que se aproximan progresivamente a la conducta Terminal deseada se recompensa”.

INSTRUCCIÓN PROGRAMADA

Es fundamental tomar inconsideración para evaluar en “paquete” de educación programada: la forma de presentación el ordenamiento de los contenidos: la dificultad de las etapas, la motivación del que aprende y la capacidad de realizar trabajos independientes.

1.2.8. Teoría Cognoscitiva:

Objetivos:

1. Aplicar los conocimientos de la teoría cognoscitiva en la búsqueda de la excelencia docente.
2. Conocer las ventajas y desventajas de la instrucción programada con método didáctico en beneficio de los estudios.

Para los teóricos cognoscitivos su interés radica en lo que ocurre en la mente en el momento del aprendizaje.

PIAGET

Jean Piaget su teoría pone de manifiesto el concepto de aprendizaje a través del pensamiento activo de información, lo que conlleva a la “exploración” y el descubrimiento. Afirma Piaget que los estímulos no actúan sobre el hombre, sino que el hombre actúa sobre los estímulos, el “aprendizaje es lo que las personas hacen con

los estímulos y no lo que estos hacen con ella ”.Los conceptos básicos son dos: Acomodación y Asimilación, los cuales se parecen a los conductistas en relación al aprendizaje.

Piaget asevera: “Aprendemos lo que hacemos y no solamente lo que escuchamos o vemos. Ejemplo: Ninguna conducta es totalmente previsible, tal es el caso de gemelos idénticos criados en el mismo ambiente, no por ello mostrarán la misma conducta.

BRUNER

Según Jerome Bruner “el aprendizaje supone el procesamiento activo de la información y de cada persona lo organice y construya a su manera”.

La teoría de Bruner sobre el desarrollo mental se resume en las siguientes ideas:

- ❖ El desarrollo intelectual, permite utilizar el lenguaje como medio de expresión y con ello hacer posible una organización del medio ambiente.
- ❖ El desarrollo intelectual se fundamenta en una interacción sistemática entre maestros, alumnos, con la instrucción adecuada se logra la mayor madurez cognoscitiva.

Teoría ecléctica

AUSUBEL

David Ausubel opina que la enseñanza didáctica es el método más eficaz para lograr el aprendizaje.

Ausubel es un investigador ecléctico que “recomienda aplicar un método” por cada caso” Su verdadera fama reside en los métodos de planificación para lograr una cantidad óptima en el aprendizaje.

El dominio de reconocimiento se logra por el aprendizaje receptivo: para los problemas de la vida diaria se aplica el aprendizaje por descubrimiento: Para Ausubel, Muchas personas creen que el aprendizaje receptivo es siempre memorista y que el aprendizaje por descubrimiento es siempre significativo.

Es importante reflexionar sobre la facilidad con que adquiere la información cuando hay organización y secuencia lógica. Es decir que la compilación de datos debe entregarse como sistema lógico y no como aislados. Ausubel también nos habla sobre la utilización de temarios y resúmenes, con la finalidad de facilitar el aprendizaje y la retención.

Sugerencias de Ausubel

- 1.- anuncie el objetivo del aprendizaje y comunique cuando va a dar un concepto nuevo o fundamental.
2. Presente el contenido en etapas con organización lógica y secuencial.
3. Incentive para que todos los alumnos participen en forma activa y respondan a sus preguntas; tenga la seguridad de que cada paso que se da está bien afianzado para poder iniciar el siguiente.
4. Culmine sus elecciones con un repaso o resumen integrador de los puntos clave, haciendo hincapié en los conceptos generales.

1.2.9. Constructivismo-Teoría Neo piagetiano

Las actividades que se fundamentan en los sentimientos y cualidades personales, cobra vital importancia, debido a que éstas propician la interacción del sujeto en el contexto de un grupo. Dentro de este enfoque la construcción del conocimiento se realiza en el “contexto grupal”, involucrando al alumno en el aprendizaje; fomentando las relaciones del estudiante con su grupo.

Este accionar permite el desarrollo de autoconocimiento personal, el descubrimiento de talentos que se mantenían escondidos y él despertar de un sinnúmero de

potencialidades y el logro de una verdadera motivación para que el alumno se sienta como una “persona total”

El constructivismo pone “especial interés” en la estructuración del conocimiento, en la evaluación de las nuevas ideas y el aprendizaje como producto de la fuerza creadora del espíritu y de la energía intelectual del alumno.

1.2.9. Evaluación de procesos o productos del Interaprendizaje.

La evaluación se define como un proceso sistemático, continuo e integral que sirve para medir la validez de las estrategias, tácticas y tipos de interacciones empleadas para el logro del aprendizaje, en las últimas décadas se han desarrollado cantidad de estrategias y prácticas evaluativas dejando grandes propuestas para poder comprender e interpretar la mediación, el proceso y el producto del aprendizaje, se ha cambiado la forma de evaluar anterior por la nueva evaluación alternativa que pretende valorar de manera afectiva las competencias básicas, medir los niveles de desempeño en el aula.

Habilidades y destrezas que se desarrollan con el interaprendizaje.

Ser crítico con las ideas, no con las personas.

Centrarse en tomar la mejor decisión posible, no en ganar, animar a todos a participar y a dominar la información relevante.

Escuchar las ideas de todos, aunque resulten desagradables.

Reformular lo que haya dicho alguien sino está muy claro.

Intentar comprender todos los aspectos del problema y cambiar el propio pensamiento cuando sea necesario.

- Cooperación
- Lograr la experticia en el contenido.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

- Forma de trabajo
- Compartir metas, recursos, logros
- Entender el rol de cada estudiante
- El éxito de uno es el éxito de todos.
- Responsabilidad

Se busca la responsabilidad individual en la tarea asignada a cada quien.

Todos los estudiantes deben comprender y respetar la tarea de los demás integrantes.

La suma del todo (trabajo) es mayor que la suma de las partes (tareas realizadas individualmente).

1.2.10. COOPERACIÓN

Se puede definir a la cooperación de acuerdo con la <http://www.unetparticipa.com> “Acción solidaria o de colaboración de una persona o grupo de personas para lograr objetivos que beneficien a uno o ambos involucrados”.

En un trabajo cooperativo cada uno de los participantes interactúa con los demás para llegar a un fin común y todos participan más activamente y se produce una comunicación y un acuerdo entre todos los miembros del grupo, para alcanzar las metas trazadas.

La característica de la cooperación de acuerdo con lo expresado por la <http://www.wikipedia.com> “el trabajo en común llevado a cabo por parte de un grupo de personas o entidades hacia un objetivo compartido, generalmente usando métodos también comunes, en lugar de trabajar de forma separada en competición”.

El trabajo cooperativo no compete, sino que suma fuerzas hacia el objetivo siente afinidad por sus compañeros, y es parte de un plan de acción, con el que se involucra, y comparte sus valores. Sabe que solo siendo solidario, permitiéndose ser ayudado y ayudar, obtendrá la finalidad deseada.

La cooperación es muy útil según lo menciona la <http://www.wikipedia.com> “es una estructura de interacción didáctica diseñada para facilitar la realización de un producto final específico o una meta en personas que trabajan juntas en grupo”.

La cooperación es de gran beneficio porque permite interactuar recíprocamente con el individuo, mediante el trabajo en equipo, para de esta manera buscar la elaboración del producto terminal y beneficiarse conjuntamente.

1.3. CIENCIAS NATURALES

“La ciencia como cualquier otra área del conocimiento, tiene su propio discurso, es decir, su propio sistema y mecanismo de comunicación para predicar, persuadir y convencer. Tiene también como cualquier ideología, sus defensores, es decir, aquellos encargados de alimentar con argumentos y a través de la producción de nuevos conocimientos el discurso científico.

Pero también tiene sus partidarios, es decir, aquellos que no aceptarían ningún otro argumento como válido si es que éste no proviene de la ciencia. Todo esto es construido en el marco de ciertas formas, convenciones e inter relaciones sociales que suceden en la vida diaria.

¿Cuál es la relación de esto con la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias? Lo que acabamos de afirmar, vale también para la educación. La educación científica y en particular la enseñanza de las Ciencias Naturales es un proceso de culturización social que trata de conducir a los estudiantes más allá de las fronteras de su propia experiencia a fin de familiarizarse con nuevos sistemas de explicación, nuevas formas de lenguaje y nuevos estilos de desarrollo de conocimientos.

El aprendizaje de las ciencias no sucede de manera espontánea, sino que es un ejemplo de aprendizaje difícil que requiere asistencia para conseguirlo. Por lo tanto,

el docente constituye el eje principal para ayudar a los alumnos a esta apropiación cultural de la práctica de la ciencia.

De allí que el docente, cumpliendo su rol de guía, de mediador y facilitador de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe entender que el conocimiento científico y por ende su enseñanza más que un conocimiento final y acabado es el producto de un proceso de construcción social.

En consecuencia, este conocimiento jamás deberá ser presentado como un producto final, acabado, menos aún absoluto e incuestionable. Por el contrario, deberá ser presentado como un producto en proceso de construcción, casi nunca terminado, siempre incompleto y listo para ser mejorado e incluso cambiado.

Un producto que cambia permanentemente en el tiempo, sujeto a las preferencias, gustos, tendencias, presiones e intereses sociales y económicos de nuestra vida cotidiana.

En este sentido, ni siquiera el método científico existe al margen de las tendencias sociales y económicas que acabamos de describir. Además, la producción del conocimiento más que un proceso de construcción individual utilizando el método científico es un proceso de construcción colectiva llevado a cabo en contextos colaborativos.

Desde esta perspectiva, la ciencia progresa en la medida en que una comunidad científica mantiene un crítico diálogo transformador que minimiza las subjetividades individuales de los científicos a favor de los valores colectivos de la comunidad.

Esto quiere decir que la ciencia siendo una reflexión objetiva del mundo que nos rodea es sobre todo el resultado de un proceso colectivo de construcción de conocimientos y los objetivos de su enseñanza, no deberán ser confundidos con los objetivos de la propia ciencia.

En los Estados Unidos, los Estándares Nacionales de Educación en Ciencias (NSES de sus siglas en inglés), consideran el punto de vista que acabamos de sostener, que la ciencia es el resultado de un proceso de construcción social a través de la argumentación y el intercambio entre los científicos y éstos a su vez con la sociedad.

Los estándares reflejan la visión contemporánea de la naturaleza que tiene hoy en día la ciencia, contrariamente a la concepción positivista ya superada pero lamentablemente todavía presente en muchos sistemas educativos y ciertos medios de comunicación de que la ciencia es un conjunto de procedimientos objetivos desarrollados por los científicos de manera individual en sus laboratorios.

Los estudios de las actividades observadas que los científicos realizan en sus laboratorios, revelan que los valores sociales e individuales, las relaciones interpersonales, el estatus social, las tácticas de persuasión y las contingencias locales del contexto de la investigación juegan un papel importante en la producción científica.”

1.3.1. APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

“El aprendizaje de ciencias naturales es un proceso continuo y permanente, en el que el estudiante adquiere conocimientos a través de habilidades, destrezas y hábitos de estudio. El aprendizaje de la ciencia consiste en transformar el significado lógico en significado psicológico, es decir en lograr que los alumnos asuman como propios los significados científicos. Para lograr esto, la estrategia didáctica deberá consistir en un acercamiento progresivo de las ideas de los alumnos a los conceptos científicos, que constituirían el núcleo de los currículos de ciencias”

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

“Dotar a las personas y grupos sociales de una visión de conjunto de la realidad natural, que les permita comprender el mundo en que viven, tomando en consideración tanto la experiencia más inmediata como los saberes organizados.

Favorecer que esa comprensión del mundo haga posible una relación del individuo con su entorno más rica y participativa, formando personas y grupos con capacidad para integrarse en su medio, para transformarlo y para respetar la diversidad de elementos físicos, biológicos, antropológicos y culturales que lo conforman.

- Prepara personas con una calidad de vida individual y social que las capacite para el ejercicio de la autonomía, la cooperación, la creatividad y la libertad.

- ”Promover el desarrollo armónico de la persona, como fruto de una experiencia educativa no fragmentaria, con un desarrollo conjunto de lo cognitivo, psicomotor y socio afectivo, propiciándose la interacción constante entre la construcción de conocimiento, el desarrollo social, el sentido de pertenencia al grupo, la confianza en las capacidades personales, el sentido de la propia identidad,” Enciclopedia Práctica de la Pedagogía. Aprendizaje y enseñanza. Grupo Océano. Tomo II. Año 2008

Ello supone crear contextos de aprendizaje en los que la generación de conocimientos vaya ligada a la felicidad del individuo y a facilitar sus procesos de socialización.

Formar personas conscientes de su capacidad de aprendizaje, que puedan trabajar los problemas que la realidad les plantea, que puedan actuar reflexiva e inteligentemente ante diversas situaciones vitales y que sean capaces de regular sus propios procesos de aprendizaje y ponerlos al servicio de los fines propuestos.

Personas que sepan unir el desarrollo del individuo al desarrollo de los grupos sociales, de manera que la comprensión y la actuación en la realidad sea más una tarea colectiva que individual.

Los dos últimos objetivos específicos del currículo de enseñanza de la ciencia para la secundaria del Programa Internacional Británico, consideran el carácter social de construcción y la enseñanza de las ciencias naturales así como la didáctica de su enseñanza y aprendizaje que constituyen los dos ejes sobre las cuales desarrollamos los contenidos y los argumentos de este trabajo.

Se ha sostenido que la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y por ende el conocimiento científico que adquieren los alumnos, provendría de la observación minuciosa de la realidad, para lo cual se requeriría del uso imprescindible del llamado "método científico". De hecho, esta concepción todavía persiste en las aulas y es alimentado cotidianamente por los medios de comunicación y un número todavía mayoritario de instituciones educativas.

Aunque esta visión positivista de que la ciencia es una colección de hechos objetivos regidos por leyes que pueden extraerse directamente si se observan esos hechos ya ha sido superada por muchos científicos y filósofos, según las cuales el conocimiento científico difícilmente se extrae de la realidad sino que procede de las mentes de los científicos que elaboran modelos y teorías en el intento de dar sentido a la realidad.

Sin embargo, en gran medida en las aulas educativas en el Ecuador, todavía se enseñan: de que las teorías científicas son saberes absolutos o positivos en vez de aproximaciones relativas. Las teorías científicas son construcción es sociales que lejos de "descubrir" la estructura del mundo, o de la naturaleza, la construyen o lo modelan. Aprender ciencia debe ser por tanto una tarea de comparar y diferenciar modelos, no de adquirir saberes absolutos y verdaderos.

Enseñar ciencia no debe tener como meta presentar a los alumnos los productos de la ciencia como saberes acabados, definitivos.

Al contrario, se debe enseñar la ciencia como un saber histórico y provisional, intentando hacerles participar de algún modo en el proceso de elaboración del conocimiento científico, con sus dudas e incertidumbres, lo cual requiere de ellos también una forma de abordar el aprendizaje como un proceso constructivo, de búsqueda de significados e interpretación, en lugar de reducir el aprendizaje a un proceso repetitivo o reproductivo de conocimientos precocinados, listos para el consumo.

A esto se suma que para el caso de la educación básica y particularmente en la secundaria en la mayoría de las instituciones educativas privadas, predomina el carácter selectivo en vez del formativo.

Los colegios en su afán por atraer a sus aulas a los alumnos cuyos padres están dispuestos a pagar por asegurar una educación de calidad para sus hijos vista en términos de ingreso a la universidad, realizan un gran despliegue de mercadeo que muchas veces entra en contradicción con el carácter ético implícito en la formación de los adolescentes y jóvenes en una sociedad, presente en los discursos e idearios de dichas instituciones.

En gran parte de ellas, la enseñanza de las ciencias naturales considera que el método científico sería el único instrumento que permite que los alumnos descubran con objetividad los fenómenos científicos y las leyes que los explican, olvidándose que los conocimientos que nos presenta la ciencia, aún las exactas están en constante revisión y por tanto el método científico también tiene sus limitaciones en la creación de los nuevos conocimientos que se incorpora a nuestra vida cotidiana” CODESANGIL. Enciclopedia Pedagógica. Año 2008

El uso y aplicación de materiales curriculares en la enseñanza de las Ciencias Naturales, desarrolla el aprendizaje por recepción, denominada enseñanza expositiva, se caracteriza porque su contenido es presentado en forma completa y acabada, sin que el alumno tenga que realizar ningún descubrimiento independientemente, es decir una enseñanza expositiva es aquella en la que el material en la que va a aprender está organizado de tal manera que se muestra explícitamente la relación de los conceptos entre sí, de los conceptos y los procedimientos, de las teorías y de estas con las implicancias prácticas. La presentación de estos materiales curriculares, pueden ser mejor o peor y más o menos explícita para el alumno o el docente.

Dependiendo de los factores que intervienen en la enseñanza de las Ciencias Naturales como el tipo de tarea, el material, el grado de elaboración y coherencia del

material presentado, los conocimientos previos del alumno, sus metas en particular, el tipo de evaluación el estudiante incorpora el material de diferentes maneras:

Aprende en forma repetitiva si el material está constituido por datos no muy conectados entre si; si no es demasiados extensos, si el alumno no tiene mucho interés en él o no posee los preconceptos que le permitan conectar esos datos con otros; o se va a juzgar al estudiante por su capacidad de repetición de ejemplos o meras definiciones.

El aprendizaje es más comprensivo si el alumno realiza un mayor esfuerzo para incorporar los nuevos contenidos, si el material presentado es ordenado y conectado; si se tiene en cuenta sus conocimientos previos, intereses y la técnica de conversación heurística; si se juzga su aprendizaje mediante tareas de solución de problemas o de generalización de los aprendido. (Grupo Santillán 2009)

Para que el estudiante asimile los conocimientos de los temas y contenidos pedagógicos de Ciencias Naturales y los integre en su estructura, es necesario que el docente organice sus exposiciones utilizando materiales curriculares acorde al grupo de estudiantes aplicando las tres fases como son: Introducción.- activación de conocimientos previos. Presentación del contenido o exposición propiamente dicha: la organización conceptual ha de ser explícita y motivadora. Establecimiento de conexiones entre las ideas previas y la organización conceptual: comparación, ejemplificación, aplicación. (Pozo, J, O. El aprendizaje y la enseñanza de conceptos en : Coll C. Pozo J.i. Sarabia B. y Valls E. Los contenidos en la reforma; enseñanza y aprendizaje de conceptos , procedimientos y actitudes. , Madrid, -Santillán _ Aula , 1992. – 2013)

2. TEORIA CONCEPTUAL

Materiales: Elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto. Los elementos del conjunto pueden tener naturaleza real (tangibles), naturaleza virtual o ser totalmente abstractos.

Curriculares: **Conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los estudiantes deberán lograr cuando se encuentren en un determinado nivel educativo.**

Interaprendizaje: Intercambio de ideas expositor-coordinador sobre un tema.

Ciencias Naturales: Aquellas disciplinas que en forma ordenada y sistemática, utilizando el método experimental, tienen a la naturaleza (lo creado sin intervención humana) como su objeto de estudio.

Conocimiento: **Conjunto de información** almacenada mediante la **experiencia** o el **aprendizaje (a posteriori)**, o a través de la **introspección (a priori)**. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Programa: proviene del griego, de donde pasó al latín como “programma”, que a su vez deriva del verbo “prograffo”, integrado por “pro” que significa antes y “graffo” = escritura, designando las actividades planeadas por escrito con antelación, según un orden, para desarrollar en una o varias jornadas, o lapsos más extensos de tiempo.

Metodología: 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.

Aprendizaje: es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Didáctica: Es el arte de saber transmitir los conocimientos de la forma más adecuada para su asimilación.

Enseñanza: Es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas y preceptos) Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

Recursos: es un **medio de cualquier clase** que permite conseguir aquello que se pretende. Un **material**, por otra parte, es **algo perteneciente o relativo a la materia** (resulta opuesto, por lo tanto, a lo espiritual).

Imagen : Una representación visual, que manifiesta la apariencia visual de un objeto real o imaginario.

Gráficos.- Es una **representación por medio de líneas** y aquello perteneciente o relativo a la **escritura y a la imprenta**.

Evaluación.- El término evaluación es uno de los más utilizados por los profesionales de la educación. En buena parte de las ocasiones dicho uso está asociado a los exámenes y las calificaciones, es decir, a la valoración de los productos del aprendizaje. Esta utilización tiene que ver con la concepción de la evaluación que tiene la mayoría de la población. El (Diccionario de la Real Academia Española)

Multimedia.- término que procede de la lengua inglesa y que refiere a aquello que utiliza varios **medios** de manera simultánea en la transmisión de una **información**. Una presentación multimedia, por lo tanto, puede incluir **fotografías, videos, sonidos y texto**.

Audiovisual.- Medios de comunicación social que tienen que ver directamente con la imagen como la fotografía y el audio. Los medios audiovisuales se refieren

especialmente a medios didácticos que, con imágenes y grabaciones, sirven para comunicar unos mensajes especialmente específicos. Entre los medios audiovisuales más populares se encuentra la diapositiva, la transparencia, la proyección de opacos, los diaporamas, el video y los nuevos sistemas multimediales de la informática.

3. TEORIA FILOSOFICA

El Paradigma constructivista pretende introducir la resolución de problemas con el objetivo de que los estudiantes puedan construir nuevos conocimientos, donde se retoma la caracterización de que hacen “BRUNER, PIAGET, AUSUBEL, de una situación problemática.

Bruner, en su teoría pone de manifiesto el concepto de aprendizaje a través del pensamiento activo de información, lo que conlleva a la “exploración” y el descubrimiento. Afirma Piaget que los estímulos no actúan sobre el hombre, sino que el hombre actúa sobre los estímulos, el “aprendizaje es lo que las personas hacen con los estímulos y no lo que estos hacen con ella ”. Los conceptos básicos son dos: Acomodación y Asimilación, los cuales se parecen a los conductistas en relación al aprendizaje.

Ausubel también nos habla sobre la utilización de temarios y resúmenes, con la finalidad de facilitar el aprendizaje y la retención.

Bruner “el aprendizaje supone el procesamiento activo de la información y de cada persona lo organice y construya a su manera” con su teoría sobre el desarrollo mental se resume en las siguientes ideas:

- El desarrollo intelectual, permite utilizar el lenguaje como medio de expresión y con ello hacer posible una organización del medio ambiente.
- El desarrollo intelectual se fundamenta en una interacción sistemática entre maestros, alumnos, con la instrucción adecuada se logra la mayor madurez cognoscitiva.

El estudiante ha de poder introducirse en procesamiento activo de la información y ha de poder considerar lo que son conceptos básicos como principio de su desarrollo mental.

El conocimiento que se desea que el estudiante adquiera (construya) ha de ser la herramienta más adecuada para resolver el problema al nivel del conocimiento del alumno.

El avance que construye este paradigma con respecto a los demás es que integra el momento exploratorio con el momento teórico, dando gran importancia al papel de la actividad del procesamiento activo de la información en la génesis de los conceptos.

Afirman que en realidad la ciencia humana no ha avanzado lo suficiente debido fundamentalmente al error cometido al aceptar el supuesto de una realidad objetiva y que el verdadero conocimiento reside en la aceptación de la existencia de múltiples realidades construidas socialmente.

Así, el conocimiento es producto de la interrelación social y de la cultura; “todo lo que se enseña al estudiante se le impide descubrirlo”. Esta famosa frase nos lleva a concluir que el profesor no debe, en si exponer o transmitir conocimientos, sino que debe, estimular al máximo en el estudiante, el proceso de descubrir.

El modelo pedagógico Constructivista-Teoría Neo piagetiana en la investigación tendrá las siguientes características:

Las actividades que se fundamentan en los sentimientos y cualidades personales, cobra vital importancia, debido a que éstas propician la interacción del sujeto en el contexto de un grupo. Dentro de este enfoque la construcción del conocimiento se realiza en el “contexto grupal”, involucrando al alumno en el aprendizaje; fomentando las relaciones del estudiante con su grupo.

Es decir permite que el estudiante sea un elemento activo, participativo

El enfoque y las corrientes que iluminan el modelo pedagógico constructivista, se explicitan a través de los siguientes principios:

Filosóficos

- El conocimiento no debe ser entendido como un sistema de verdades absolutas.
- El aprendizaje es un proceso de modificación interna con cambios cualitativos y cuantitativos.
- El desarrollo de la inteligencia es un proceso que la propia persona construye y en el que intervienen los factores: maduración, experiencia, la transmisión social y la equilibración.
- Construyen ideas sobre cómo funciona el mundo y que estas ideas cambian con el tiempo

Psicológicos:

- El desarrollo cognitivo del ser humano no se produce por la acumulación o suma de aprendizajes puntuales, sino por un proceso de equilibrio permanente entre la asimilación de información nueva y la acomodación de lo esquemas cognitivos preexistentes a aquella.
- La relación sustancial entre los conocimientos nuevos y los conocimientos previos, es la condición básica del aprendizaje significativo en el interaprendizaje grupal.
- El aprendizaje significativo como proceso permanente de reestructuración de esquemas conceptuales en función de informaciones nuevas y su respectiva aplicación a la solución de problemas de la vida real.

Axiológicos.

- Dan énfasis a la construcción del conocimiento y desarrollo de valores morales en el estudiante.
- Vivenciar los valores.

- Concepción de reglas derivadas de principios éticos universales, elegidos como institucionales.

Pedagógicos:

- El estudiante es el centro a partir del cual se debe proyectar el proceso pedagógico.
- La participación de los contenidos educativos como prioridad para el aprendizaje constructivo y significativo.
- La intención de los docentes, no es la simple acumulación de datos descontextualizados, sino que el estudiante aprenda a resolver activamente problemas vitales, mediante el desarrollo de habilidades que le faciliten; aprender, investigar, comunicarse, expresarse, actuar en grupos.

Sociológicos:

- La educación es un proceso de socialización y de individualización mediante el aprendizaje de componentes de la cultura social.- Es un proceso permanente de construcción de la persona humana.
- La interacción social en las aulas constituye una de las condiciones básicas del aprendizaje significativo requerido por la educación de hoy.
- El trabajo grupal constituye la estrategia fundamental para la formación con capacidad crítica y reflexiva del estudiante.

La teoría revisada y analizada permite afirmar que la presente investigación está basada en el paradigma constructivista, al buscar que el estudiante sea el constructor de sus conocimientos a través de la aplicación de materiales curriculares en la enseñanza de las Ciencias Naturales, basándose en los conocimientos previos.

4.- TEORÍA REFERENCIAL

La Investigación en su contenido no tiene una relación con un trabajo previo, según lo que se puede investigar en el Internet, por lo que podemos aseverar que es una trasmisión de conocimientos de las Ciencias Naturales mediante la utilización de materiales curriculares permitiendo así el interaprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo se ha tomado como referencia algunos estudios relacionados con la aplicación de materiales curriculares en la enseñanza resolución de problema como son:

- Cursos para docentes , planificación y ciclo del aprendizaje,

El estudio de las Ciencias Naturales, es considerado como una actividad dinámica donde existe espacio para un nuevo desarrollo teórico- práctico por parte de los estudiantes.- Las actividades en el local del grupo clase deben incluir discusiones abiertas entre los estudiantes y el profesor.- La exhibición directa por parte del profesor del proceso de interaprendizaje incluyendo las estrategias de carácter meta cognoscitiva.

La aplicación del material didáctico en las ciencias naturales En el análisis del proceso de resolver problemas se recomienda poner atención en los recursos de los estudiantes, las estrategias cognoscitivas y metas cognoscitivas, así como en las creencias que ellos tengan acerca de las ciencias naturales.

El aprendizaje de los contenidos didácticos de acuerdo al año de estudios.

Esto permite que existan estudios referentes a la aplicación y utilización del material curricular en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

5.- Teoría Legal:

El trabajo de investigación está fundamentado en la Constitución Ecuatoriana, Capítulo II El Buen Vivir, Sección Quinta Educación, el **Art. 27** señala en su última parte que “... la educación estimulara el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Capítulo III, Sección octava sobre la educación, el **Art. 66** donde se señala “... se procurara a los estudiantes prácticas extracurriculares que estimula el ejercicio y la producción de artesanías, oficios e industrias.” Art. 68 sobre la inclusión de programas de enseñanza de acuerdo a la diversidad.

De la sección Novena referente a Ciencia y Tecnología, **Art. 80** donde indica el fomentar a la ciencia y tecnología en todos los niveles de educación.

El **Art. 343** que en su parte inicial manifiesta que “El Sistema Nacional de Educación tendrá como finalidad el desarrollo de las capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje...”.

El modelo curricular que se ha venido aplicando en el sistema educativo está centrado en contenidos e implica su división en asignaturas. El Decreto Ejecutivo 1786 del 29 de agosto del 2001, sugiere una educación con enfoque desempeños cuyos estándares de calidad se den por los niveles de competencias que logren a partir del segundo año de bachillerato.

El currículo basado en competencias implica modificaciones sustanciales en las mallas curriculares de especialización, las que incorporan además, valores, actitudes y habilidades.

La Reforma Curricular de la Educación Básica establece los rasgos generales del perfil de los estudiantes. De igual manera, el Decreto Ejecutivo 1786 del 29 de agosto del 2001 plantea perfiles por tipos de bachillerato.- Reajustados de manera

contextual para nuestra institucional en términos operacionales, conductuales y actitudinales.

El Plan de Educación Decenal (1996--2015) en la Política Cinco Mejoramiento de la Infraestructura Física y el Equipamiento de las Instituciones Educativas indica como Propósito “Aportar al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos, con adecuados recursos físicos y tecnológicos; complementar, adecuar y rehabilitar la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas cumpliendo unos estándares mínimos que coadyuven a la correcta aplicación de los modelos educativos, dotando de mobiliario y apoyos tecnológicos y estableciendo un sistema de acreditación del recurso físico.

Además a las normativas legales vigentes en la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su **Art. 3** “Fines de la Educación”.- El **Art. 11 literal i)** y el **Art. 117** referente a las obligaciones de los docentes y actividades que deben cumplir distribuido en actualización, capacitación, pedagógica, coordinación con los padres, actividades de recuperación pedagógica, trabajo en la comunidad, planificación, revisión de tareas, coordinación de área y otras actividades contempladas en el respectivo Reglamento.

Y los Art. 7 y 8 que señalan los deberes y derechos que deben acatar los estudiantes. Los Acuerdos Ministeriales relacionados con el Bachillerato General Unificado N° 242-11 del 5 de julio y N° 307-11 del 23 de agosto del 2011.

De acuerdo al Código de la Niñez y Adolescencia, en el **Art. 37** Derecho a la educación que señala las demandas que requiere del sistema educativo, **Art. 38** referente a los Objetivos de los programas de educación **literales a) y g)** donde se

indica la motivación para el Desarrollo de la personalidad, capacidad mental y física, de un pensamiento autónomo, crítico y creativo del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo. **Art. 47** “Garantías de acceso a una información adecuada” en sus diferente literales.

Órgano MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA, Publicado en BOE de 04 de Septiembre de 1998

Según el Real Decreto 1744/1998, de 31 de julio, Artículo 1, 2,3,4.

Objeto y ámbito de aplicación.

El uso y supervisión de los libros de texto y demás materiales curriculares correspondientes a las enseñanzas de régimen general se regirá en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Cultura por lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Artículo 2 Concepto y clases de materiales curriculares

Artículo 3 Supervisión ordinaria de los libros de texto y demás material curricular.

La supervisión de los libros de texto y otros materiales curriculares constituirá parte del proceso ordinario de supervisión que ejerce la Administración educativa sobre la totalidad de elementos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Artículo 4 Principios y normas que han de respetar los libros de texto y demás materiales curriculares

1. Todos los materiales curriculares que se pongan a disposición de los alumnos deberán reflejar en sus textos e imágenes los principios de igualdad de derechos entre los sexos, rechazo de todo tipo de discriminación, respeto a las diversas culturas, fomento de los hábitos de comportamiento democrático y atención a los valores

éticos y morales de los alumnos, en consonancia con los principios educativos recogidos en el artículo 2, apartado 3, de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre.

2. Asimismo, los libros de texto deberán respetar, en todo caso, las exigencias curriculares correspondientes establecidas en los Reales Decretos de enseñanzas mínimas y demás normativa académica aplicable.

3. Las editoriales pondrán a disposición de la Administración educativa sus libros de texto y demás material curricular en lo que resulte preciso a los efectos de lo previsto en el presente Real Decreto.

En el Código de Convivencia de la Unidad Educativa “Santa Marianita De Jesús De La Ciudad De San José De Chimbo” en lo referente a las Obligaciones del personal docente en el **literal a)** donde se señala que la educación impartida debe favorecer la personalidad, basándose en el respeto hacia los demás miembros de la comunidad educativa, **d)** generar actividades en los alumnos que incentiven la solidaridad y cooperación, **h)** referente a que los docentes deben ser responsables de la preparación consciente de las actividades, materiales empleados en la enseñanza de sus estudiantes.

1.4.5. CODIGO DE ETICA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

EDUCACIÓN PARA EL SUMAK KAWSAY. Los estudiantes deben recibir una educación integral para llegar a ser profesionales con vocación de servicio, con valores éticos y sentido de pertenencia, que se vea reflejado en sus actuaciones, con sentido crítico, autonomía y respeto hacia los demás miembros de la sociedad procurando el bienestar colectivo.

SOLIDARIDAD Y ESPÍRITU DE SERVICIO: fomentar la solidaridad y empatía que redunde en un servicio amable de calidad, excelencia y entrega.

RESPECTO A LA DIVERSIDAD E INTERCULTURALIDAD; promover el respeto por la diversidad e interculturalidad que caracterizan a la provincia Bolívar y al País, mediante el dialogo, discusión y debate extenso y respetuoso entre los diferentes sectores que se interrelacionan con la vida académica y el quehacer universitario.

FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES CON SENTIDO DE SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD; impulsar la formación de personas productivas y emprendedoras capaces de aportar positivamente al desarrollo sustentable y sostenido del país.

RESPONSABILIDAD; estimular la responsabilidad individual y colectiva ante los problemas y situaciones de la sociedad.

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN; respaldar el continuo avance del conocimiento y el uso de la creatividad para dar soluciones innovadoras a todos los retos.

CALIDAD Y BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA; promover el máximo rendimiento en todas las áreas emprendidas, mediante la información que emitan los procesos de evaluación v acreditación, a fin de mejorar continuamente la calidad y encaminarse a la excelencia académica.

HONESTIDAD. Es la relación entre lo que se siente, piensa, dice y hace. Un universitario honesto es fiel a sí mismo, consciente de la responsabilidad social y de la rectitud que debe tener y reflejar en sus actos. Esto implica no defraudar en ningún sentido a la comunidad universitaria en general haciendo uso adecuado de los bienes y recursos de la Institución.

EQUIDAD. Igualdad, equilibrio. Es el dar a cada uno lo que le pertenece; es reconocer que todo universitario tiene algo que por derecho le corresponde, con el fin

de armonizar intereses encontrados y tomar decisiones que beneficien a la colectividad, siendo justo en las relaciones interpersonales e imparcial a la hora de tomar decisiones.

COMPROMISO. Es vincular otras causas a la propia y participar con los demás universitarios en la construcción de la sociedad que se desea; obrando con mesura y tacto. El universitario comprometido asume con responsabilidad los deberes y obligaciones, proyectándose a hacer las cosas bien, y lograr los objetivos propuestos, siendo generador de ideas y partícipe para que estas se lleven a cabo.

RESPECTO. Es atención, reverencia, consideración. El universitario respetuoso honra la vida en todas sus formas y las actividades que realice, valora y comprende a los demás integrantes de la comunidad universitaria de una manera culta, proyectando una buena imagen.

PRODUCTIVIDAD. Capacidad de crear y producir tanto para sí mismo como para los demás, dando lo mejor. El universitario productivo hace de la mejor manera lo que se compromete a realizar.

AUTODESARROLLO. Se trata del universitario que vive y crece permanentemente mediante una actitud de conocimiento y búsqueda individual, explorando y comprendiendo las relaciones con los demás. Asumiendo una actitud de aprendizaje.

CREATIVIDAD. Hacer de cada encuentro y cada relación algo nuevo, poniendo a prueba diferentes caminos para resolver asuntos cotidianos, escuchando con mente abierta toda propuesta, e interviniendo con espíritu transformador en los procesos de organización de la Universidad.

SOLIDARIDAD. Es compartir ideas, sueños, emociones y esfuerzos a través del vínculo universitario apoyando a los demás, reconociendo el profundo nexo humano

que los une y asumiendo como propias sus necesidades. Prestándoles ayuda en forma desinteresada.

DIGNIDAD. Todo universitario debe tener respeto de sí mismo, gozar de honra, de intimidad y se le deben valorar sus capacidades.

TOLERANCIA. El universitario debe aprender a soportar con cierto grado de indulgencia las actitudes y comportamientos de compañeros, profesores y demás personas con quienes tiene algún tipo de vínculo.

TRANSPARENCIA. El universitario debe obrar con absoluta claridad y pulcritud en sus acciones no dejando duda en sus actuaciones.

6.- TEORÍA SITUACIONAL

La investigación se realizó en la Provincia de Bolívar, Cantón Chimbo, en la Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”, que cuenta con 158 estudiantes como universo total y 3 docentes, dirigidos por una Rectora. Los docentes del área de Ciencia Naturales del Bachillerato han empleado diversas estrategias para motivar en sus estudiantes la capacidad de resolver a través del empleo de conocimientos, habilidades y destrezas, en cada una de las asignaturas durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Sin embargo aunque el 80% de docentes conocen sobre aplicación de Materiales Curriculares pocos lo emplean para su actividad docente y menos aún para la enseñanza.

Según las consideraciones de los maestros, su apatía y la de los alumnos, la falta de interés de las autoridades, ha dificultado la implementación de nuevas estrategias de enseñanza, como la aplicación del material pedagógico orientadas a desarrollar el interaprendizaje con nuevos instrumentos.

Es necesario investigar sobre las Ciencias naturales en los años de Educación Básica, ya que en el transcurso de estos años los estudiantes poseen conocimientos básicos que deben ser profundizados para motivar la creatividad, orientar capacidades, lo cual se consigue con la forma de enseñar mediante la aplicación de materiales curriculares.

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

En el desarrollo de la investigación, se empleó el tipo de investigación básica y aplicada, precisamente porque el tema de investigación involucra el descubrimiento de hechos reales, vivenciales y sus resultados serán difundidos y aplicados dentro del mejoramiento del sistema educativo de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús”, de la ciudad de Chimbo Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

2.1.1. Por el Propósito

Investigación Básica.

Este tipo de investigación, se utilizó para el conocimiento y aplicación de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

Investigación Aplicada.

Se utilizó la aplicada, ya que dentro de la conducción de la investigación contempla el estudio y aplicación práctica de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús”, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

2.1.3. Por el nivel de estudio.

En la conducción de la investigación, se empleó la explorativa, descriptiva y explicativa, porque se ajustan dentro del conocimiento y aplicación de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo

año de Educación Básica de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

2.1.3.1. Explicativa.

Se aplicó este tipo de investigación, por tratarse de un tema nuevo e innovador, poco estudiado, involucrando la revisión de literatura actualizada y la verificación de las metodologías de aprendizaje que se utilizan al momento del estudio y aplicación de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

2.1.3.2. Descriptiva.

La descriptiva, porque dentro del desarrollo de la investigación involucra el estudio de variables: independientes y dependientes, es decir la causa y el efecto, enmarcados dentro de la frecuencia de los fenómenos que los produce y como se presentan. En este caso, el descubrimiento de hechos reales dentro de metodologías que se aplican en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica y la aplicación Materiales Curriculares en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

2.1.3.3. Explicativa.

Esta estrategia permitió, la explicación de hechos reales visualizados dentro del desarrollo de la investigación, es decir la búsqueda de explicaciones del uso adecuado de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

2.1.3.4. Por el lugar

El trabajo de investigación fue de campo, porque se realizó en el lugar en el cual ocurren los hechos, de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo Provincia Bolívar, obteniendo la información necesaria a través de las técnicas de encuesta y cuestionario. La investigación de campo fue de gran beneficio por que utilizó sus propios procedimientos e instrumentos para recolección de datos, con mecanismos específicos de control y validez de la información.

2.1.3.5. Por la dimensión temporal (transversal).

En del desarrollo de la investigación, se utilizó el diseño transversal, porque la información obtenida, se empleó dentro de las esferas de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, lo que permitió observar una realidad evidente en el periodo 2012-2013.

2.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS.

Para el desarrollo de la investigación, se aplicó las técnicas e instrumentos como: la encuesta, por ajustarse dentro de la recolección adecuada y precisa de la información contemplada en las variables de estudio, como se acota seguidamente:

2.2.1. Encuesta.

Con el propósito de lograr la información necesaria en la gestión y conocimiento del estudio y aplicación de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica de Ciencias Naturales como a los docentes de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013. Se aplicó la encuesta con 10 preguntas cerradas. Cabe indicar, que antes de su aplicación, se realizó una

explicación del tema que se investiga, los procedimientos que se realizaran, en relación con el estudio de las variables y sus dimensiones. El formato de encuesta, se presenta en el **anexo 1**.

2.2.2. Plan de procesamiento y análisis.

En la conducción de la investigación, se aplicó el siguiente plan de procesamiento y análisis de datos.

- Recolección de la información
- Plan de análisis e interpretación de resultados

La recolección de la información, se basó en las siguientes fases:

- Aplicación de la encuesta.

Estudio y aplicación de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de Ciencias Naturales.

- Recopilación de los datos.
- Procesamiento de la información
- Tabulación de los datos
- Difusión de resultados

2.3. UNIVERSO DE ESTUDIO.

El universo de estudio, en la presente investigación, fue de **158** estudiantes entre hombres y mujeres, y, **3** profesores que representan el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

UNIVERSO

Años de Ed. Básica	Estudiantes		
	Hombres	Mujeres	
4to A-B-C.	20	18	
5toA-B-C.	13	18	
6to A-B-C.	19	12	
7mo A-B-C.	10	12	
8vo.A-B-C.	6	17	
9no.A-B-C.	4	4	
10mo A-B-C.	0	5	
TOTAL	<u>158</u>	72	86

DOCENTES: 3.

No existe selección o muestra porque se trabajó con todo el universo.

2.3.1. Estrategias de investigación.

En el desarrollo de la investigación, los pasos que se siguieron, son los que describe a continuación:

1. Tabulación de los datos.- determinando las frecuencias.
2. Graficación de resultados.- gráficos en pasteles para representar los resultados obtenidos en la investigación.
3. Comprobación de hipótesis.- una vez que se revelaron los resultados, fue posible comprobar la hipótesis planteada al inicio de la investigación.

2.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

2.4.1. Métodos de investigación de acción.

Los métodos de acción en la conducción de la investigación, son los que se resumen a continuación en cada fase:

La Observación (diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial).

En esta fase del proceso de investigación, se inició con la identificación de los problemas de los docentes del área de Ciencias Naturales , en lo relacionado a esta fase, permitió conocer de mejor manera la situación, para ajustar las estrategias metodológicas a ser empleadas en la gestión educativa del estudio y aplicación de los Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de Ciencias Naturales tanto a los docentes como a los estudiantes de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

La Planificación.- La información lograda en la observación, permitió el desarrollo de la fase de planificación, en la misma que se consideró, el plan de acción, críticamente informado, según la realidad de la Institución. La recolección de los datos de campo, se logró por medio de reuniones de trabajo con los docentes empleando herramientas informáticas.

La Acción.- En esta fase, se desarrolló mediante grupos de trabajo con la ayuda de los docentes, lo que contribuyó a la obtención de información de las actividades diseñadas y socialización Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de Ciencias Naturales tanto a los docentes como a los estudiantes de

la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

Reflexión.- Con la información levantada, esta fase se procedió al análisis y discusión de los resultados alcanzados, mediante el estudio crítico de los procesos, problemas y restricciones determinadas y efectos de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de Ciencias Naturales tanto en los docentes como a los estudiantes de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013.

Inductivo. - Se refiere al movimiento del pensamiento que va de los hechos particulares hacia afirmaciones de carácter general, es decir el conocimiento de Materiales Curriculares y su aplicación en el interaprendizaje de Ciencias Naturales por los docentes a los estudiantes de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013, esto implica pasar de los resultados óptimos de observaciones y experimentos, al planteamiento de hipótesis, leyes, teorías que abarquen no solamente las cosas de los que parte; sino a otras de la misma clase generalizando los resultados.

Deductivo.-Se utilizó este método por qué se busca una comprensión más profunda de hechos particulares a afirmaciones de carácter general, aplicación de Materiales Curriculares en el interaprendizaje de Ciencias Naturales, nos permite llegar al análisis de los fenómenos concretos, particulares puesto que pueden ser observables directa o indirectamente.

Método analítico sintético.-Consiste en la utilización de Materiales Curriculares pertinentes de acuerdo al tema aplicarlos en el interaprendizaje de Ciencias Naturales, en parte de un todo para estudiar en formar individual (análisis) y la reunión racional de elementos dispersos para estudiarle en su totalidad, síntesis, este método nos ayuda para el estudio de una realidad descompuesta en partes para su mejor comprensión.

Método histórico comparado.-Es el que trata de describir y analizar científicamente aplicando materiales curriculares sobre los hechos, ideas, personas, del pasado, para el interaprendizaje de Ciencias Naturales.

Este método es de mucha importancia dado que para el desarrollo el trabajo debemos conservar etapas anteriores de nuestra sociedad y hacer una comparación con las características actuales y comprender mejor el presente y lograr la superación de problemas existentes.

Método Hipotético- deductivo, se empleó todo el proceso de investigación, debido a que este método se enmarcó en las actividades efectuadas a lo largo del proceso, pues a partir de la observación del caso particular sobre el incumplimiento con la política 5 del Plan decenal, se planteó un problema la poca utilización de materiales curriculares inciden el interaprendizaje de los estudiantes de 4to a 10mo año de Educación Básica del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús”, de San José de Chimbo en el período 2012-2013?, que luego de la revisión de la bibliografía dispone sobre las variables analizadas, se procedió a la formulación de la hipótesis, se empleó las estrategias de cambio para la resolución de problemas, se recogieron datos los cuales fueron analizados, verificándose resultados, finalmente se emitieron conclusiones, interpretaciones y la generalización de los resultados para lograr un verdadero aporte, en especial para establecer lineamientos generales de una metodología activa, como es la aplicación de materiales curriculares en el interaprendizaje de Ciencias Naturales.

2.5 ESTRATEGIAS DE CAMBIO

Las estrategias de cambio que se pronostica como resultado de la investigación, engloban el estudio y aplicación de Materiales Curriculares y su incidencia en el interaprendizaje de Ciencias Naturales tanto a los docentes como a los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, de la ciudad de Chimbo” Provincia Bolívar, periodo 2012-2013 de manera competente y solvente puedan aplicar en el desarrollo profesional. En el cuadro a continuación, se resumen los impactos esperados:

VARIABLES	ACTIVIDADES
MATERIALES CURRICULARES	<ul style="list-style-type: none">• Mantener reuniones con los directivos y docentes del Área de Ciencias Naturales• Socializar las estrategias sobre Recursos Digitales, Recursos Audiovisuales, Recursos Informáticos, Recursos Impresos.• Determinar actividades a desarrollar en el aula aplicando estrategias que desarrollen habilidades y destrezas en los estudiantes.• Utilizar los medios informáticos para la aplicación de las estrategias.• Concienciar a los profesores del área en la utilización de las estrategias en el desarrollo de la clase.
INTERAPRENDIZAJE	



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

MAESTRIA EN GERENCIA EDUCATIVA

**GUIA PARA EL MANEJO DE MATERIALES
CURRICULARES EN EL INTERAPRENDIZAJE DE
LAS DE CIENCIAS NATURALES.**

Autora:

PATRICIA ZULAMID NUÑEZ ALBIÑO

Chimbo – Ecuador

2013

GUIA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO DE MATERIALES
CURRICULARES DE ENSEÑANZA EN
EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

*Para Docentes de
Educación Básica*



DEDICATORIA

A mis compañeros maestros y maestras que se sienten comprometidos con la formación de entes sociales virtuosos y que ven en la docencia una gran oportunidad para contribuir en la edificación de la sociedad y principalmente de los estudiantes del Educación Básica General que todos anhelamos.

Patricia Núñez

ÍNDICE

DEDICATORIA

INTRODUCCIÓN

Instrucciones para el uso del manual

Objetivos del manual

MATERIALES CURRICULARES PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

PREPARACIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS

A.1. Desde el punto de vista de la Programación Curricular

A.2. Desde el punto de vista cultural

A.3. Desde el punto de la comunicación

A.4. Respecto a su uso en el aula

TIPOS DE MATERIALES EDUCATIVOS

Tenemos los siguientes:

1. Materiales auditivos
2. Materiales de imagen fija
3. Materiales gráficos
4. Materiales impresos
5. Materiales mixtos
6. Materiales tridimensionales
7. Materiales electrónicos

METODOLOGÍA PARA DISEÑAR LOS MATERIALES EDUCATIVOS UTILIZANDO PROGRAMAS COMO POWER POINT

MATERIALES EDUCATIVOS MULTIMEDIA

PRINCIPIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN GUIÓN MULTIMEDIA EDUCATIVO

INTRODUCCIÓN

En la investigación hipotética- deductiva realizada en la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús”, se ha determinado que es necesaria la utilización de los materiales curriculares para la enseñanza, por cuanto estos incentivan a adquirir el conocimiento, fortaleciendo los procesos de interaprendizaje y beneficiando el rendimiento académico de los estudiantes.

Antes de iniciar un proceso de enseñanza y aprendizaje el docente deberá seleccionar y preparar el material de enseñanza, acorde a las necesidades de los estudiantes para facilitar el proceso del interaprendizaje. Esto conduce a favorecer a los docentes de un instrumento que sirva como herramienta útil y efectiva al momento de aplicar los materiales curriculares de enseñanza durante la jornada escolar.

Por tal motivo, previa investigación respectiva, se presenta un manual de procedimientos que facilite el manejo de los materiales curriculares de enseñanza en el área de Ciencias Naturales de Educación Básica de la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús.

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al avance tecnológico acelerado a nivel mundial, estos medios de comunicación o de la tecnología de la información que, si bien no fueron creados con

finalidades propiamente pedagógicas, integrados adecuadamente en el currículo, pueden representar experiencias de aprendizaje valiosas y deben ser aprovechadas al máximo por cuanto almacenan, representan y permiten el acceso al conocimiento y a la cultura para de esta forma contribuir en el mejoramiento de la calidad educativa.

El presente trabajo es el resultado de una amplia investigación y se desarrolla con propiedad creando conciencia en los educadores sobre la importancia de la utilización y la aplicación de los materiales o instrumentos con la finalidad de mejorar la calidad de la enseñanza y de esta forma poder alcanzar una educación de excelencia acorde al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Es muy importante el uso de los materiales curriculares de enseñanza para una educación holística e integral bajo parámetros debidamente constituidos que direccionen a un cambio de conciencia de los docentes, tomando en cuenta que un trabajo bien proyectado siempre facilitará su educación y por consiguiente su apreciación.

Es un tema de gran interés por cuanto si se consigue sensibilizar al docente, para alcanzar un desarrollo eficiente en la educación con la aplicación de los materiales curriculares siendo favorecidos los estudiantes y que contribuyan como un aporte a los avances investigativos, tecnológicos y científicos para su completa formación.

Con el siguiente trabajo investigativo se pretendió que los beneficiarios sean los maestros y estudiantes que posean iniciativa de cambio y transformación positiva para alcanzar una educación de calidad, favoreciendo al desarrollo y la formación integral del educando.

Consecuentemente con esta realidad se propone una alternativa de solución, la idea fundamental es diseñar un instrumento que dirija el manejo de materiales curriculares de enseñanza se constituye en una herramienta que favorecerá el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje, por ser uno de los componentes elementales para mejorar la calidad de la educación.

Es necesario concienciar y fomentar en los docentes la actualización científica y pedagógica de conocimientos, habilidades y actitudes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, mediante la utilización de un instrumento que facilite el manejo de los materiales curriculares de enseñanza, lo que repercutirá favorablemente en el rendimiento académico.

Objetivos

Objetivo General:

Facilitar el manejo de los materiales curriculares de enseñanza en el área de Ciencias Naturales, para fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús.

Objetivos Específicos:

- ✓ Orientar el manejo de los materiales curriculares de enseñanza de Ciencias Naturales.
- ✓ Incentivar a la utilización de los programas y recursos audiovisuales e impresos para mejorar el proceso del rendimiento académico de los estudiantes.
- ✓ Favorecer a la formación integral de los estudiantes de Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús.
- ✓ Sugerir el uso adecuado de los Materiales Curriculares para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

Análisis de Factibilidad

De acuerdo con los resultados obtenidos de la investigación realizada a los entes que involucran el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje se determina que el proyecto de solución que se propone es viable, por cuanto la sociedad educativa así lo demanda y la tecnología así lo exige, tomando en consideración que está globalizada a nivel mundial.

El 90% considera que es necesario la estrategia de cambio, la misma que influirá directamente en el desempeño de docentes y estudiantes en el área de Ciencias Naturales. Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús, este instrumento representa una oportunidad para consolidar no solo el desarrollo profesional del docente, sino también, el mejoramiento del estilo y la práctica pedagógica que desempeñan, los cuales beneficiaran las actividades de enseñanza y de aprendizaje, el progreso y rendimiento de los estudiantes, la relación con los demás para desarrollarse integral y armónicamente y de esta forma recibir una educación de calidad.

Se cuenta con recursos técnicos suficientes como es la bibliografía para construir el manual de procedimientos.

Fundamentación científico-técnica

La estrategia del diseño de un instrumento que dirija el manejo de los materiales curriculares de enseñanza en el área de Ciencias Naturales, para fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes, está basada en el amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, "construyen" sus ideas sobre su medio físico, social o cultural, y puede denominarse como teoría constructivista, por tanto, toda aquella teoría que entiende que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad, tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo.

El sistema capitalista ha venido desarrollando un proceso de cambio social, económico y político denominado globalización que, fuertemente influido por los avances tecnológicos, demanda de las sociedades amplia productividad en el área de la generación de conocimientos y su aplicación y difusión. En la actualidad vivimos la teoría de la reproducción, pero es una tendencia desigual y utilizada en el campo socio-económico-cultural. Siendo necesaria una flexibilización que conlleve a optimizar los recursos en forma equitativa, por lo que la investigación concuerda en utilizar la teoría Funcional Estructural, orientada a determinar al ser humano como sujeto activo en el cambio social. Buscando siempre que los estudiantes alcancen un

aprendizaje significativo, cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva.

Teniendo como columna vertebral el constructivismo, a la psicología del desarrollo cognitivo; pues, es el movimiento psicológico que plantea expresamente el problema de cómo avanza el ser humano, de un conocimiento dado a un conocimiento superior.

Metodología

La realización de la presente estrategia, se inició con la revisión y recopilación de la información bibliográfica respecto a definición, importancia y características para el desarrollo de cada uno de los de los materiales curriculares de enseñanza y su incidencia en el interaprendizaje. Información que luego de ser seleccionada fue sintetizada, sistematizada y organizada de manera didáctica a fin de que se cumplan con los propósitos para los cuales fue diseñada.

Se basó en una investigación descriptiva para identificar la necesidad de construir una estrategia. El producto a alcanzar con la realización de la propuesta es de tipo social y educativo, ya que busca satisfacer las demandas y necesidades que imperan en la población de profesionales de la docencia y estudiantil del nivel de Educación Básica en el área de Ciencias Naturales.

Los contenidos seleccionados fueron sometidos a un proceso de edición, diseño y diagramación con sujeción a los componentes principales de estructuración de los que consta un manual de procedimientos.

Una vez elaborado el manual de procedimientos se sometió a juicio crítico de los expertos para su revisión y en función de ello se realizó las correcciones pertinentes.

Este trabajo cobrará utilidad práctica en la medida de la decisión, apoyo y ejecución de la implementación de la misma en la Institución.

Modelo operativo

La deficiente utilización de los materiales curriculares de enseñanza empleada por los docentes de la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús, es producto de una falta de planificación que ha permitido continuar con la misma rutina de siempre, bloqueando de esta manera el desarrollo los procesos de interaprendizaje.

El manual propuesto está dirigida a los docentes del área de Ciencias Naturales de la Institución, que les facilitará disponer con material de soporte para la aplicación de acciones participativas, que promuevan el desarrollo de los procesos de interaprendizaje, dispondrán de un proceso sencillo que a partir de los cuales podrán proyectarse en la aplicación de nuevas estrategias y habilidades, a través de la fundamentación teórica, se fortalecerá el juicio crítico del docente sobre la importancia de utilizar de manera adecuada cada uno de los materiales curriculares de enseñanza, consiguiendo de esta manera la formación integral de los estudiantes.

La difusión del manual entre los docentes, previo a la autorización y coordinación con las Autoridades de la Unidad, se llevará a cabo mediante la incorporación de su socialización, como parte del programa de capacitaciones anual que planifica la institución.

MATERIALES CURRICULARES PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Definiciones de material educativos según autores:

- 1) Saco: son instrumentos de comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 2) Gimeneo: se entiende por tales instrumentos hubo objetos pueda servir como recursos para qué, mediante manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo, o bien con su uso intervenga en el desarrollo de alguna función de enseñanza.
- 3) Loayza: son los medios físicos en tanto vehiculizan un mensaje a fines de enseñanza: los materiales educativos presentan contenidos a través de uno o más

medios.

Entonces el MEDIO son canales a través de los cuales se comunican los mensajes, tenemos a los medios visuales, auditivos y audiovisuales.

El MATERIAL EDUCATIVO, son los elementos que facilita en el aprendizaje y coadyuva al desarrollo organización de la persona, tenemos como material un periódico, una canción, una anécdota.

Al analizar esta información me doy cuenta que los MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS son términos polisémicos y se definen:

“Son aquellos recursos, instrumentos, herramientas que facilita el proceso enseñanza-aprendizaje, utilizados por el alumno, maestro. Permiten la adquisición de habilidades, destrezas del alumno, consolida los aprendizajes previos y estimulan la fusión de los sentidos”.

ELABORACIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS

A. Criterios para la elaboración y uso de materiales educativos

A.1. Desde el punto de vista de la Programación Curricular

Los materiales deben servir de apoyo en el desarrollo de las unidades de aprendizaje por experiencia programada. Es decir, presentan los contenidos previstos y contribuir al logro de los objetivos; además está de acuerdo con la metodología de enseñanza-aprendizaje elegirá por el docente.

Es importante que no exista contradicción entre el material que se emplea y la programación curricular en los objetivos, en los contenidos y en la metodología por ejemplo si se ha decidido aplicar el método global del lectura por razones debidamente fundamentales, no se empleará un libro del lectura basado en el método silábico.

En conclusión el medio y material educativo debe ser apropiado al objetivo de aprendizaje que se pretende alcanzar. El docente debe tener claro qué va a enseñar que van a aprender los estudiantes para utilizar el medio y material más pertinente.

A.2. Desde el punto de vista cultural

Los materiales educativos que utilizarán los alumnos deben estar de acuerdo con la cultura e intereses de la comunidad a nivel de los contenidos, del lenguaje, de las ilustraciones, el tipo material.

A.3. Desde el punto de la comunicación

Los materiales educativos son un medio de comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para facilitar el proceso de comunicación deben ser entonces materiales MOTIVADORES: interesantes, atractivos, sencillos y comprensibles. Estos materiales no sólo deben presentar contenidos sino que PROPICIEN LA ACTIVIDAD CREADORA DE LOS NIÑOS y el intercambio de experiencias con sus compañeros y con el docente.

A.4. Respecto a su uso en el aula

Al seleccionar, adaptar o elaborar materiales educativos se debe tener muy presente la forma de trabajo que apliquemos y las situaciones que se dan en el aula o fuera de ella.

Algunos tipos de materiales se presentan más que otros para que cada alumno trabaje con ellos en forma individual, o para el trabajo con pequeños grupos, copar el trabajo conjunto de todos los alumnos. Este aspecto es muy importante en el caso de las escuelas unidocentes, en las que los materiales educativos pueden tener una función muy importante como instrumentos auxiliares de apoyo al docente.

Hay que tomar en cuenta la capacidad económica de los padres de familia, de las escuelas y de la comunidad y no pretender utilizar materiales que no estén al alcance de sus recursos. Cabe mencionar que existen técnicas para la fabricación casera ya

muy bajo costo de algunos equipos. Por ejemplo: microscopio, proyectores dentistas fijas y opacas, mine ahora focos.

Debemos tener presente que los materiales estén al servicio del enseñanza y no al contrario. Lo que sí debemos hacer un empleo crítico de los materiales educativos en el aula, evaluándolos constantemente. Sobre todo cuando los empleamos por primera vez. Para ello nos preguntaremos sobre sus contenidos, lenguaje e ilustraciones, sus características físicas, etc. en relación con los objetivos curriculares y con las características de los alumnos y de la comunidad.

TIPOS DE MATERIALES EDUCATIVOS

Tenemos los siguientes:

1. Materiales auditivos
2. Materiales de imagen fija
3. Materiales gráficos
4. Materiales impresos
5. Materiales mixtos
6. Materiales tridimensionales
7. Materiales electrónicos

1) Materiales auditivos

Grabación: registró de sonidos en un diseño fonográfico o cintas magnetofónicas.

Ventajas:

- Lleva al salón de clases información, sonido musical, voces, etc. para facilitar el aprendizaje.
- Proporciona un canal alternativo de instrucción para el alumno que tienen bajo nivel de actividad en la lectura.
- Por su facilidad de registro brinda al estudiante la oportunidad de que construya su respuesta de manera observable y que controle su propio ritmo

de instrucción, ya que la grabación se puede detener, adelantar, retroceder o repetir el número de veces que sea necesario.

- Puede realizarse en la enseñanza de cualquier contenido, pero es particularmente útil para el análisis y aprendizaje de información verbal: musical, idiomas, arte dramático, oratoria, gramatical, entrevistas, etc.
- Es aplicable tanto para el estudio en grupo como para el estudio independiente, siendo este último de especial utilidad.
- Dado su bajo costo y la facilidad de su manejo, es accesible a cualquier persona.
- Con el empleo de cintas y casetes la duplicación de la información es fácil y económica.

2) Materiales de imagen fija

Cuerpos opacos: cualquier objeto o mensaje impreso susceptible de proyectarse.

Equipo necesario: proyectores de cuerpos opacos y pantalla

Ventajas:

- Proyectar materiales sin una preparación especial muestra ejemplos de trabajos de estudiantes.
- Muestra dibujos o retratos, en papel o cartón.
- Agranda dibujos, figuras, láminas para otros usos
- Proyecta en siluetas (monedas, conchas, herramientas, telas, plantas, etc.).
- No es necesario elaborar los materiales que se proyectan.
- Cualquier libro fotografía puede proyectarse instantáneamente y a todo color, sin preparación especial.
- Es útil cuando se tiene sólo una copia de material.
No es necesario arrancar la página de un libro.
- Entre grupos la proyección de cuerpos opacos puede enseñar muchos detalles.
- El equipo se puede instalar y operar fácilmente.

- Todos ven lo mismo al mismo tiempo.

3) Materiales gráficos

Acetatos: hoja transparente que permite registrar un mensaje y que puede proyectarse mediante un equipo especial.

Equipo necesario: proyectos de acetatos.

Ventajas:

- Aumentan la retención del conocimiento
- Incrementan el interés
- Presentan gráficas, diagramas e información en forma esquemática.
- Sustituyen o complementan el pizarrón o portafolio.
- Versatilidad

El proyecto puede usarlo cualquier maestro, para cualquier edad, en cualquier audiencia y auditorio, y para enseñar cualquier materia.

- Sencillez no es necesario un operador especial el proyecto puede colocarse en el piso o en cualquier otro lugar
- Conveniencia
- Efectividad económica

4) Materiales impresos

Libro. Material cuya responsabilidad es generalmente de un autor, pero también puede ser de varios coautores es una fuente de información que propicia sugerencias al lector e incita respuestas personales

Ventajas

- Su perdurabilidad permite al lector revisar o repetir unidades de estudio tantas veces como sea necesario, y subrayar los puntos o áreas que más le interesen.

- Permiten a cada persona adecuar su ritmo de lectura a sus habilidades e intereses.
- Facilitar la toma de notas, lo que propicia la capacidad de síntesis.
- Enriquece el vocabulario.
- Su uso no exigen de equipo, por tanto se puede utilizar en cualquier lugar.
- Permite abordar con profundidad determinados temas de estudio.
- Permite confrontar opiniones diversas en torno a un mismo tema.
- Es un complemento ideal para la labor del maestro y del estudiante.

5) Materiales mixtos

Películas. Imágenes o dibujos consecutivos de objetos en movimiento que se proyectan, especialmente en una pantalla o proyector, tan rápidamente como para dar la impresión de que los objetos se mueven tal como lo hicieron en escena original.

Puede usarse el sonido al igual que las imágenes visuales.

Equipo necesario: proyector de películas y pantalla.

Ventajas:

- Acercan la realidad al salón de clases.
- Muestran continuidad y movimiento en el tiempo.
- Proporcionan muchos ejemplos específicos.
- Crea un estado de ánimo y en patria con los personajes que representan.
- Pueden demostrar métodos o habilidades.
- Pueden reforzar o extender otro tipo de aprendizajes previos
- Ahorran tiempo al presentar una visión codificada de la realidad y también eliminan la necesidad de viajar a un lugar determinado.
- Destacan la realidad al eliminar distracciones y señalar relaciones que de otra manera pasarían desapercibidas.

- Pueden mostrar el pasado lejano y el presente, dentro del salón de clases.
- El tamaño actual de los objetos pueden reducirse o adelantarse para su mejor estudio relacionan lo proyectado con la experiencia de cada quien.
- Atraen y mantienen la atención ofrecen una experiencia estética y satisfactoria

6) Materiales tridimensionales

Objetos tridimensionales. Son una reproducción a escala, que puede ser igual, menor o mayor tamaño que el original.

Ventajas:

- Aumentan el interés y el significado de exposiciones y exhibiciones
- Generan interés y estimular el pensamiento en las demostraciones.
- Clarifican las partes y acciones de los objetos que se mueven.
- Muestran la relación de las partes comentado.
- Un modelo tridimensional muestra clara y rápidamente cómo algo funciona y por qué:
- Permiten una observación, investigación y análisis cercanos.
- Proporciona un contacto directo con los objetos reales.
- Son útiles para grupos de todas las edades.
- Son fáciles de usar repetidamente
- Tanto el maestro como el alumno pueden cursar modelos con una gran variedad de materiales.
- Algunos modelos pueden comprarse ya hechos.

7) Materiales electrónicos

La computadora

La computadora en si no es un medio de investigación, es más que eso, un multimedia, ya que puede emplearse como el centro de un sistema de instrucción que combina diferentes medios. Así, por ejemplo, cuando un estudiante lee los mensajes

impresos en la pantalla, entonces está recibiendo instrucción similar a la que da un libro; si observa gráficas o imágenes, sus efectos son similares a los materiales que hemos denominado de imágenes físicas y/o gráficas, si escucha un mensaje auditivo será semejante a los materiales que incluyen grabaciones.

Ventajas del uso de la computadora en la educación.

- Incrementa o mantienen la atención durante más tiempo
- Reduce el tiempo necesario para aprender una tarea
- Permite al alumno interactuar activamente con el material, responder, practicar y probar cada paso del tema que deben dominar.
- Permite al estudiante conocer en forma inmediata si sus respuestas fueron o no acertadas, así como las causas de sus errores.
- Propicia un alto grado de individualización. El estudiante avanza a su propio ritmo.
- Permite a los maestros prestar a los estudiantes del doble de atención que pueden prestar normalmente a los estudiantes que reciben instrucción por otros métodos.

Metodología para diseñar los materiales educativos

Etapas para la producción de un material educativo:

1. Diseño del material.- Esta etapa consta de dos pasos los cuales son:

a) Pasos previos en el diseño del material:

Primero se reúne toda la información básica necesaria sobre los usuarios y su contexto (conocimientos previos, nivel de comprensión, entre otros).

Segundo. Se analiza los dos recursos con los cuales contamos para producir un material.

Tercero. Se recopila la bibliografía y documentación necesaria para poder desarrollar contenidos.

b) Diseño Propiamente dicho

Se definen los objetivos específicos del material, contenidos y se precisa las características físicas y didácticas obteniendo así el ESQUELETO DEL MATERIAL. Por ejemplo, si deseamos elaborar una ficha informativa, tenemos que determinar los objetivos, el tema y los contenidos, la secuencia, su formato o tamaño, tipo y tamaño de letras, etc.

2. Desarrollo del material

Se trata de "darle cuerpo al esqueleto" utilizan de información recopilada y estructurada en la etapa anterior.

Tomando el ejemplo anterior, en ésta etapa corresponde redactar las fichas y dibujar las ilustraciones, asegurando la distribución espacial del texto y las ilustraciones previstas en el diseño.

3. Revisión y corrección

Se verifica si:

- El material corresponde al objetivo para el cual fue diseñado
- Los contenidos han sido desarrollados correctamente.
- El lenguaje resulta comprensible
- Las ilustraciones o recursos sonoros son significativos y adecuados para el contexto del alumno.
- Los ejemplos permiten comprender los conceptos.
- El tamaño del material es el adecuado.

Para ello se recurre a diferentes tipos de evaluación como son:

- Evaluación de expertos: conocida como revisión técnica, consiste en someter el borrador a la primera revisión del material preparado por unos especialistas

para que examinen las características físicas y didácticas con el fin de proponer cambios necesarios que aseguren el logro de objetivos planteados.

- Evaluación uno a uno: el material es utilizado directamente con los alumnos en forma individual. Para recoger las dificultades, a ciertos e impresiones que el alumno ha experimentado en el uso del material.
- Evaluación en pequeños grupos: Se lleva a cabo con un grupo de alumnos, futuros usuarios del material. Los evaluadores pueden recurrir a cuestionarios, guías de observación y entrevistas para recoger las impresiones de los alumnos respecto al material.

3. Elaboración del prototipo y producción experimental

Se elabora el modelo original del material, luego se procede a la producción experimental, es decir, reproducir el prototipo en un número determinado de ejemplares para la experimentación.

5) Evaluación en función

Denominada “evaluación de campo”, se trata de averiguar cómo funciona el material y si cumple con los objetivos para los cuales el prepago. Para ello, los alumnos en situación real de estudio trabajo utilizan el material educativo y los evaluadores del material aplican determinados instrumentos y registran cuidadosamente información sobre la eficiencia del material a la necesidad de una nueva revisión.

6. Reajuste producción final

En base a la etapa anterior se introducen los reajustes al prototipo y continuar con la producción final.

MATERIALES EDUCATIVOS MULTIMEDIA

Como paso previo a la elaboración de un producto multimedia de carácter educativo es preciso responder a tres cuestiones clave:

¿QUÉ?

Determinar con claridad el contenido sobre el que va a tratar el audiovisual. Es preferible optar por un tema específico (p.ej. el abuso en el consumo de agua) antes que un contenido general (p.ej. la educación ambiental). Para definir con claridad y precisión el contenido de un multimedia puede ser muy útil el uso del mapa conceptual.

¿A QUIÉN?

Es muy importante describir a los posibles destinatarios o usuarios del material que vamos a elaborar. Hemos de hacerlo de un modo genérico, pero preciso (p.ej. edad, curso, motivaciones, intereses, necesidades educativas, estilos de aprendizaje, etc.)

¿PARA QUÉ?

Desde el comienzo de la elaboración de un producto multimedia es imprescindible determinar cuáles son las metas o finalidades educativas que persigue el material. Estos objetivos han de ser realistas y exclusivamente relacionados con el propio producto audiovisual.

Lo que debemos evitar a toda costa en un audiovisual es el aburrimiento. Nuestro trabajo puede ser técnicamente imperfecto, pero nunca debe aburrir. Tenemos que tener siempre presente que cada imagen, sonido o texto que incluyamos ha de ser necesario, útil y atractivo para los posibles destinatarios. Hemos de ganarnos en cada recurso multimedia la atención del usuario.

Cómo realizar un material multimedia para su uso en contextos educativos
A continuación vamos a exponer, de modo esquemático, las fases y pasos a seguir

para el diseño y elaboración de materiales educativos multimedia. Por motivos didácticos se hará una descripción lineal del proceso, lo cual no quiere decir que necesariamente ése sea el orden de puesta en práctica para este tipo de actividad creadora.

I. FASE DE DISEÑO. Proceso de planificación para la elaboración de materiales

a) Análisis de la situación y primera toma de decisiones

- Determinar el contenido a tratar
- Definir la audiencia
- Establecer las finalidades educativas
- Evaluar los recursos humanos y materiales
- Elegir el medio de expresión
- Estimar la duración del material audiovisual

b) Planificación y temporalización del proceso

- Determinación del tiempo disponible para la realización del material.
- Control continuo de los recursos disponibles.

c) Desarrollo del producto audiovisual

- Definir los objetivos
- Organizar el contenido
- Elaboración del guión audiovisual

II. FASE DE PRODUCCIÓN - Proceso de realización de materiales

a) Elaboración del producto multimedia

- Desarrollo e implementación del guión audiovisual (registro y/o creación de imágenes y sonidos)

b) Ensayo del producto y revisión

- Realización de una experiencia piloto.
- Evaluación y, en su caso, modificación de producto hasta su versión definitiva.

c) Realización de la guía didáctica

- Orientaciones para el uso educativo del material multimedia.

d) Uso y evaluación del audiovisual

- Utilización del producto según las pautas de la guía didáctica.
- Evaluación del material durante y después de su uso.

TAREA

ELABORACIÓN DE UN GUIÓN MULTIMEDIA EDUCATIVO

ORGANIZACIÓN

En un guión multimedia el contenido o tema debe estar muy bien organizado para que la información sea fácilmente asimilable. Un material educativo de carácter multimedia nunca puede abarcar todas las necesidades e intereses formativos de los destinatarios; su función es introducir, reforzar o ampliar los conocimientos, pero no sustituye la necesaria relación profesor-alumno.

INTEGRACIÓN

No debemos olvidar que al hacer un guión multimedia estamos dando forma visual, sonora o textual a las ideas de nuestro tema y que, por consiguiente, tanto la imagen como el sonido o las palabras escritas poseen el mismo nivel de importancia en el desarrollo del discurso. Un buen multimedia logra una integración de todos estos elementos, tomando cada uno de ellos el protagonismo cuando es necesario.

NARRACIÓN

Introducir el tema a través de una historia, un contexto o la descripción de una situación cotidiana capta mejor la atención porque produce empatía y complicidad, genera sentimientos, mueve a la reflexión al provocar conflictos cognitivos o éticos e incrementa la curiosidad por conocer el desenlace. Un buen guionista debe ser un buen narrador, capaz de hacer creer al usuario del multimedia que lo que se le cuenta es real, creíble o verosímil.

RITMO

El manejo del tiempo es un elemento esencial en el diseño y elaboración de un producto audiovisual. Aquí unos pocos segundos pueden convertirse en una eternidad. Debemos ser breves y concretos. Todos y cada uno de los elementos visuales, sonoros y textuales deben contener la información precisa y nada más. Uno de los principales problemas del guionista, junto con la organización, es la selección de lo que se desea que el usuario vea, oiga o lea. Siempre es preferible la sugerencia a la evidencia.

DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS DE CAMBIO**RECURSOS DIGITALES**

OBJETIVO: Facilitar el acceso a la información y la búsqueda del conocimiento, favoreciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

“Hasta que todos los individuos de una sociedad no se encuentren plenamente integrados en ella no puede decirse que sea una sociedad civilizada” **Albert Einstein**

RECURSOS DIGITALES

La figura del docente, será clave en el momento de la selección y utilización del material didáctico independientemente de los logros propios del mismo. Es necesario preparar tanto a docentes como a estudiantes para enfrentarse, con posibilidades de éxito, a la cantidad abrumadora de información a la que se puede tener acceso hoy. Afrontar la búsqueda, evaluación, organización y uso de la información proveniente de fuentes muy variadas y ricas en contenido, exige el desarrollo de las habilidades para el manejo de la Información.

El internet es un conjunto de ordenadores y otras máquinas aún más misteriosas

Definición



conectadas entre sí, a través de las cuales la gente puede comunicarse y en las que se puede almacenar información. El internet es una agrupación de organizadores vinculados con una misma finalidad, que es la de proporcionar información acorde a las

exigencias de las personas para de esta manera favorecer los procesos de la comunicación.

El internet se caracteriza porque ha evolucionado en lo que se puede considerar como un repositorio caótico de todo tipo de información en forma digital más que una biblioteca, es una gran plaza de información y comunicación. Algo particular del internet es que se ha transformado en una nueva era, dejando de lado la desorganización para convertirse en una exitosa red de servicios más grande a nivel mundial, siendo el núcleo de la información, la plataforma del conocimiento y de esta forma favorecer a la comunicación virtual.

Característi



Es fundamentalmente útil el internet porque permite hacer uso de diversos servicios para intercambiar información de en un extremo del planeta con otro en un lugar

Importancia



distante a través de algo que se denomina hipervínculo. Internet tiene un impacto profundo en el trabajo, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a las bondades que proporciona la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y

diversa de ordenadores que facilitan la información en línea, y permiten el enlace de la comunicación sin tomar en cuenta el sitio o lugar donde se encuentran.

PROCEDIMIENTO PARA ACCEDER A INTERNET

Primeramente, para acceder a Internet necesitamos las herramientas adecuadas como son:

1. Computadora
2. Módem
3. Conexión de acceso telefónico, red inalámbrica
4. Proveedor de Internet (Speedy, RCP, Telmex, etc.)

Estas herramientas tienen que estar debidamente configuradas en la computadora.



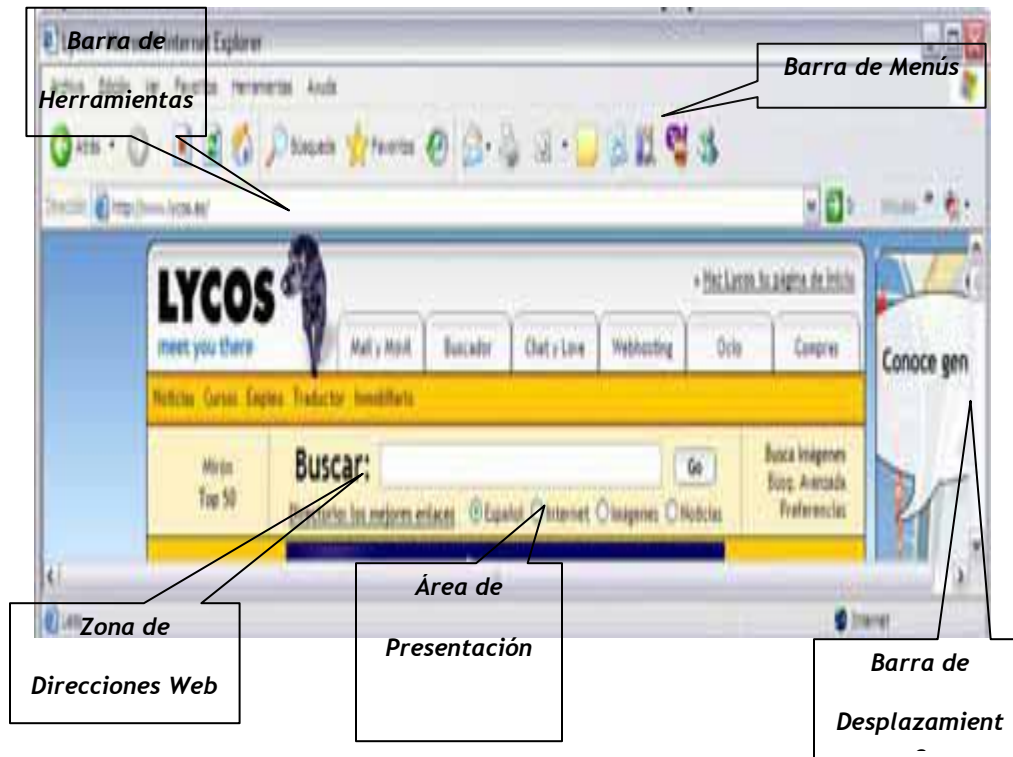
Para acceder a Internet, además, es importante resaltar que necesitamos tener instalado en la computadora algún **Navegador o Explorador** de Internet, como por ejemplo: Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla Firefox, Opera, Avant Browser, etc.



Estas herramientas serán instaladas en el laboratorio de computación de la Institución, en el computador del docente y

Partes de un Navegador o Explorador

A continuación se indica las partes de un Navegador o Explorador.



Uso de Internet.

Conexión a Internet es muy sencillo: sólo hay que hacer clic sobre el navegador instalado en el computador y listo. A continuación le enseña paso a paso cómo ingresar a Internet.

Paso 1

Hacer clic sobre el botón de inicio, como se muestra en la siguiente pantalla:

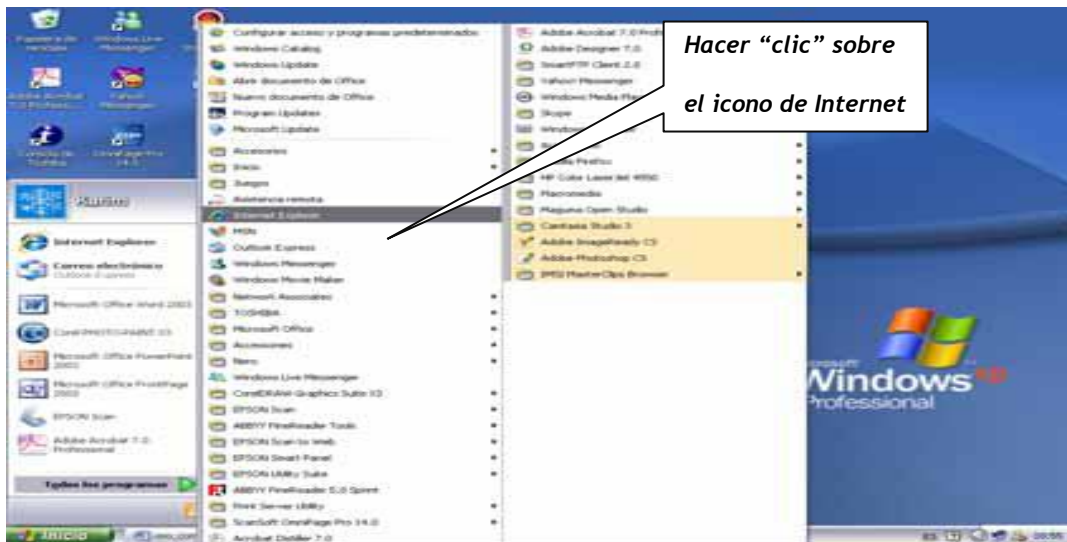


El Internet

Proceso de Aplicación

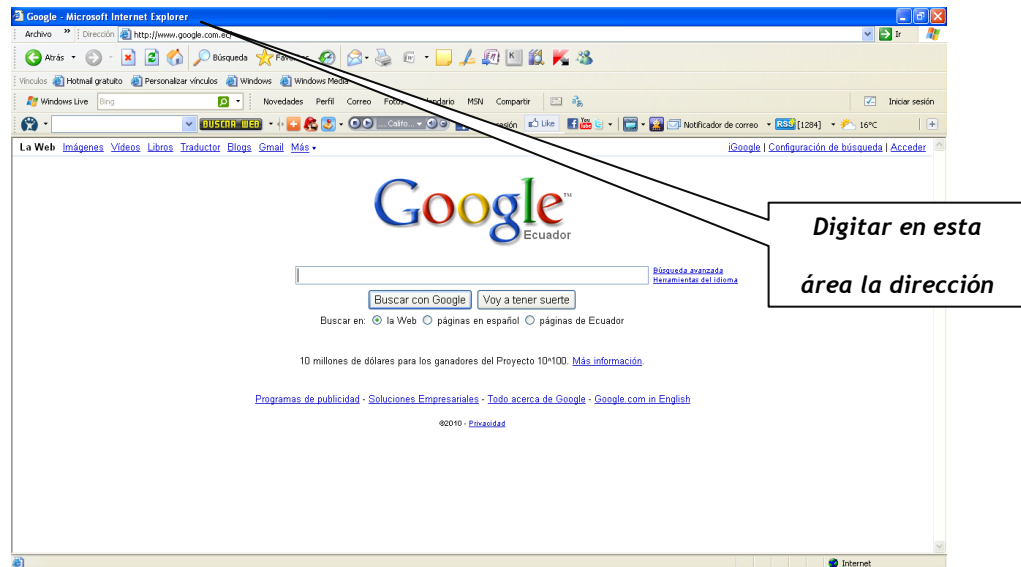
Se desplegará el Menú de Inicio de Windows en el cual usted deberá seleccionar un navegador (como por ejemplo Internet Explorer) para ingresar a Internet.

Luego, clic sobre el icono de Internet Explorer que se encuentra en la lista de todos los Programas del Menú de Inicio Windows:



Paso 2

En la siguiente pantalla se digita la dirección (página inicial) de un Sitio Web (Web Site): en este caso, como ejemplo, se muestra la página Web del buscador Google, que tiene la siguiente dirección Web (<http://www.google.com.pe>).



Paso 3

A continuación se escribe en la barra del motor de búsqueda, el tema a investigar y luego se da clic en buscar con Google.



De inmediato se abre la página con una variedad de documentos.

Luego se indaga el tema y se revisa el contenido de los documentos.

ANÁLISIS DEL CONTENIDO

El estudiante al ingresar al sitio web indicado por el docente tendrá que realizar una lectura rápida de las páginas de las plantas y tipo de plantas y al término de leerla realizará un ensayo de la misma, con la siguiente estructura:

1. Introducción

- Ubicación del tema

- Objetivo

2. Argumento

3. Conclusiones

CAPACITACIÓN AL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA” SANTA MARIANITA DE JESUS”

UNIDAD INTRODUCTORIA

- Instrucciones para el uso de la guía.
- Procedimientos para el manejo de materiales curriculares.
- Preparación de materiales educativos desde algunos puntos de vista
- Tipos de Materiales curriculares
- Metodología para diseñar materiales educativos - Resumen
- Exhibición de maquetas
- Compromisos para el nuevo año escolar 2013-2014

DESARROLLO DE LA CAPACITACION A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA MARIANA DE JESUS” DE LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CHIMBO.

ELABORACION: Ing. Patricia Núñez Albiño

FECHA: 16 de septiembre del 2013

Cuadro 1 PLAN OPERATIVO DE LAS ESTRATEGIAS DE CAMBIO “SEMINARIO TALLER”

ACTIVIDAD	OBJETIVO	METODOL OGIA	FECHA	RESPONSABL ES	BENEFICIARIOS
<p>PRIMER DÍA:</p> <p>I. UNIDAD</p> <p>Se pone a disposición de los docentes el plan de trabajo. Cronograma y esquema a utilizar en los 5 días de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones para el uso del manual. • Objetivos del manual. • Definiciones. <p>RECURSOS DE APOYO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video Motivacional (NICK) 	<p>Orientar el manejo de los materiales curriculares de enseñanza de Ciencias naturales</p>	<p>Exposición Dialogo Videos</p>	<p>Lunes 16 de septiembre del 2013 14h00 a 15h30</p>	<p>PATRICIA NÚÑEZ</p>	<p>Docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Manual de procedimientos para el manejo de materiales curriculares. • Equipos informáticos. 					
<p>SEGUNDO DÍA</p> <p>II. UNIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de materiales educativos desde algunos puntos de vista. • Desde el punto de vista de la programación curricular. • Desde el punto de vista cultural. • Desde el punto de vista de la comunicación. • Respecto a su uso en el aula. 	<p>Incentivar a la utilización de los recursos audiovisuales e impresos para mejorar el proceso de rendimiento académico de los estudiantes.</p>	<p>Dialogo. Conferencia. Taller grupal.</p>	<p>Martes 17 de septiemb re de 2013 14h00 a 15h30</p>	<p>PATRICIA NUÑEZ</p>	<p>Docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.</p>

TERCER DÍA III. UNIDAD <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de materiales educativos. • Materiales auditivos • Materiales de Imagen fija. • Materiales gráficos. • Materiales impresos RECURSOS DE APOYO <ul style="list-style-type: none"> • Grabadora • Televisión • Videos 		Talleres Dialogo Conferencia Taller Pedagógico	miércoles 18 de septiembre de 2013 14h00 a 15h30	Investigador Jefe de área Vicerrector	Estudiantes Docentes
	Sugerir el uso adecuado de los materiales curriculares para el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales.	Exposición Dialogo		PATRICIA NUÑEZ	Docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.

<p>CUARTO DÍA</p> <p>IV. UNIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales mixtos. • Materiales tridimensionales. • Materiales electrónicos. <p>QUINTO DÍA:</p> <p>V. UNIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología para diseñar materiales educativos - Resumen • Dudas y comentarios <p>RECURSOS DE APOYO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maqueta didáctica. (ADN) 	<p>Favorecer a la formación integral de los estudiantes de la U. E. Santa Mariana de Jesús.</p> <p>Facilitar el manejo de los materiales curriculares en el área de ciencias naturales para fortalecer el rendimiento de los estudiantes.</p>	<p>Foro abierto</p>	<p>Jueves 19 Septiembre del 2013 14h00 a 15h30</p> <p>Viernes 20 de septiembre del 2013 14h00 a 15h30</p>	<p>PATRICIA NUÑEZ</p>	<p>Docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.</p> <p>Docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.</p>
---	---	---------------------	---	-----------------------	---

Las estrategias de cambio, en su intención, acción y participación contribuyen al diseño de una guía pedagógica mediante la misma se revela una alternativa de utilización en la formación de estructuras pedagógicas con la aplicación de los materiales curriculares para la función mediadora del profesor, en el interaprendizaje de Ciencias Naturales, lo que se resume en el siguiente cuadro.

ANTES	DESPUES
Mecánico	Activo
Repetitivo	Analista
Memorístico	Argumenta
Desmotivado	Motivado a aprender por si mismo
Sigue procesos	Dirige su propio proceso y reflexiona sus experiencias.

CAPITULO III

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS, DE ENCUESTAS APLICADAS A DOCENTES.

1.- ¿Se obtiene fácilmente el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza?

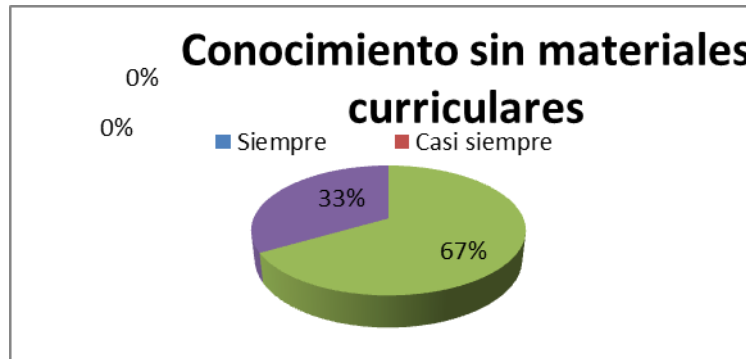
Tabla N° 1

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	67
Nunca	1	33
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. "Sta. Mariana de Jesús".

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 1



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El mayor porcentaje de docentes, mantienen que a veces fácilmente se obtiene el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza, otro docente determina que nunca se puede obtener fácilmente ya que cada tema necesita ampliar su contenido y es necesario valerse de materiales curriculares.

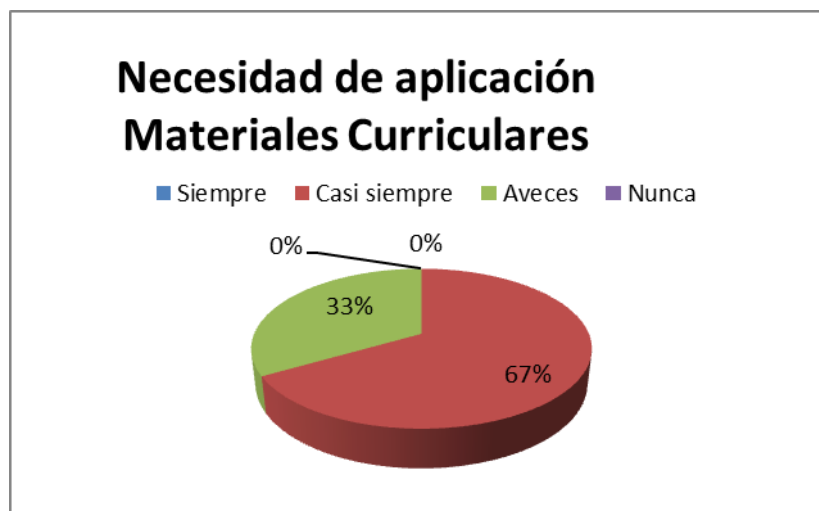
2.- ¿Es necesaria la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza?

Tabla N° 2

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.
Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 2



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Del total de docentes encuestados el 67% nos da a conocer que casi siempre es necesaria la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza, el 33% menciona que a veces se presenta la necesidad de Materiales Curriculares en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, toda vez que los temas son apropiados para tener como medidor a los materiales curriculares en los temas de estudio.

3.- ¿La utilización adecuada de los materiales Curriculares facilitan la transmisión de la enseñanza?

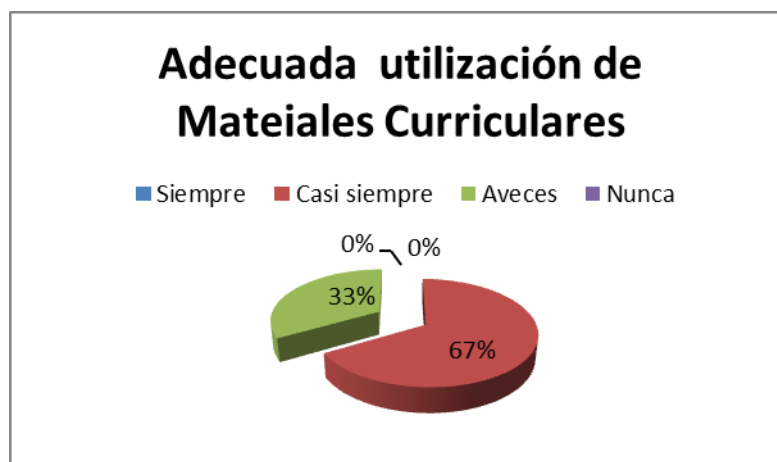
Tabla N° 3

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 3



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Del 100% de docentes encuestados el 67% manifiesta que casi siempre la utilización adecuada de los materiales Curriculares facilita la transmisión de la enseñanza, el 33% nos da a conocer que a veces La utilización adecuada de los materiales Curriculares facilita la transmisión de la enseñanza. De acuerdo a los criterios vertidos se determina que desconocen la importancia que tienen los mismos en desarrollo del interaprendizaje.

4.- ¿El empleo de los materiales curriculares en la Enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría?

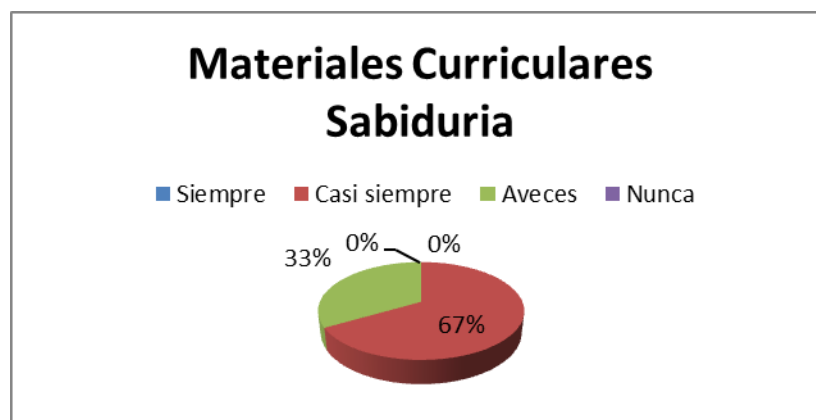
Tabla N° 4

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 4



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 67% de docentes encuestados dan a conocer que el empleo de los materiales curriculares en la Enseñanza casi siempre permite el acercamiento a la sabiduría y el 33% exponen que a veces el empleo de los materiales curriculares en la Enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría.

5.- ¿Cree usted que la aplicación de los materiales curriculares incrementa la capacidad y la habilidad en los estudios?

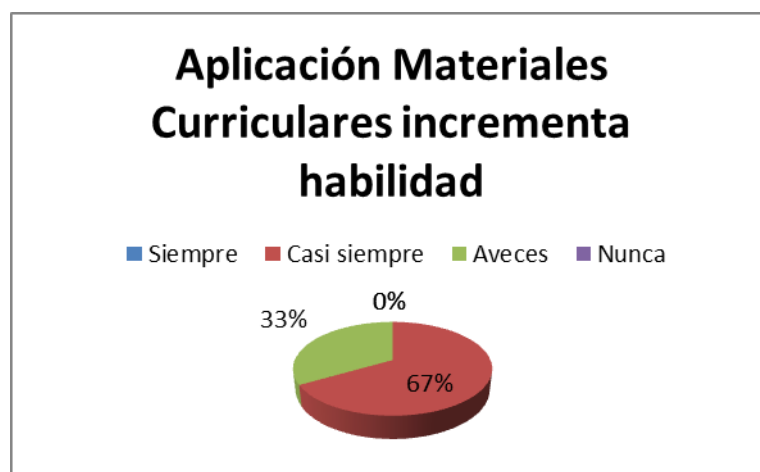
Tabla N° 5

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 5



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Del 100% de docentes encuestados el 67% da a conocer que casi siempre la aplicación de los materiales curriculares incrementa la capacidad y la habilidad en los estudios, así como el 33% expone que a veces la aplicación de los materiales curriculares incrementa la capacidad y la habilidad en los estudios, tomando en cuenta que los materiales curriculares son considerados como el medio para llegar de mejor manera con el conocimiento de ciencias naturales, sería necesario su aplicación.

6.- ¿El interaprendizaje mutuo incide alguna finalidad en los estudiantes?

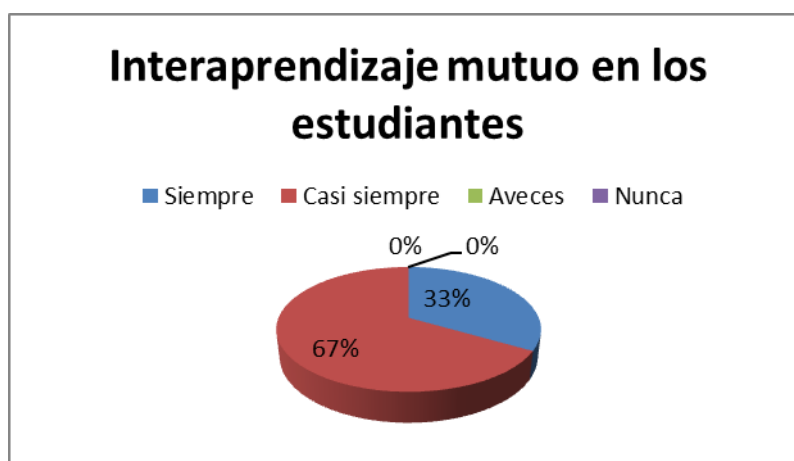
Tabla N° 6

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	1	33
Casi siempre	2	67
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 6



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 67% de docentes en investigación emite su criterio en cuanto a casi siempre El interaprendizaje mutuo incide alguna finalidad en los estudiantes, el 33% , es decir otro grupo menciona que siempre el interaprendizaje mutuo incide alguna finalidad en los estudiantes, tomando en cuenta que el trabajo entre los estudiantes o compañeros desarrolla valores, conocimientos y sinergia.

7.- ¿Al instruirse los estudiantes, el interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas?

Tabla N° 7

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 7



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Casi siempre el interaprendizaje tiene incidencias relevante y representativa, da a conocer el 67% de encuestados, como el 33% menciona que a veces el interaprendizaje incide relevante y representativamente, por lo que es necesario desarrollar y emplear materiales y estrategias acorde al grupo y tema con que se va a estudiar.

8.- ¿Cree que la reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje de los estudiantes?

Tabla N° 8

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	3	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 8



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 100% de docentes encuestados están de acuerdo que casi siempre la reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta que es parte de la formación educativa del estudiante y la interrelación produce reciprocidad durante el desarrollo de la vida.

9.- ¿Tiene incidencia los materiales curriculares en la libertad, originalidad e independencia del interaprendizaje de los estudiantes?

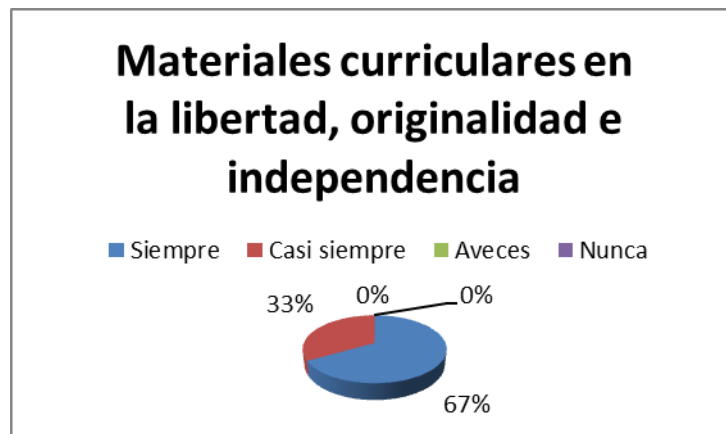
Tabla N° 9

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	2	67
Casi siempre	1	33
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 9



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la incidencia de los materiales curriculares en la libertad, originalidad e independencia del interaprendizaje de los estudiantes, el 67% piensa que casi siempre se desarrolla en el ámbito pedagógico, así como casi siempre se observa en el desempeño del docente a favor del estudiante, lo que hace que accionar en las aulas quede como enseñanza para la vida.

10.- ¿El interaprendizaje de los estudiantes inciden en la cooperación participativa y creativa para la comunicación?

Tabla N° 10

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	2	67
Casi siempre	1	33
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total:	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.™.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 10



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En docente encuestado en un 67% da a conocer que siempre el interaprendizaje de los estudiantes inciden en la cooperación participativa y creativa para la comunicación, el 33% casi siempre el interaprendizaje permiten que los estudiantes sean participativos y creativos, toda vez que existe una interrelación de conocimientos, saberes y amistad entre el grupo.

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA MARIANA DE JESUS

1.- ¿Puede obtener fácilmente el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza?

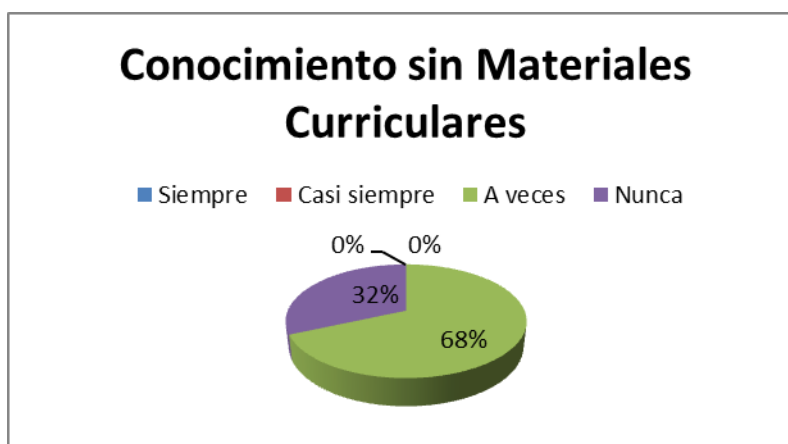
Tabla N° 11

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	108	68
Nunca	50	32
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 11



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Según el criterio de los estudiantes el 68% da a conocer que a veces, se puede obtener fácilmente el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza, el 32% menciona que nunca se obtiene el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares, toda vez que las clases en forma verbal no llega a interiorizar los contenidos de la asignatura de ciencias naturales, por ser una disciplina donde se estudia formas, tamaños y colores de todo lo que nos rodea en esta vida.

2.- ¿Necesita la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza?

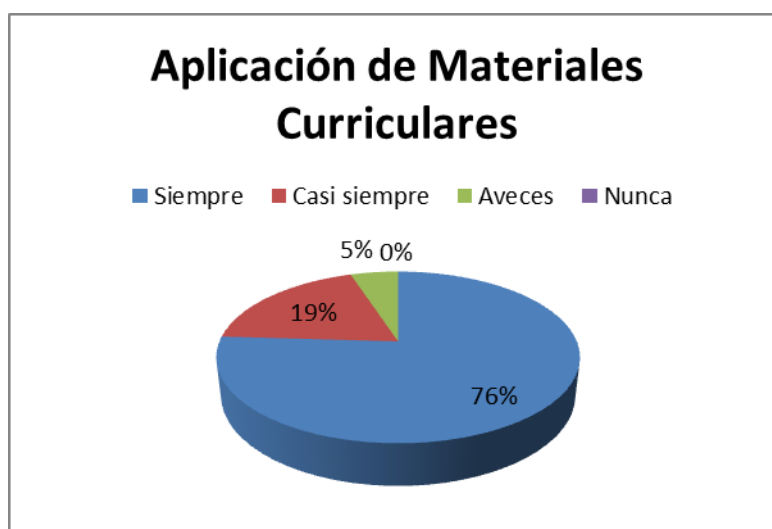
Tabla N° 12

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	120	76
Casi siempre	30	19
A veces	8	5
Nunca	0	0
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 12



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Siempre, se necesita la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza, nos da a conocer el 76% de los estudiantes encuestados, así como el 19% emite su criterio en cuanto a que casi siempre la aplicación de materiales curriculares necesitan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a los contenidos pragmáticos de la asignatura.

3.- ¿Utilizan adecuadamente los materiales curriculares, facilitando la transmisión de la enseñanza?

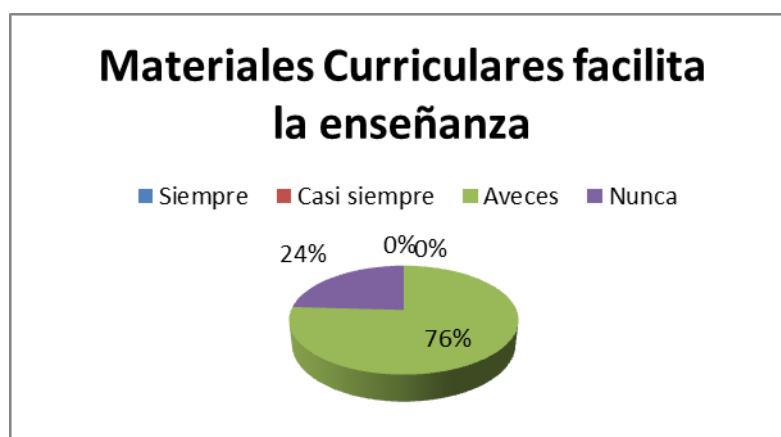
Tabla N° 13

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	120	76
Nunca	38	24
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 13



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 76% de estudiantes encuestados dan a conocer que a veces utilizan adecuadamente los materiales curriculares, facilitando la transmisión de la enseñanza lo que no satisface en el conocimiento; el 24% responde que siempre Utilizan adecuadamente los materiales curriculares, facilitando la transmisión de la enseñanza pero este porcentaje da problema por provenir de un grupo minoritario que quizá no comprende la importancia que tiene su criterio, para beneficio de su educación.

4.- ¿Emplear los materiales curriculares en la enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría?

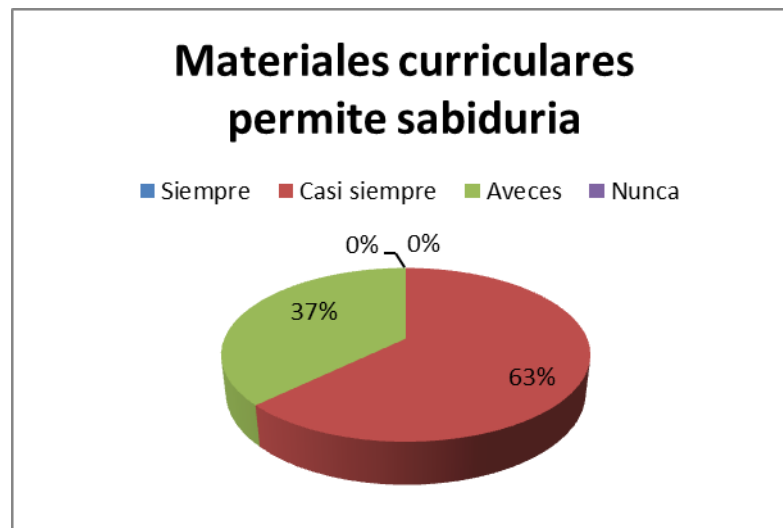
Tabla N° 14

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	99	63
A veces	59	37
Nunca	0	0
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. “Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Nuñez

Gráfico N° 14



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 63% de estudiantes encuestados manifiestan que casi siempre emplean los materiales curriculares en la enseñanza que permite el acercamiento a la sabiduría, seguido del 37% que a veces los docentes emplean, permitiendo así considerar la falta de preocupación o desconocimiento del manejo de los materiales como medio para llegar con el conocimiento a la sabiduría.

5.- ¿Cree que la aplicación de los materiales curriculares incrementa su capacidad y la habilidad?

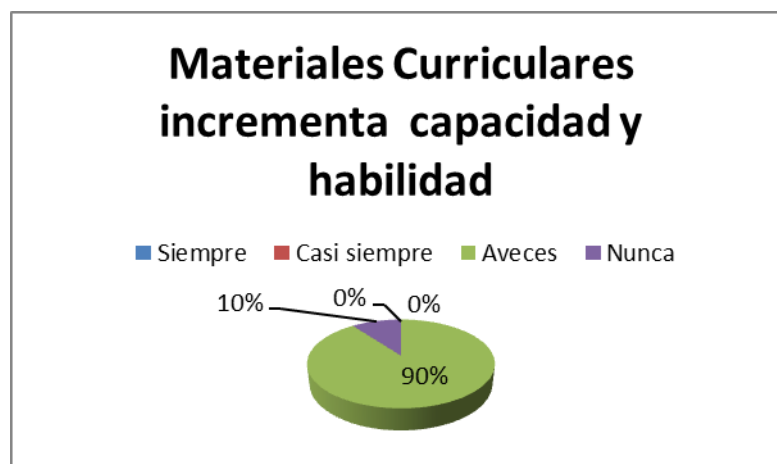
Tabla N° 15

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	140	90
Nunca	18	10
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.?"

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 15



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la aplicación de los materiales curriculares como incremento de su capacidad y la habilidad, el 90% de estudiantes encuestados manifiestan que A veces lo hacen, otro grupo lo menciona que nunca lo aplican, determinando así que no existe la iniciativa, responsabilidad de aplicar en cada tema de estudio, disminuyendo así la capacidad y habilidad del estudiante.

6.- ¿Incide el interaprendizaje mutuo alguna finalidad?

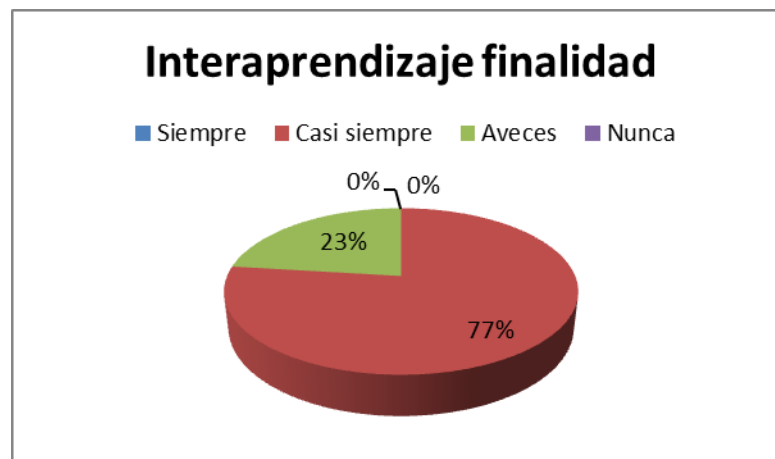
Tabla N° 16

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	120	77
A veces	38	23
Nunca	0	0
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 16



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 77% de los estudiantes encuestados exteriorizan que casi siempre incide el interaprendizaje mutuo alguna finalidad, otro grupo, 23% da a conocer que A veces acentúa afinidad, de acuerdo al resultado podemos notar que hace falta la aplicación del interaprendizaje y que deberían aplicar trabajos grupales para que haya mayor desarrollo cognitivo.

7.- ¿El interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas al instruirse?

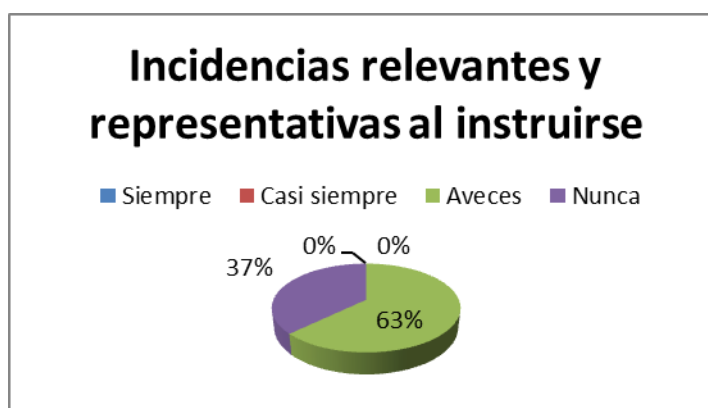
Tabla N° 17

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	
Casi siempre	0	
A veces	99	
Nunca	59	
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.?"

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 17



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Del 100% de estudiantes encuestados, el 63% manifiestan que el interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas al instruirse en la disciplina de Ciencias Naturales, tomando en cuenta la preocupación y sapiencia del docente; así también otro grupo 37%, da a conocer que los docentes nunca el interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas al instruirse, ya que no hay preocupación o conocimientos por parte los docentes.

8.- ¿Cree que la reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje?

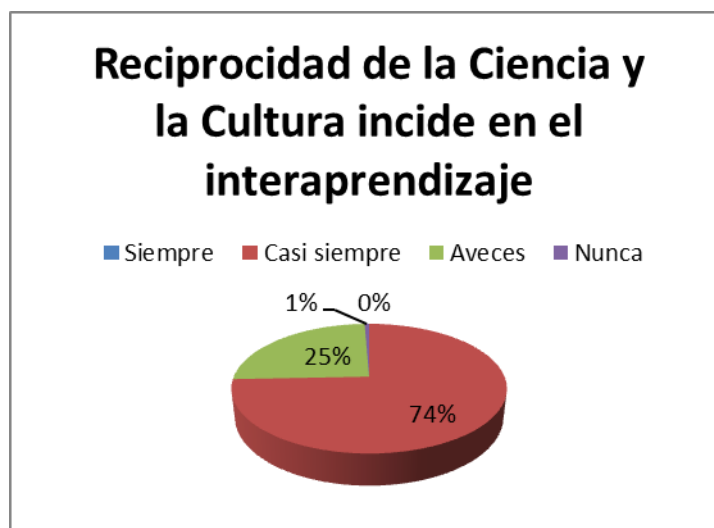
Tabla N° 18

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	
Casi siempre	118	74
A veces	39	25
Nunca	1	1
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 18



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La reciprocidad de la ciencia y la cultura casi siempre inciden en el interaprendizaje, nos dan a conocer el 74% de estudiantes encuestados; así como el 25% que menciona A veces incide en el interaprendizaje de las Ciencias Naturales.

9.- ¿Tiene incidencia los Materiales Curriculares en la libertad, originalidad e independencia el interaprendizaje?

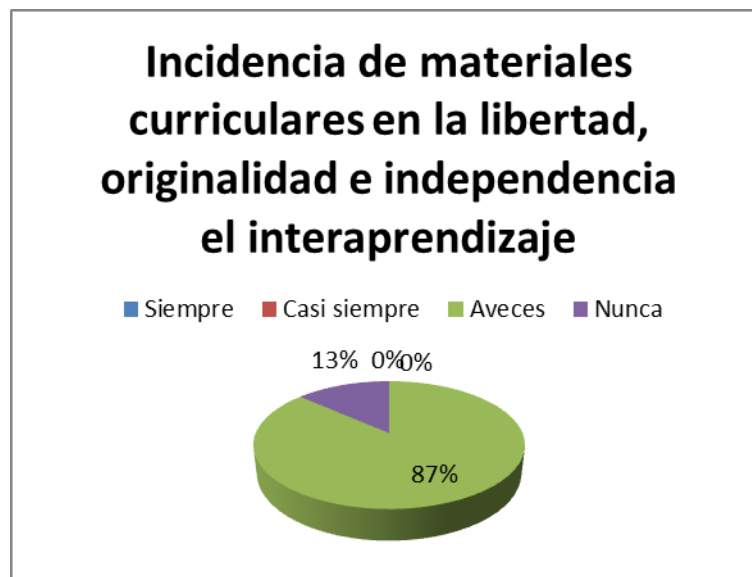
Tabla N° 19

Alternativas	Nº. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	135	87
Nunca	23	13
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. Sta. Mariana de Jesús.”.

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 19



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Del 100% de estudiantes encuestados el 87% coincide en que los Materiales Curriculares inciden en la libertad, originalidad e independencia el interaprendizaje de las ciencias naturales, como el 13% que nunca los materiales curriculares inciden en el interaprendizaje, porque no le dan la importancia y no miran la necesidad de su aplicación.

10.- ¿El interaprendizaje incide en la cooperación participativa y creativa para la comunicación?

Tabla N° 20

Alternativas	N°. Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	0
Casi siempre	143	90
A veces	15	10
Nunca	0	0
Total:	158	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes U. E. "Sta. Mariana de Jesús".

Autora: Patricia Núñez

Gráfico N° 20



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El 90% de estudiantes determinan que casi siempre el interaprendizaje incide en la cooperación participativa y creativa para la comunicación, así, el 10% menciona que a veces el interaprendizaje incide en la cooperación participativa, en donde el estudiante se da a comprender y a entender lo que dicen los demás al analizar y exponer el tema en estudio.

COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

La prueba o comprobación de la hipótesis se refiere al modo de presentar los resultados de una investigación, las cuales no se realizan al total de la población investigada, sino a las muestras seleccionadas. Para lo cual se aplica el método de chi-cuadrado que es una prueba estadística que permite relacionar datos observados y esperados.

HIPOTESIS

Con la aplicación de los materiales curriculares mejorará el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica en el Área Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús de San José de Chimbo, Provincia de Bolívar, periodo 2012-2013.

Ho. O=E O-E= La aplicación de las estrategias de cambio en cuanto al uso de materiales curriculares no mejora el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica en el Área Ciencias Naturales.

H1: OE O = -E o La aplicación de las estrategias de cambio en cuanto al uso de materiales curriculares mejora el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica en el Área Ciencias Naturales.

n=10

$N_0 = \leq 0.50$ no hay aumento en la utilización de materiales curriculares sin la aplicación de las estrategias de cambio para el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica en el Área Ciencias Naturales

$N_1 = \geq 0.50$ Se comprueba que la aplicación de las estrategias de cambio si les ayudó a comprender la utilización de materiales curriculares sin la aplicación de las estrategias de cambio para el interaprendizaje de los estudiantes del 4to a 10mo año de Educación Básica en el Área Ciencias Naturales

Selección del nivel de significación

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel de 5% = 0,05%

Elección de la prueba estadística

Para verificar la hipótesis planteada con la prueba del Chi –cuadrado, que es un estadígrafo no paramétrico o de distribución libre, que permite establecer correspondencia entre valores observados, llegando a la comprobación de distribuciones enteras.

Simbología.

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

Grados de libertad que va a trabajar en la investigación.

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

X² = Chi- cuadrado

∑= Sumatoria

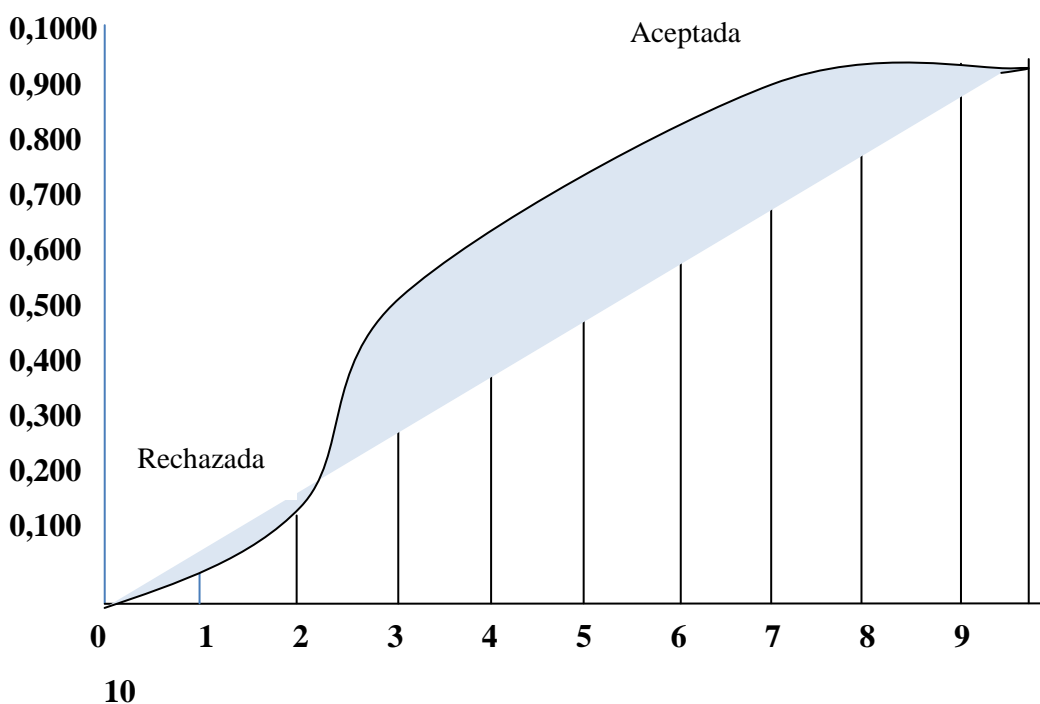
O = Datos Observados

E= Datos esperados.

MATRIZ DE APLICACIÓN DE EVIDENCIAS

Preguntas	Profesores	Estudiantes	Signo	Tabla1B	Acumulada
1	67	68	+	0.001	5,505
2	67	76	+	0.011	5,504
3	67	76	+	0.055	5,493
4	67	63	-	0.172	5,438
5	67	90	+	0.877	5,266
6	67	77	+	0.628	4,389
7	67	63	-	0.828	3,761
8	100	74	-	0.945	2,933
9	67	87	+	0.989	1,988
10	67	90	+	0.999	0,999

VALORES GRAFICADOS



Se determina que la hipótesis positiva $N_1 = \geq 0.50$ Se comprueba que el seminario taller si les ayudó a comprender que la aplicación de material curricular si influye en el interaprendizaje de Ciencias Naturales

3.4. CONCLUSIONES

En consideración a los resultados logrados en el desarrollo de la presente investigación, de la aplicación de las encuestas tanto a docentes como a estudiantes, y tomando en cuenta los objetivos de la investigación, así como la hipótesis, se concluye lo siguiente:

El limitado conocimiento que tiene los docentes sobre características y generalidades fundamentales de la aplicación de materiales curriculares conlleva a no tomar en cuenta conocimientos previos, que detienen la interrelación recíproca entre el sujeto y el objeto del conocimiento, dificultando la construcción y transformación de sus estructuras o marcos conceptuales.

Falta un enfoque preciso sobre procedimientos del pensamiento al aplicar materiales curriculares hacia el estímulo como un potente motor psicológico que está siendo dejado de lado.

En la enseñanza aprendizaje priorizan el desarrollo del pensamiento y el razonamiento, omitiendo la interpretación, curiosidad imaginación y creatividad, indispensables en la formación de un alumno crítico y autónomo, con la no utilización y aplicación de los materiales curriculares en el interaprendizaje de Ciencias naturales.

Los docentes desconocen su verdadero accionar en su función facilitando conocimiento frente a la falta de claridad en la concepción psicológica social del paradigma crítico constructivista y su adecuada aplicación al impedir que se desarrollen potencialidades, o descubrir otras que ayuden al desarrollo del pensamiento creativo propositivo en la aplicación de conocimientos de la gama de temas en Ciencias Naturales.

La concepción social no es aplicada, ya sea por desconocimiento de como instalar o aplicar los materiales curriculares para el proceso cooperativo del interaprendizaje como por la falta de equipamiento y supervisión que le permita evaluar el logro alcanzado en el proceso.

No se ha dado verdadera importancia al enfoque psicológico para activar el desarrollo de las estructuras del pensamiento que estimule al estudiante a aprender a aprender y argumentar conceptos, temas, problemas que parta de su experiencia actual relegando la meta cognición y la autonomía como estudiantes.

La esencia del inter-aprendizaje en el individuo como construcción propia, que se va produciendo como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medioambiente, tomando en cuenta que su conocimiento no es una copia de la realidad, sino una estructuración de la persona misma. Mediante los procesos de aprendizaje, el alumno construye estructuras lo cual facilita mucho el aprendizaje futuro ya que el conocimiento es un producto de la interrelación social y de la cultura, donde todos los procesos psicológicos superiores primero se adquieren en un contexto social y luego se internalizan con la aplicación de trabajos grupales o individuales con la ayuda de materiales curriculares, permitiendo al estudiante conocer a fondo, estructura, colores y relacionar con sus conocimientos previos, así construye su conocimiento actual, creando en si un pensamiento crítico propositivo.

3.5. RECOMENDACIONES

Se recomienda que en la institución debe existir material didáctico direccionado específicamente al desarrollo de las destrezas y habilidades en Ciencias Naturales , por cuanto no se puede hablar de que el estudiante está aprendiendo ciencias naturales solamente a base de la adquisición de los conocimientos de los contenidos programáticos, sino más bien por el dominio de destrezas que le ayuden a ser una persona crítica, razonadora y propositiva , en base a poner en práctica lo aprendido y desarrollado en esta asignatura, por esta razón se debe trabajar en el área al inicio de cada año lectivo para planificar y estructurar el material que se empleara unificadamente en el área y los años de educación básica que se les corresponda .

Los estudiantes no solo debe generar aprendizajes significativos de contenidos , sino que se debe llegar más allá , que se quiere decir con esto, que los aprendizajes adquiridos en el aula de clase en la asignatura de Ciencias Naturales deben ser aplicados en la vida diaria, mediante la resolución de problemas pedagógicos personales, pero no en una forma intuitiva, sino más bien de una manera lógica, al mismo tiempo este en la capacidad de dar soluciones valaderas con criterio y propositividad, que vaya en beneficio personal , pero sobre todo que vaya en beneficio de los demás.

Es necesario que se elabore una guía o manual metodológico para la enseñanza de la aplicación de material didáctico en referencia a los temas de estudio de ciencias naturales, material en el cual debe estar presente los principales métodos y técnicas activas para el aprendizaje de la ciencias naturales de una forma sencilla y con un lenguaje claro, que tanto los docentes como los estudiantes puedan manejarlo fácilmente, sin ningún contratiempo , para que se logre los objetivos planteados al inicio de cada año lectivo.

Con alguna experiencia relevante. El conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura, donde todos los procesos psicológicos superiores primero se adquiere en un contexto social y luego se internalizan.

BIBLIOGRAFIA

1. **BALLESTA, Javier, (1995).** Uso de materiales curriculares . *Materiales curriculares*. primera, 1995, Vol. I.
2. **BLACIO G, Galo E. (1996)** Compendio de Didáctica General, Universidad Técnica Particular de Loja, Segunda Edición, Ecuador.
3. **CABERO, Almenara, Julio (1991)** : "Los audiovisuales en España", en Encuentros naciones "Las nuevas tecnologías en la educación". Santander.
4. **CASTRO DE PAZ, Juan; Área Moreira, Manuel (1996):**Los materiales curriculares y las necesidades educativas especiales. Universidades de La Laguna.
5. **CORPORACIÓN, de Estudios y publicaciones, (2002)** Ley Orgánica de Educación.
6. **DECAIGNY, T** La tecnología aplicada a la educación, Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
7. **EDWARDS, Verónica (1993),** El concepto de Calidad de la educación. Ed. Libresa. Quito.
8. **FERNANDEZ, López, M C. (2004).** Principios y criterios para el análisis de
9. materiales didácticos.
10. **GIMENEO, Sacristán José (1988):** El currículum: Una reflexión sobre la práctica, Madrid, Morata.
11. **GOODSON I.F. (1995),** Historia del curriculum. La construcción social de las disciplinas escolares, Pomares_ Corredor, Barcelona.
12. MINISTERIO, Educación. Decreto 1744. 1998.
13. **MARTÍNEZ, Bonafe, J. (1991)** Proyectos curriculares y práctica docente, Diada Sevilla.
14. **MARTOS, Núñez E, y García Rivera, G. (1998).** Sobre materiales didácticos.
15. **MONEREO,C. (2001)** La enseñanza estratégica . Enseñar para la autonomía. En el Aula se innovación educativa, núm.100; marzo 2001.
16. **ORTIZ, Carlos,** Pedagogía, Ediciones Minerva.
17. **PAGÁN, Javier (1995):** "Fundación didáctica de los matriales curriuclares", en Revista Pixel-bit, de Medios y Educación, número 5,pp. 29-46.
18. **TORRES, Rosa María (1994),** Necesidades Básicas del aprendizaje y contenidos curriculares. Ed. Libresa, Quito.

19. **VALLS, R.** (1998), Los manuales escolares y los materiales curriculares en la historia, IBER,
20. **VEGA, Iván** (1994), Trastornos Psicológicos en la edad escolar, Guía para padres y o madres y maestros, as Ed. Gráficas Arboleda, Quito.
21. **ZAVALA**, 1990 *Centro de Formación Tecnológica*. Quito : s.n.,.
22. **ZABALA, M A. (1985)** "Problemática didáctica del libro de texto ". Conclusiones grupo de trabajo sobre el libro de texto. Madrid, MEC.

ANEXOS

ANEXOS N° 1

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA EDUCATIVA
ENCUESTA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA
MARIANA DE JESUS**

OBJETIVO: Conocer el criterio de los docentes en cuanto al uso de material curricular y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

Sugerencias: la presente encuesta dependerá de la seriedad con que Ud. lo aplique para alcanzar en forma conjunta el objetivo deseado.

PREGUNTAS	S	CS	AV	N
1.- ¿Se obtiene fácilmente el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza?				
2.- ¿Es necesaria la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza?				
3.- ¿La utilización adecuada de los materiales Curriculares facilitan la transmisión de la enseñanza?				
4.- ¿El empleo de los materiales curriculares en la Enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría?				
5.- ¿Cree usted que la aplicación de los materiales curriculares incrementa la capacidad y la habilidad en los estudios?				
6.- ¿El interaprendizaje mutuo incide alguna finalidad en los estudiantes?				
7.- ¿Al instruirse los estudiantes, el interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas?				
8.- ¿Cree que la reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje de los estudiantes?				

9.- ¿Tiene incidencia los materiales curriculares en la libertad, originalidad e independencia del interaprendizaje de los estudiantes?				
10.- ¿El interaprendizaje de los estudiantes inciden en la cooperación participativa y creativa para la comunicación?				

Gracias por su colaboración

ANEXO N° 2

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA EDUCATIVA
ENCUESTA A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA
MARIANA DE JESUS**

OBJETIVO: Conocer el criterio de los estudiantes en cuanto al uso de material curricular y su incidencia en el interaprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

Sugerencias: la presente encuesta dependerá de la seriedad con que Ud. lo aplique para alcanzar en forma conjunta el objetivo deseado.

PREGUNTAS	S	CS	AV	N
1.- ¿Puede obtener fácilmente el conocimiento sin el apoyo de los materiales curriculares de enseñanza?				
2.- ¿Necesita la aplicación de materiales curriculares en el proceso de enseñanza?				
3.- ¿Utiliza adecuadamente los materiales curriculares facilitando la transmisión de la enseñanza?				
4.- ¿Emplear los materiales curriculares en la enseñanza permite el acercamiento a la sabiduría?				
5.- ¿Cree que la aplicación de los materiales curriculares incrementa su capacidad y la habilidad?				
6.- ¿Incide el interaprendizaje mutuo alguna finalidad?				
7.- ¿El interaprendizaje tiene incidencias relevantes y representativas al instruirse?				
8.- ¿Cree que la reciprocidad de la ciencia y la cultura incide en el interaprendizaje?				
9.- ¿Tiene incidencia los materiales curriculares en la libertad, originalidad e independencia el interaprendizaje?				

10.- ¿El interaprendizaje incide en la cooperación participativa y creativa para la comunicación?				
---	--	--	--	--

Gracias por su colaboración

ANEXO N° 3. Documentos que lo da el aval el desarrollo de la Investigación

ANEXO N°.4. Fotografías del Seminario taller y aplicación de la encuesta

Investigadora explicando a los estudiantes como debe responder a la encuesta





Investigadora aplicando las encuestas a los estudiantes de la Unidad





Autora dialogando con los estudiantes en cuanto a la aplicación de encuestas





Investigadora dando a conocer las estrategias de cambio



Investigadora aplicando las estrategias de cambio a los docentes de la Unidad Educativa.

ARTÍCULO CIENTÍFICO

Tema : EL MATERIAL DIDÁCTICO EN EL PROCESO EDUCATIVO

Autora: PATRICIA ZULAMID NÚÑEZ ALBIÑO- 0201277761

GENERALIDADES DEL MATERIAL DIDÁCTICO

“Es un dispositivo instrumental que contiene un mensaje educativo, por lo cual el docente lo tiene para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los materiales son distintos elementos que pueden agruparse en un conjunto, reunidos de acuerdo a su utilización en algún fin específico. Los elementos del conjunto pueden ser reales (físicos), virtuales o abstractos.

Material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

Es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico. Por eso, un libro no siempre es un material didáctico. Por ejemplo, leer una novela sin realizar ningún tipo de análisis o trabajo al respecto, no supone que el libro actúe como material didáctico, aun cuando puede aportar datos de la cultura general y ampliar la cultura literaria del lector.

En cambio, si esa misma novela es analizada con ayuda de un docente y estudiada de acuerdo a ciertas pautas, se convierte en un material didáctico que permite el aprendizaje.

Los especialistas afirman que, para resultar didáctica, una obra debe ser comunicativa (tiene que resultar de fácil comprensión para el público al cual se dirige), tener una estructura (es decir, ser coherente en sus partes y en su desarrollo) y ser pragmática (para ofrecer los recursos suficientes que permitan al estudiante verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos).

Cabe destacar que no sólo los libros pueden constituir un material didáctico: las películas, los discos, los programas de computación y los juegos, por ejemplo, también pueden serlo.”

MATERIAL EDUCATIVO Y MATERIAL DIDÁCTICO

“Los materiales didácticos y educativos han ido cobrando cada vez mayor importancia en la educación. Algunas personas tienden a usar como sinónimos los términos material educativo y material didáctico, pero no es lo correcto.

La pequeña gran diferencia es que mientras el material educativo está destinado a los docentes, el material didáctico va directamente a las manos de los niños.

El objetivo del material educativo es que los maestros tengan claro qué es lo que tienen que enseñar, en otras palabras buscan fijar la intencionalidad pedagógica.

Por el contrario, el material didáctico funciona como un mediador instrumental e incide en la educación valórica desde muy temprana edad. El material didáctico se utiliza para apoyar el desarrollo de niños y niñas en aspectos relacionados con el pensamiento, el lenguaje oral y escrito, la imaginación, la socialización, el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás. **CASTILLO Jonathan, Psicopedagogia.com**

El material didáctico facilita la enseñanza de un aspecto específico, constituye una ayuda o elemento auxiliar en el proceso del aprendizaje.”

LOS MEDIOS DIDÁCTICOS

“Teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con unas piedras podemos trabajar las nociones de mayor y menor con los alumnos de preescolar), pero considerando que no todos los materiales que se utilizan en educación han sido creados con una intencionalidad didáctica, distinguimos los conceptos de medio didáctico y recurso educativo.

Medio didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar).”

ROMERO, E. (1991). Selección y empleo de medios

VENTAJAS DE LA UTILIZACION DE MEDIOS DIDÁCTICOS

“Cada medio didáctico ofrece unas determinadas prestaciones y posibilidades de utilización en el desarrollo de las actividades de aprendizaje que, en función del contexto, le pueden permitir ofrecer ventajas significativas frente al uso de medios alternativos. Para poder determinar ventajas de un medio sobre otro, siempre debemos considerar el contexto de aplicación (un material multimedia hipertextual no es "verse" mejor que un libro convencional). Estas diferencias entre los distintos medios vienen determinadas por sus elementos estructurales:

El sistema simbólico que utiliza para transmitir la información: textos, voces, imágenes estáticas, imágenes en movimiento. Estas diferencias, cuando pensamos en un contexto concreto de aplicación, tienen implicaciones pedagógicas, por ejemplo: hay informaciones que se comprenden mejor mediante imágenes, algunos estudiantes captan mejor las informaciones icónicas concretas que las verbales abstractas.

El contenido que presenta y la forma en que lo hace: la información que gestiona, su estructuración, los elementos didácticos que se utilizan (introducción con los organizadores previos, subrayado, preguntas, ejercicios de aplicación, resúmenes.), manera en la que se presenta. Así, incluso tratando el mismo tema,

un material puede estar más estructurado, o incluir muchos ejemplos y anécdotas, o proponer más ejercicios en consonancia con el hacer habitual del profesor.

La plataforma tecnológica (hardware) que sirve de soporte y actúa como instrumento de mediación para acceder al material. No siempre se tiene disponible la infraestructura que requieren determinados medios, ni los alumnos tienen las habilidades necesarias para utilizar de tecnología de algunos materiales.

El entorno de comunicación con el usuario, que proporciona unos determinados sistemas de mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje (interacción que genera, pragmática que facilita). Por ejemplo, si un material didáctico está integrado en una "plataforma entorno de aprendizaje" podrá aprovechar las funcionalidades que este le proporcione. Otro ejemplo: un simulador informático de electricidad permite realizar más prácticas en menor tiempo, pero resulta menos realista y formativo que hacerlo en un laboratorio.”

1.5 TIPOLOGÍAS DE MEDIOS DIDÁCTICOS

A partir de la consideración de la plataforma tecnológica en la que se sustenten, los medios didácticos, y por ende los recursos educativos en general, se suelen clasificar en tres grandes grupos, cada uno de los cuales incluye diversos subgrupos:

Materiales convencionales:

- Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos.
- Tableros didácticos: pizarra, franelograma.
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas.
- Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa.
- Materiales de laboratorio.

Materiales audiovisuales:

- Imágenes fijas proyectables (fotos): diapositivas, fotografías.
- Materiales sonoros (audio): cassetes, discos, programas de radio.

- Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos,
- programas de televisión. BARROSO, J et al. (1998)."Evaluación de los medios informáticos

Nuevas tecnologías:

- Programas informáticos (CD u online) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: páginas web, weblogs, tours virtuales, webquest, cazas del tesoro, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos online.
- TV y vídeo interactivos.

1.6 MATERIAL DIDÁCTICO TECNOLÓGICO PARA PROFESORES

“Como vemos, hoy gracias a las tecnologías y al desarrollo de éstas, es posible que los profesores realicen sus clases a través de un buen material didáctico de educación. Junto con esto, y algo que es muy importante, es que no sólo los profesores de las distintas escuelas o universidades pueden ocuparlo, sino que también, orientadores, psicólogos, filósofos, políticos, etc., para cualquier tipo de exposición educativa. Es decir, si un orientador por ejemplo, desea darle una charla educativa a uno jóvenes sobre las droga o sobre sexualidad, es muy conveniente que lo haga a través de un material didáctico de educación. Puede ser POWER POINT, transparencias, proyecciones, videos u otros. Cada vez hay más herramientas tecnológicas para hacer una clase, charla o exposición educativa, por medio material didáctico educativo. Finalmente, se espera que para los próximos años, estas herramientas tecnológicas, debido al supuesto desarrollo de las tecnologías que van a ir apareciendo con los años, permitan muchas más formas y maneras recrea-ed.cl/material didáctico **educación**

Hoy por hoy, aún no se aplica al 100% de lo que se podría ocupar, sin embargo, repito, con el tiempo y el desarrollo de las tecnologías, debieran ser todas las

clases, absolutamente todas, realizadas a través de un material didáctico de educación. Por lo tanto, si se proyecta así la cosa, se espera que el nivel educativo de la sociedad y del mundo en general, sea mucho más alto de mucho mejor nivel. Es decir, los alumnos al aprender por medio de un material didáctico de educación, van a motivarse mucho más y a aprender mejor. Además por medio de un material didáctico de educación desarrollarán mucho más su coeficiente intelectual y así serán personas más analíticas y razonadoras de las cosas de la vida.”

1.7 VARIAS OPORTUNIDADES DE COMPRAR MATERIAL DIDÁCTICO DE EDUCACIÓN

“Ahora bien, quizás alguien diga que no tiene suficiente dinero para comprar un determinado material didáctico de educación. Pero esta excusa, no es válida, antes podía ser, pero ya no. Hoy en día, existen, y son de mucha utilidad, las famosas fotocopias. Estas le permiten a miles de personas ahorrarse el costo de comprarse un material que necesite para la educación. Sólo lo tendrá que fotocopiar. Por lo tanto, están todas las condiciones dadas, para que los alumnos tengan el derecho de recibir un buen material didáctico de educación. Gracias al avance de la tecnología, se ha logrado crear muchas maneras más de material didáctico de educación, ya que el avance de esta, ha permitido ir sacando nuevos objetos, para poder hacer más dinámicas las clases, ya sea en el colegio, la universidad, instituto, etc. Los tiempos han avanzado, y junto con eso las generaciones también, tenemos que pensar, que van evolucionando.

Ahora los niños, crecen con la cultura de apretar un botón, de dirigir el mouse, un control, ya que todo se ha tecnologizado, es por esto que es muy importante que los profesores utilicen materiales didácticos de educación, para que los niños no se aburran y puedan interactuar en conjunto con lo que están aprendiendo.

Dependiendo de las edades, hay distintos tipos de material didáctico de educación, así por ejemplo, para los niños muy pequeños, son todos esos juegos que hay que armar figuras, como por ejemplo los legos. Luego para los niños en el colegio, esos libros que traen lecturas, en donde se produce una especie de radio teatro, ya

que en una cinta está grabada la lectura, esto es muy bueno para cuando se está aprendiendo otro idioma.

Para los jóvenes, serían todo tipo de presentaciones en Power Point, en donde no hayan tantos textos y en el fondo se promueva más la participación de los alumnos.”

1.8 MATERIAL DIDÁCTICO DE EDUCACIÓN

“Cuando hablamos de material didáctico de educación, nos estamos refiriendo al material claro, comprensible, pedagógico, de educación. Es decir, a un buen material de educación. Por lo tanto, si sabemos que el material didáctico de educación, es bueno, hay que decir entonces, que es importantísimo que en los colegios y universidades los distintos profesores que imparten las materias, le entreguen o faciliten a sus alumnos, este tipo de material. El material didáctico de educación, es básico para que todos los alumnos, ya sean niños o jóvenes, entiendan con claridad lo que se les está pasando. O sea, es indispensable, que aparte de lo que el profesor diga en clases, éste, entregue un buen material para que sus alumnos complementen lo visto en clases. La mejor forma de aprender, después de practicando algo, es decir, de estar en la práctica misma, es a través de buenos textos, de documentos claros, simples, fáciles de entender.

Es decir a través de un material didáctico de educación. Ahora bien, sabemos, que hoy en día no todos los materiales que se entregan a los alumnos son didácticos, y es más, muchas veces, son materiales que hay que leerlos y releerlos varias veces, ya que la idea no está muy clara y los conceptos no tan bien definidos. Esto pasa muchas veces y es producto de que no hay un plan que regule o que especifique qué materiales son buenos y qué materiales no lo son.

Debiera hacerse una especie de investigación, que estudie los materiales que van a ser leídos por los alumnos y a partir de esta investigación, hecha por especialistas claro, determinar cuáles son los materiales didácticos de educación y cuáles no.”

1.9 SELECCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS

Para que un material didáctico resulte eficaz en el logro de unos 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 hemos de considerar en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, tutorización) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro contexto educativo:

Los objetivos educativos que pretendemos lograr. Hemos de considerar en qué medida el material nos puede ayudar a ello. **FERRÉS, Joan, MARQUÈS GRAELLS, Pere (coords.) (1996).**

Los contenidos que se van a tratar utilizando el material, que deben estar en sintonía con los contenidos de la asignatura que estamos trabajando con nuestros alumnos.

Las características de los estudiantes que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades requeridas para el uso de estos materiales... Todo material didáctico requiere que sus usuarios tengan unos determinados prerrequisitos.

Las características del contexto (físico, curricular) en el que desarrollamos nuestra docencia y donde pensamos emplear el material didáctico que estamos seleccionando.

Tal vez un contexto muy desfavorable puede aconsejar no utilizar un material, por bueno que éste sea; por ejemplo si se trata de un programa multimedia y hay pocos ordenadores o el mantenimiento del aula informática es deficiente.

Las estrategias didácticas que podemos diseñar considerando la utilización del material. Estas estrategias contemplan: la secuenciación de los contenidos, el conjunto de actividades que se pueden proponer a los estudiantes, la metodología asociada a cada una, los recursos educativos que se pueden emplear, etc.

Así, la selección de los materiales a utilizar con los estudiantes siempre se realizará contextualizada en el marco del diseño de una intervención educativa concreta, considerando todos estos aspectos y teniendo en cuenta los elementos curriculares particulares que inciden. La cuidadosa revisión de las posibles formas de utilización del material permitirá diseñar actividades de aprendizaje y metodologías didácticas eficientes que aseguren la eficacia en el logro de los aprendizajes previstos.” **BAUTISTA, A. Et al. (1991). "Usos, selección de medios y conocimiento práctico del profesor". Revista de Educación.**

LOS TRES APOYOS CLAVES PARA LA BUENA UTILIZACION DEL MATERIAL DIDACTICO.

“La utilización de recursos didácticos con los estudiantes siempre supone riesgos: que finalmente no estén todos disponibles, que las máquinas necesarias no funcionen, que no sea tan buenos como nos parecían, que los estudiantes se entusiasman con el medio pero lo utilizan solamente de manera lúdica.

Por ello, y para reducir estos riesgos, al planificar una intervención educativa y antes de iniciar una sesión de clase en la que pensamos utilizar un recurso educativo conviene que nos aseguremos tres apoyos clave:

El apoyo tecnológico

Nos aseguraremos de que todo está a punto y funciona: revisaremos el hardware, el software, todos los materiales que vamos a precisar.

-El apoyo didáctico.

Antes de la sesión, haremos una revisión del material y prepararemos actividades adecuadas a nuestros alumnos y al curriculum.

-El apoyo organizativo.

Nos aseguraremos de la disponibilidad de los espacios adecuados y pensaremos la manera en la que distribuiremos a los alumnos, el tiempo que durará la sesión, la metodología que emplearemos (directiva, semidirectiva, uso libre del material)”

CONCLUSIONES

- La aplicación de los materiales curriculares de estudio incide en el proceso de interaprendizaje de ciencias naturales porque ayuda a la comprensión de los contenidos y se logra que el proceso educativo sea interactivo.
- Los tipos de materiales curriculares aplicados en el proceso de interaprendizaje de ciencias, motivan al educando y permiten la comunicación directa entre docente – estudiante.
- Las principales ventajas de la aplicación de los materiales curriculares en los aprendizajes de ciencias naturales, facilitan el aprendizaje, permite la comprensión, promueve la participación y todas aprenden, lo cual las impulsa a adquirir aprendizajes significativos y funcionales
- Es importante la aplicación de materiales de estudio en el proceso de interaprendizaje de ciencias naturales porque ayuda a organizar la clase, permitiendo que las temáticas tratadas sean expuestas de una manera precisa y concisa.
- Los materiales curriculares de estudio son importantes en el proceso de interaprendizaje ya que motivan el desarrollo de la clase y porque son complemento que aplican los docentes.
- Los docentes deben recibir una orientación sobre la aplicación de materiales curriculares en los procesos de interaprendizaje de ciencias naturales, porque de esta manera se lograra mejores conocimientos y además pueda desarrollar destrezas y habilidades motrices y cognitivas que lo impulsen a adquirir un aprendizaje eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- Enciclopedia Práctica de la Pedagogía. Aprendizaje y enseñanza. Grupo Océano. Tomo II. Año 2000
- CODESANGIL. Enciclopedia Pedagógica. Año 2002
- MARTINEZ, Roberto. Las consideraciones generales de la Ciencias Naturales. Chile 1999. Pág. 8.
- ROJAS Velásquez Freddy (Junio de 2001).
- BELTRÁN Llera Jesús Psicología de la Educación 1999
- Vygotsky, L. Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo. Ed. Grijalbo. México. 1988
- MOLINA, Gabriel, Dr. METASINCRONÍA 1999
- LEÓN Juan E, Aprendizaje Significativo
- SOTO Martínez Ezequiel, El aprovechamiento escolar Año 2008
- BELLO DÁVILA, ZOE. Psicología Social - - La Habana: Ed Félix Varela, 2002.
- SÁNCHEZ CERESO. Diccionario de las ciencias de la Educación
- Publicaciones Diagonal-Santillana. Madrid. Año 2003
- COLL, Cesar. Psicología y currículo. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar, ed. Paidós: México; 1997