



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

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del
Título de Licenciada en Ciencias de la Educación.

Mención: Educación Básica

TEMA:

“MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO Y SU INCIDENCIA EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE
CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “ 2 DE
AGOSTO”, EN LA PARROQUIA CUTUGLAGUA, CANTÓN MEJÍA”

AUTORA: ROCHA CAJAS ELENA PAULINA

TUTORA: ING. M.SC.GAVILANES LÓPEZ WILMA LORENA

AMBATO – ECUADOR

2010

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA

Yo, Wilma Lorena Gavilanes López, con el Número de Cédula: 1802624427, en mi calidad de Tutor de Graduación o Titulación, sobre el tema:” Material didáctico interactivo y su incidencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes del Quinto Año de Educación Básica, de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”, en la parroquia Cutuglagua, Cantón Mejía. desarrollado por la egresada ELENA PAULINA ROCHA CAJAS, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 24 de Octubre del 2010

.....
WILMA LORENA GAVILANES LÓPEZ

TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la Investigación de la autora, basado en la experiencia profesional, y en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones de escritas en la investigación. Las ideas, expresiones, opiniones y comentarios, especificados en este informe, son exclusiva responsabilidad de la autora.

Ambato, 24 de Octubre del 2010.

ROCHA CAJAS ELENA PAULINA

CI. 1715838353

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACUTAD
DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La Comisión de Estudios y Calificación del Informe de Trabajo de Graduación sobre el tema:” MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO Y SU INCIDENCIA

EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “ 2 DE AGOSTO”, EN LA PARROQUIA CUTUGLAGUA, CANTÓN MEJÍA”, presentada por la Srta.: Rocha Cajas Elena Paulina , egresada de la Carrera de Educación Básica, promoción 2010-2011, una vez revisado y calificada la investigación, se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de la investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

Dr. MSc. Segundo Raúl Esparza Córdova
Viteri

Mg. Paulina Alexandra Nieto

MIEMBRO

MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de cada día aprender y superarme en mi vida profesional como personal. De igual manera dedico a mis padres por el apoyo condicional espiritual, para cumplir mis sueños en mi vida

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la fuerza, sabiduría, voluntad, motivación para continuar mis estudios universitarios, a mis padres quienes con amor y sacrificio han hecho posible culminar con éxitos la presente tesis y a todas aquellas personas que me apoyaron e hicieron posible el logro de éste objetivo personal y profesional.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
APROBACIÓN DE LA COMISIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICO	x
RESUMEN EJECUTIVO	xiv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

INTRODUCCIÓN	1
1.1. Tema de la Investigación	3
1.2. Planteamiento del problema:	3
1.2.1 Contextualización	3
1.2.2. Análisis Crítico	6
1.2.3. Prognosis	7

1.2.4. Formulación del Problema	8
1.2.5. Interrogantes de la investigación	8
1.2.6. Delimitación Objeto de Estudios	8
1.2.6.1. Delimitación de Contenidos	9
• Delimitación Espacial	9
• Delimitación Temporal	9
1.3. Justificación	9
1.4. Objetivo	11
1.4.1 Objetivo General	11
1.4.2 Objetivos Específicos	11

CAPÍTULO II

EL MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos	12
2.2. Fundamentación Filosófica	13
2.3. Fundamentación Psicológica	14
2.4. Fundamentación Pedagógica	14
2.5. Fundamentación Legal	14
2.6. Fundamentación Axiológica	16
2.7 Categorías Fundamentales	17
• Variable Independiente	17
• Variable Dependiente	17

• Redes Conceptuales de las variables	18
• Redes Conceptuales de la variable dependiente	19
2.8. Hipótesis	45
2.9. Señalamiento de las variables de la hipótesis	45
2.9.1 Variable independiente	45
2.9.2 Variable dependiente	45
2.9.3 Unidades de Observación	45

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la Investigación	46
3.2 Modalidad básica de la Investigación	46
3.2.1 Investigación Bibliográfica o Documental	46
3.2.2 Investigación de Campo	46
3.3. Nivel o Tipo de Investigación	47
3.3.1 Descriptiva	47
3.3.2. Asociación de Variables	47
3.4. Población y Muestra	47
3.5. Operacionalización de variable	48

3.5.1. Variable independiente	48
3.5.2 Variable Dependiente	49
3.6. Plan de Recolección de Información	50
3.7. Plan de Procesamiento de Información	51

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4. Análisis de los resultados	52
4.1. Encuesta Aplicada	52
4.2 Comprobación de Hipótesis	62
4.2.1 Proceso de Verificación de la Hipótesis	62

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones	66
5.2. Recomendaciones	67

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Título	68
6.2. Datos Informativos	68

6.3. Antecedentes de la propuesta	70
6.4. Justificación	70
6.5 Objetivos	71
6.5.1. Objetivo General	71
6.5.2. Objetivo Específico	71
6.6. Análisis de factibilidad	72
6.6.1 Factibilidad Operativa	72
6.6.2. Factibilidad Técnica	72
6.6.3. Factibilidad Económica	73
6.7. Fundamentación Científica	73
6.8. Descripción de la Propuesta	74
6.8.1. Diseño del Material Concreto	80
6.9. Modelo Operativo	82
6.10 Marco Administrativo	83
6.11 Previsión de la Evaluación	83
Bibliografía	84
Webgrafía	88
Anexos:	89

A. MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA. (En orden alfabético, la de AUTORES y, luego, la del internet, en secuencia de referencia)

ANEXOS

- Anexo 1: Encuesta

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Operacionalización de variable independiente	48
Tabla N°2: Operacionalización de variable dependiente	49
Tabla N° 3: Plan de recolección de Información	50
Tabla 4.Pregunta 1	52
Tabla 5.Pregunta 2	53
Tabla 6. Pregunta 3	54
Tabla 7. Pregunta 4	55
Tabla 8. Pregunta 5	56
Tabla 9. Pregunta 6	57
Tabla 10. Pregunta 7	58
Tabla 11. Pregunta 8	59
Tabla 12. Pregunta 9	60
Tabla 13 Pregunta 10	61
Tabla N°14 Frecuencias Esperadas	64
Tabla N°15: Frecuencias Observadas	64
Tabla N°16: Cálculo del Chi Cuadrado	65
Tabla N° 17: De Costos	69

Tabla N° 18: De Material	69
Tabla N° 19 De Recursos	69
Tabla N° 20: Del Modelo Operativo	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas	6
Gráfico N° 2: Categorización de las variables	17
Gráfico N° 3: Redes conceptuales de las variables	18
Gráfico N° 4: Materiales Didácticos	25
Gráficos N° 5: Proceso de Enseñanza Aprendizaje	41
Gráficos 6. Pregunta 1	52
Gráfico 7. Pregunta 2	53
Gráfico 8. Pregunta 3	54
Gráfico 9. Pregunta 4	55
Gráfico 10. Pregunta 5	56
Gráfico 11. Pregunta 6	57
Gráfico 12. Pregunta 7	58
Gráfico 13. Pregunta 8	59
Gráfico 14. Pregunta 9	60
Gráfico 15. Pregunta 10	61
Gráfico N° 16: Campana de Gauss	63

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA:” MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “ 2 DE AGOSTO”, EN LA PARROQUIA CUTUGLAGUA, CANTÓN MEJÍA”

AUTORA: ELENA PAULINA ROCHA CAJAS

TUTORA: Ing. WILMA LORENA GAVILANES LÓPEZ

Resumen: En la actualidad estamos viendo como la tic han ingresado al proceso educativo, sin alterar la esencia social y humana de dicho ´proceso en forma acelerada, sin perder también el componente afectivo de la convivencia, el profesor tiene directa relación con el concepto de hoy en día ha tomado mucha fuerza, lo que ha hecho que el docente se actualice y se capacite.

Con estas nuevas tecnologías, tienen categorías que permite visualizar la ayuda de las Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje, además nos ofrecen, aunque de manera indirecta el modo de hacer uso de ellas en clase de manera efectiva, donde no se puede suplir al maestro en la enseñanza, es imprescindible de parte del Estado y en forma personal, incrementar el nivel académico del docente previamente antes de ejercer esa actividad, para que pueda de manera eficiente impartir, guiar, en el manejo del Material Didáctico Interactivo.

Las ventajas de utilizar el Material Didáctico Interactivo es que el mismo permite que el estudiante aprenda de una manera que pueda ser más útil y práctica a la vez se le pueda evaluar permanentemente. Los roles de profesor y estudiante cambian considerablemente con el desarrollo de las Tic, hoy los docentes deben leer y estudiar más e inmigrar al uso de lo digital y diseñar su propio material didáctico interactivo para todas las áreas de estudio.

Con las respuestas que el estudiante da con el uso de este material permitirá hacer, sugerencia, reflexiones, ayudas cognitivas, proponer actividades de refuerzo, siendo muy prácticos en la actividad tutorial sobre el estudiante lo que incidirá en el rendimiento académico y pueda mejorar durante el proceso enseñanza aprendizaje. El estudiante, por lo contrario es considerado como un nativo digital, le gusta crear y lo digital lo hace posible , es cuestión de tiempo, esfuerzo y talento , para el mundo es como un terreno de juego, ya que desarrolla a escala global con normalidad y la red es un elemento socializador.

INTRODUCCIÓN

La tecnología de la Informática ha avanzado a pasos gigantescos, en la educación es un desafío para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Pedagogía, que busca la necesidad que vive la era Informática, hay que empezar hacer conciencia de hacer ciencia en las aulas, que la fuerza del estudio consciente, activo y crítico de la Ciencias y sus métodos que ayudan para estos fines.

El acceso a redes de Internet, a equipos e instalaciones informáticas y a programas de formación docente en el uso de las Tic, para la educación no es igual, este hecho marca diferencias al momento de incorporar en la educación las ventajas de las Tic. En el aula de clase, el espacio de aprendizaje, el sistema de estudio, las bibliotecas de las escuelas y los hogares son los espacios para medir el impacto de las Tic.

Es fundamental renovar la enseñanza de las ciencias en la Educación General Básica capacitando a los maestros para que enseñen a los niños y niñas desarrollar sus destrezas, habilidades, creadoras, motivadoras, experimentando el razonamiento y la aplicación en sus conocimientos, el interés en la producción de pensamiento y la creatividad de estimar los valores y la constancia.

Este material didáctico interactivo para niños y niñas cuenta con imágenes, historias que le permiten al niño ir desarrollándose, por ello este material didáctico interactivo ha ido transformando en una excelente medida para mejorar la calidad de la educación de los niños, ya que no solo presenta nuevos conocimientos, sino que también es una herramienta de apoyo y refuerzo. El material didáctico interactivo, se utiliza en el computador que ha tenido mayor éxito, es el que tiene que ver con las plantas. Las excelentes imágenes con la que cuenta, permiten que ellos tengan un acercamiento con la realidad, de manera de reforzar lo aprendido.

El Objetivo de este trabajo es motivar a la utilización del material didáctico interactivo que optimice la generación de aprendizajes significativos en el módulo de Aplicación.

El presente trabajo comprende de seis capítulos, que a continuación se describen:

Capítulo I. Consta el planteamiento del Problema; luego de un contexto general sobre la problemática de la inexistencia de materiales didácticos interactivos y su relación con el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica.

Capítulo II. Contiene el marco teórico, se mencionan los antecedentes de la investigación, la fundamentación filosófica, psicológica, pedagógica, axiológica y legal también se argumenta el marco científico de las variables de estudio, luego se plantea la hipótesis y las variables correspondientes.

Capítulo III. Corresponde a la metodología aplicada en la investigación, con una lógica general de la misma, se analizan su enfoque, modalidad y tipos de investigación aplicadas en el presente trabajo, se define la población y finalmente se operacionaliza de las variables objeto de estudio.

Capítulo IV. Se refiere al análisis e interpretación de resultados de la investigación, el resultado de las preguntas de la encuesta, organizados en gráficos individuales, el análisis estadístico facilita la verificación de hipótesis y la conclusión de resultados

Capítulo V. Se consignan las conclusiones de acuerdo con los objetivos específicos que se plantean en la investigación y se plantean las recomendaciones.

Capítulo VI. Consta la propuesta, la misma que permite diseñar y aplicar tutorial que optimice la generación de procesos de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema de Investigación:

Material didáctico interactivo y su incidencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes del Quinto Año de Educación Básica, de la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto”, en la parroquia Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

El desarrollo que ha alcanzado la informática a nivel mundial en diferentes áreas, en particular en la educación y la experiencia nacional acumulada en este campo, nos plantean la necesidad de investigar y profundizar en un conjunto de problemas inherentes a la informática educativa, que tenga la flexibilidad de ajustarse y modificarse

según el avance de las tecnologías, su desarrollo. El uso del software educativo y del material didáctico interactivo, se hace cada vez más evidente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los distintos niveles de enseñanza; el centro de estudio de este trabajo, específicamente es proponer determinadas vías para la utilización de la computación y el material didáctico interactivo, en el desempeño profesional del Profesor Inicial, Preescolar, Escolar, Secundaria y Universitaria, las cuales permitan elevar el nivel de aprendizaje de los escolares.

A nivel mundial uno de los países como China, se ha convertido uno de los primeros exportador mundial de artículos TIC, y la India lidera las ventas mundiales de estos servicios, China adelantó a los Estados Unidos en suministro internacional de productos del sector. El futuro que augura las TIC a nivel global es óptimo: prevé que el crecimiento continuo de la penetración de esta tecnología en la sociedad se mantendrá y que jugarán un papel cada vez más importante en el comercio internacional.

En la actualidad las Tic, son importantes porque han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga que cuenta esta realidad.

Ecuador es considerado un país tercer mundista, por su situación económica no se desarrolla en totalidad las Tic y Gobierno del Ecuador, a través de Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, está trabajando en la creación de un Instituto de Biología Genómica, que servirá de impulso para la generación de ciencia y tecnología y promoverá la investigación de riquezas naturales.

No se puede entender al mundo de hoy sin tener un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite, como se procesa y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésa la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza, y con esos conocimientos se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanente, una formación según los avances tecnológicos a lo largo de toda la vida

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante el empleo de las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

A modo de síntesis, podemos pensar en las TIC como un conjunto de nuevas herramientas que posibilitan el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de información. Herramientas que se incorporan a las tradicionales y que nos brindan nuevas formas de comunicarnos y nuevos soportes que facilitan y amplían nuestra interacción con otros seres humanos y con diversas fuentes de información. Por su parte al momento de plantear qué medios, recursos o instrumentos forman parte de este extremado que se define como TIC, tampoco aparece una idea única. Hay autores que incluso distinguen diferentes niveles, así discrimina entre tecnologías convencionales (dicción oral, escritura, dibujo, pintura, modelado) nuevas tecnologías (prensa, audiovisuales) y tecnologías avanzadas (informática, bibliotecas virtuales, navegación en redes digitales, etc.).

En la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto”, ubicada en la Parroquia de Cutuglagua, Cantón Mejía, perteneciente a la Provincia de Pichincha, se ha constatado que no existe material didáctico interactivo en el proceso enseñanza aprendizaje de acuerdo a lo observado y constatado en la Institución , que los niños /as no utilizan como debe de ser, porque tienen desconocimiento de la tecnología y las tic , también hay profesores/as, que no conocen de las tic, como objeto de estudio, recurso didáctico, recurso para la expresión y comunicación, recurso para la organización y gestión institucional y como recurso para la atención a la diversidad. Se manifiesta cuando el profesor opera directamente con el software y el estudiante actúa como receptor del sistema de información. La generalidad plantea que este no es el caso más productivo para el aprendizaje.

Se comprende entonces que no se trata sencillamente de incorporar TIC a la enseñanza como medio necesario para el mundo del trabajo, sino de hacer un uso innovador, reflexivo y pedagógico. De otro modo se corre el riesgo de convertirlas en mera instrumentalidad y con ello, la reducción de los objetivos de la educación a la sola capacitación para el empleo. Nos cabe recorrer el camino hacia el sentido social y pedagógico. Esto significa no sólo una distinción de designación sino fundamentalmente centrar la atención en la persona que aprende, los procesos, las intenciones educativas, las posibilidades de interacción; como también el contexto social en el que se desarrollan.

Finalmente, los materiales didácticos interactivos se pueden considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje. Es innecesario para cualquier docente

destacar la importancia que tiene el conocimiento de los materiales didácticos en el aula para. Los docentes somos la pieza-clave del sistema educativo, asumiendo competencias y funciones entre las que destacan la elaboración de unidades didácticas, el diseño y desarrollo de las programaciones de aula y la propia planificación educativa.

1.2.2. Análisis Crítico

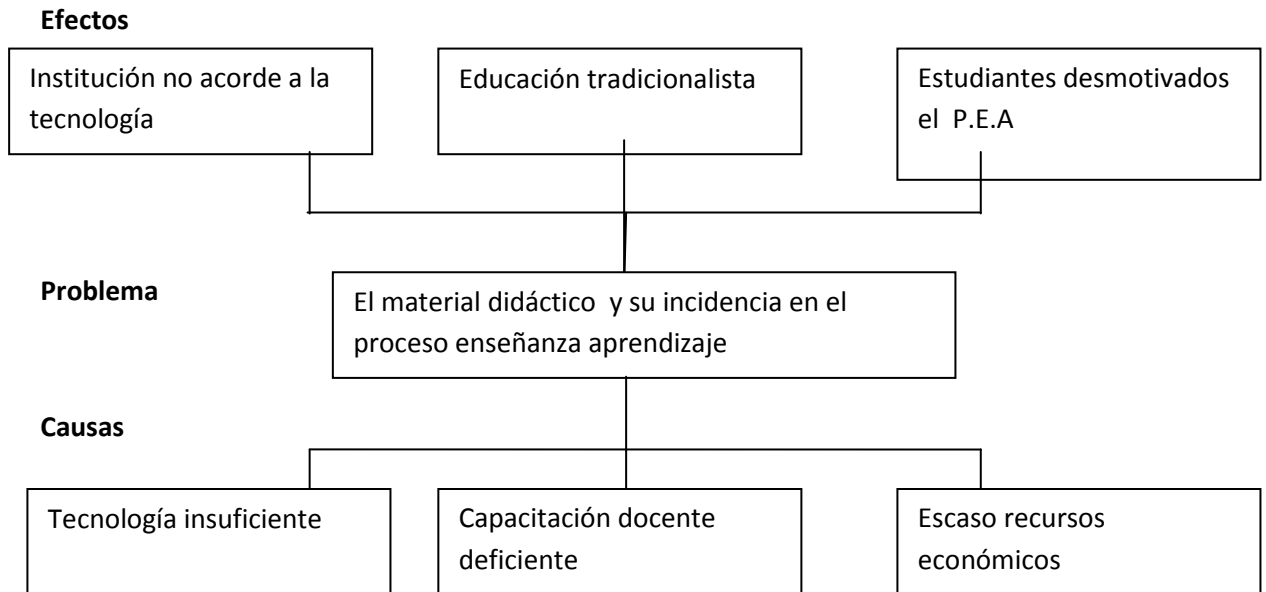


Gráfico N° 1 Árbol de Problemas

Elaborado por: Paulina Rocha

ales y las políticas educativas realizar esta investigación que nos servirá como apoyo y tener otro enfoque en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar cada día el rendimiento académico al igual que el desarrollo comportamental.

La institución dispone de equipos de computación, pero no son actualizadas siguen con los programas antiguos, este problema afecta a todos los niños/as en el desenvolvimiento y el rendimiento escolar, por ello /as salen de la escuela se enfrenta a la vida estudiantil del colegio y allí hay más responsabilidad, trabajos que deben desarrollar en la Informática.

Los recursos económicos es la área que afecta como fuente de todo trabajo lamentablemente los estudiantes no tienen lo suficientes materiales y equipos de computación, ya que se ocasiona problemas y también es un factor del desconocimiento de los padres de familia sobre el tema del software educativo que para ellos es otro mundo.

Vivimos bajo el signo de la tecnología, la versatilidad y el carácter de las tecnologías de la información y las comunicaciones, hacen que las propuestas de utilización se sitúen en todas las etapas del sistema educativo escolar, desde el preescolar hasta la

universidad, esta ha alcanzado una notable difusión en nuestros días, sobre todo por el énfasis de sus ventajas inmediatas y un lenguaje técnico que lleva a un exitoso desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. La finalidad es alcanzar y lograr que los niños/as sean participativos, creativos, innovadores dándoles as la oportunidad de ser un elemento activo en la educación para su mejor desarrollo y solución de problemas en su diario convivir.

1.2.3 Prognosis

De no aplicarse el material didáctico interactivo se incrementara el desconocimiento como ausencia en el fracaso de su vida estudiantil y profesional, donde nuestro país quedara cada día atrás con el analfabetismo tecnológico.

1.2.4 Formulación del Problema:

¿Cómo incide la aplicación del material didáctico interactivo en el Área de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños/as del Quinto Año de Educación Básica ,de la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto”, en la parroquia de Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.?

VARIABLE INDEPENDIENTE

Material Didáctico Interactivo

VARIABLE DEPENDIENTE

Proceso de enseñanza aprendizaje

1.2.5 Interrogantes

- 1. ¿Los docentes de la institución están capacitados para aplicar el Material Didáctico Interactivo dentro de las aulas de clases?**
- 2. ¿Qué dificultades y problemas presentan los niños y niñas dentro del área de Ciencias Naturales?**
- 3. ¿La utilización y aplicación del material didáctico interactivo, mejorará el rendimiento académico?**
- 4. ¿Cuál es la situación de la utilización del material didáctico interactivo en la institución?**

1.2.6. Delimitación del Objeto de Estudio

1.2.6.1 Delimitación de Contenidos

CAMPO Educativo

AREA	Ciencias Naturales
ASPECTO	Proceso Enseñanza Aprendizaje

- **Delimitación Espacial**

La presente Investigación se realiza en la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto”, de la parroquia de Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

- **Delimitación Temporal**

La presente investigación se realizara en junio a octubre del 2010.

1.3. Justificación:

El trabajo de investigación resulta de vital importancia, porque con su aplicación y desarrollo se buscara alcanzar un impacto claro y preciso, que es de suma importancia para la institución, a través de ella se ha observado el alto índice de desconocimiento sobre ese tema, que se ha reflejado en los estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje.

Es muy importante concienciar a los Docentes que forman parte de la institución para hacer un cambio buscando soluciones que ayudaran a buen aprendizaje en el aula , estimulando el rendimiento académico de una manera más fácil y dinámica en todas las aéreas, para solucionar los problemas de aprendizaje de los estudiantes que cada día se presenta y rechazar al fracaso estudiantil. El enfoque de la instrucción asistida por computadora pretende facilitar la tarea del educador, sustituyéndole parcialmente en su labor. El Material Didáctico Interactivo, resulta generalmente una presentación de una secuencia a veces establecida con técnicas de inteligencia artificial de lecciones, o módulos de aprendizaje.

Los estudiantes pueden aprender los lenguajes propios de la informática y Función lúdica. Trabajar con los ordenadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes. Además, algunos programas refuerzan su atractivo mediante la inclusión de determinados elementos lúdicos, con lo que potencian aún más esta función. Función innovadora, aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, sobre los nuevos enfoques al tener en cuenta para la enseñanza de las Tecnologías de la Informática y Comunicación, la preparación que en tal sentido deben poseer los docentes. Se hicieron valoraciones sobre la implementación del software educativo en las actuales transformaciones que hoy se operan en el sistema de enseñanza del nivel medio básico, destacándose las ventajas de esta tecnología para el desarrollo del

proceso de enseñanza – aprendizaje. Vivimos bajo el signo de la tecnología. La versatilidad y el carácter de las tecnologías, hacen que las propuestas de utilización se sitúen en todas las etapas del sistema educativo escolar, desde el preescolar hasta la universidad, esta ha alcanzado una notable difusión en nuestros días, sobre todo por el énfasis de sus ventajas inmediatas y un lenguaje técnico que lleva a un exitoso desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

En la actualidad es una etapa que bien pudiera caracterizarse como una Revolución de la Información y que antecede a los que muchos ya han denominado la Sociedad de la Información. Por esto es imprescindible que el hombre que viva en esta sociedad del conocimiento y la información aprenda a cómo usar e interactuar con las nuevas tecnologías que se mueven en el mundo de hoy.

Consideran que es necesario entonces ante estas aspiraciones y realidades, impulsar un tipo de Educación que cubra las expectativas actuales y por consiguiente perfeccionar la escuela ante estas realidades. El impacto social de las Tecnologías de la Información, toca muy de cerca la esfera educacional, propiciando transformaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender. Los orígenes de la tecnología educativa pueden hallarse en la enseñanza programada, con la idea de elevar el conocimiento, la eficiencia y eficacia del trabajo del docente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos General

- Determinar la incidencia de la aplicación del Material Didáctico Interactivo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales, en los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica”, de la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto” .

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar las dificultades de aprendizaje que se presentan los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica
- Analizar el nivel de utilización del material didáctico interactivo en el proceso de enseñanza aprendizaje

- Diseñar Material Didáctico Interactivo de Ciencias Naturales, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y las niñas de Quinto Año de Educación Básica, de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”, parroquia de Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

En la actualidad, el material didáctico interactivo son herramientas pedagógicas de gran potencial para su empleo en Educación, ya que involucran una diversidad de recursos para la generación y procesamiento de la información y amplían considerablemente las posibilidades de comunicación. Algunos profesores se han visto atraídos por distintos recursos y los han aprovechado para desempeñar su docencia. A más de 10 años de su explosión e incorporación en el ámbito educativo nacional los proyectos, experiencias, avances teóricos e investigativos han sostenido un desarrollo enérgico por su parte, la integración real en las instituciones educativas.

El Consejo Provincial de Pichincha promueve la utilización del Software Educativo Edufuturo crea su propia Software multimedia Educativo para los niños y niñas de Pichincha y el Ecuador, que se basa en la Reforma Curricular Ecuatoriana.

Las Tecnologías de la Información ofrecen grandes posibilidades en la educación favorecen una mayor atención a las diferencias y necesidades individuales, la tecnología educativa, como tendencia Pedagógica contemporánea, ha alcanzado una notable difusión en nuestros días, sobre todo por el énfasis en sus ventajas inmediatas y un lenguaje altamente técnico y aseverativo. El centro de su interés, consiste en aplicar una " tecnología de la información, para crear individuos competentes que se enfrentará a nuevos retos de su vida profesional.

Si los educadores, maestros o profesores encontraran material didáctico tan tradicional como colchonetas, el caballo de palo, tarjetas ilustradas y rompecabezas de madera, hasta lo más moderno en juegos de mesa, juegos de matemáticas, cd's interactivos y juegos didácticos, de estimulación temprana y mucho más... todo un mundo de material didáctico. Además, se encuentran una amplia selección de artículos para adornar el salón de clase y llamar la atención de tus niños en el computador.

2.2. Fundamentación Filosófica:

El presente trabajo tiene como objetivo describir el surgimiento de la tecnología educativa como tendencia pedagógica contemporánea y sus referentes filosóficos y psicológicos, en especial se hace énfasis en el impacto que ha producido la tecnología educativa sobre la educación.

Según el paradigma propositivo, el objetivo del proceso de enseñanza aprendizaje es la transformación personal y social, para el desarrollo del pensamiento crítico y la inteligencia, que se con vierten en un saber hacer, saber ser persona.

Así como también des el PARADIGMA CONSTRUCTIVISTA se basa en fundamentos Sociológicos, en donde la educación es un proceso de socialización y de individualización mediante el aprendizaje, es un proceso permanente de construcción de personas humanas, el conocimiento es interpretado permite al sujeto establecer las relaciones con el mundo y con los otros, el trabajo grupal constituye la estrategia fundamental para la formación y desarrollo de la reflexión y la capacidad. El constructivismo hace del aprendizaje una negociación cultural entre la generación adulta, supone un clima afectivo, armónico de mutua confianza ayudando a que los estudiantes se vinculen positivamente con el conocimiento.

2.3. Fundamentos Psicológica:

Según Piaget considera que el sujeto construye su propio conocimiento para lograr la adaptación, la realidad se asimila y adopta mediante esquema, el proceso de

pensamiento que cambian radical. Conforme nos desarrollamos nuestro desarrollo cognoscitivo está influenciado por la trasmisión social es la organización.

2.4. Fundamentos Pedagógicos:

Piaget considera que el conocimiento y el aprendizaje humano constituyen una construcción mental como producto de la interacción entre el sujeto que conoce y objeto conocido, asume la postura más pasiva frente a la escuela, ya que considera que el desarrollo es independiente a los procesos de aprendizaje. El conocimiento y el aprendizaje humano constituye que el niño construye su propia aprendizaje.

Lev Vygotsky dice que el aprendizaje es de carácter social y específico, un proceso por el cual se produce un impacto de medio y de las personas que le rodean, el aprendizaje humano es un proceso mental personal de reconstrucción del conocimiento mediatizado por factores sociales externos a la conciencia. El aprendizaje es de carácter social y específico, el niño no construye si no que reconstruye los conocimientos ya elaborados.

2.5. Fundamentación Legal:

La Constitución Política de la República del Ecuador

SECCIÓN PRIMERA EDUCACIÓN

ART. 343. El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

ART. 344. El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior.

El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de la educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como funcionamiento de las entidades del sistema.

ART. 345. La educación como servicio público se presentará a través de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares.

En los establecimientos educativos se proporcionarán sin costo servicios de carácter social y de apoyo psicológico, en la marco del sistema de inclusión y equidad social.

ART. 346. Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación.

ART. 348. La educación pública será gratuita y el Estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros.

ART. 349. El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y mérito académicos. La ley regulará la carrera docente y escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente.

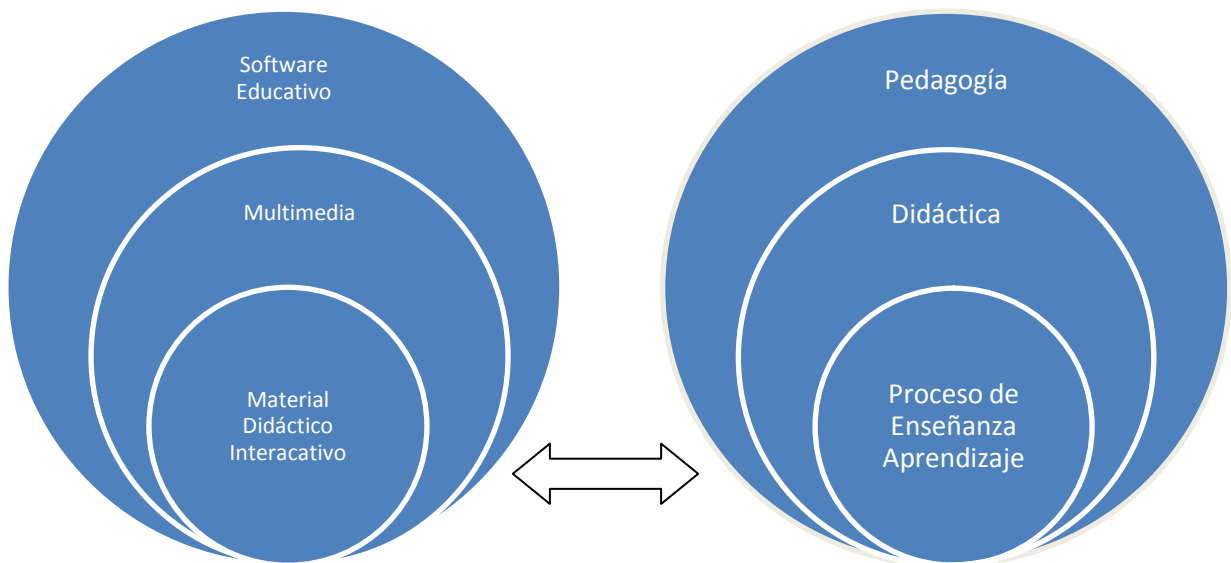
2.6 Fundamentación Axiológica:

El convivir en una sociedad más justa y tolerante es un problema que la sociedad afronta, esta debe ser orientada para mantener una imagen compuesta basada en un sistema de valores y sobre todo la conducta del hombre para formar un hombre con una cultura general integral, educado en los más genuinos valores morales de la Revolución Ecuatoriana, como el antiimperialismo, la solidaridad y el internacionalismo.

Con respeto a los docentes se debe enseñar con ejemplo teniendo como objetivo la formación de ciudadanos capaces de participar en una sociedad democrática y justa donde vivamos con dignidad respetando los deberes y derechos de cada persona, por el otro el aprovechamiento del caudal cultural de la diversa riqueza nacional de nuestro país de la nuestra fortalecerá los valores para que los maestro enseñen a aprender a existir y no solo a convivir, que no sean simples receptores o espectadores, sino que sean entes de éxito, justos, tolerantes, solidarios, responsables y democrático para el beneficio de país.

2.7 Categorías fundamentales

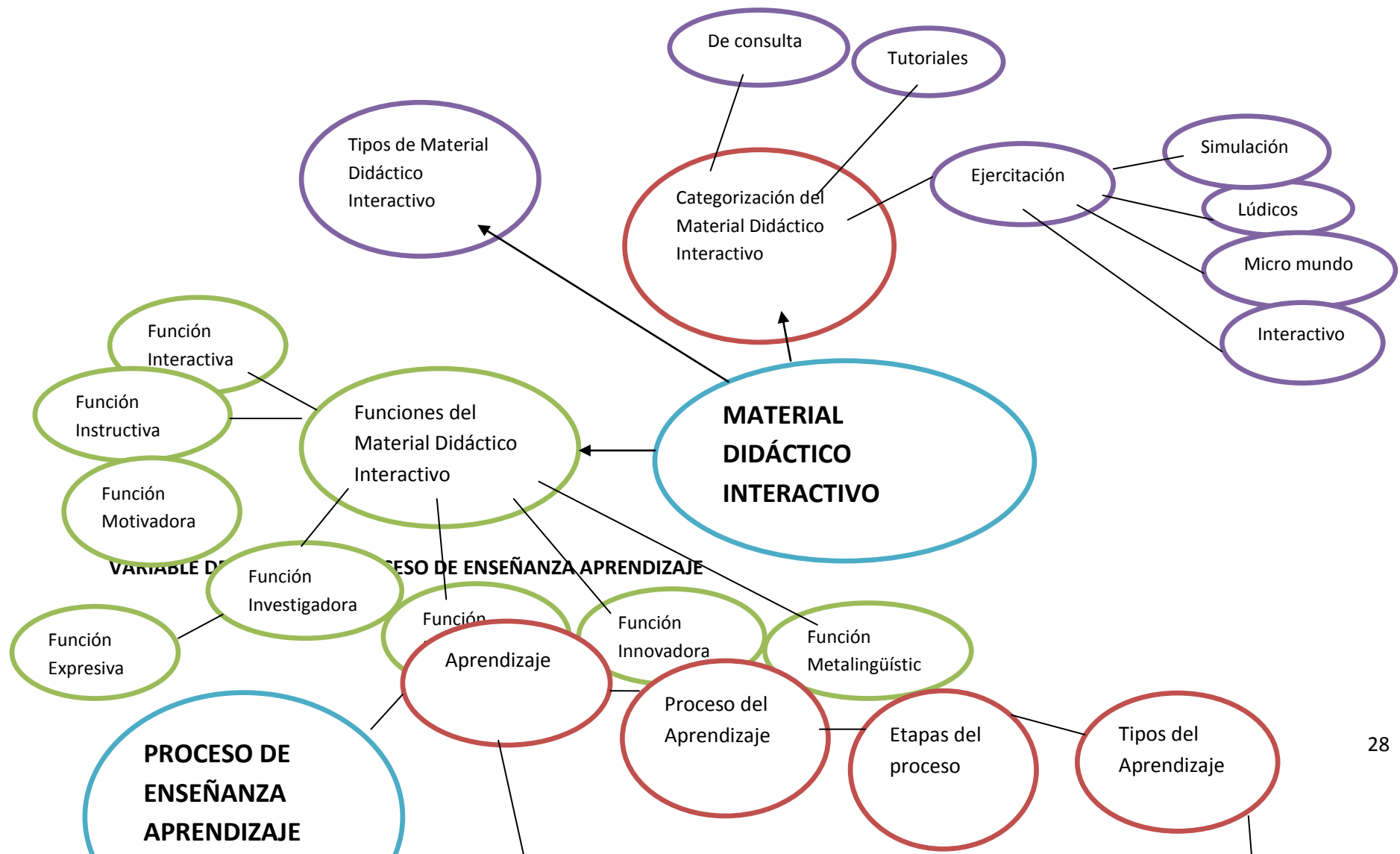
REDES DE INCLUSIÓN



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

REDES CONCEPTUALES DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO



Software Educativo.-

Sánchez J. (1999), en su Libro "Construyendo y Aprendiendo con el Computador", define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. Un concepto más restringido de Software Educativo lo define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender.

Según Rguez Lamas (2000), es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo. El software educativo (SE) constituye una evidencia del impacto de la tecnología en la educación pues es la más reciente herramienta didáctica útil para el estudiante y profesor convirtiéndose en una alternativa válida para ofrecer al usuario un ambiente propicio para la construcción del conocimiento.

KTurtele, una aplicación parte del KDE Education Project, diseñada para enseñar a programar. Se denomina software educativo al destinado a la enseñanza y el aprendizaje autónomo y que además, permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas.

Así como existen profundas diferencias entre las filosofías pedagógicas, así también existe una amplia gama de enfoques para la creación de software educativo, atendiendo a los diferentes tipos de interacción que debería existir entre los actores del proceso de enseñanza aprendizaje: educador, aprendiz, conocimiento, computadora. Como software educativo tenemos desde programas orientados al aprendizaje hasta sistemas operativos completos destinados a la educación, como por ejemplo las distribuciones GNU/Linux orientadas a la enseñanza.

Los software educativos pueden tratar las diferentes materias (Matemática, Idiomas, Geografía, Dibujo), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten las siguientes características.

Se caracterizan 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.

Finalmente, los Software Educativos se pueden considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Multimedia.-

El término multimedia hace referencia a la aplicación simultánea de diversos medios de comunicación en uno solo. Obviamente, esta característica no es exclusiva de las TIC, como ya mencionamos el otro día: la prensa escrita combina texto con fotografías e ilustraciones, la televisión transmite sonido además de imágenes estáticas y en movimiento... Este motivo llevó a algunos autores a proponer el término hipermedia, que incorpora el hipertexto a las características multimedia.

Algunos autores también introducen la distinción entre los medios independientes del tiempo (o asíncronos, como el texto o la imagen) y los dependientes del tiempo (o sincrónicos, como el sonido o el video). Según estos autores, sólo podríamos decir que un producto es multimedia si combina por lo menos un medio de cada tipo. Desde este punto de vista, por tanto, el ejemplo anterior de la prensa escrita dejaría de ser válido.

La aportación de las características multimedia al proceso comunicativo consiste en la posibilidad de complementar los diversos medios entre ellos, al poder transmitir la misma información simultáneamente a través de más de un medio. Así, cada aspecto de la información puede transmitirse a través del medio más apropiado. Esto obviamente hace que la comunicación llegue de forma más eficaz al receptor y, además, la estimulación es mayor, ya que el uso de distintos medios estimula distintas áreas cerebrales.

Las tecnologías pueden ser ingeniosas e innovadoras pero ante todo deben gozar de un impacto, un potencial que las haga irrumpir con fuerza en el mercado, algunas a pesar de su utilidad e importancia no se masifican debido al específico y limitado alcance que demuestran, pero cuando logran apropiarse un elemento común al público en general y captar el interés de un volumen significativo de usuarios entonces ya han tomado el camino al éxito y su consolidación, este es posiblemente el caso de la realidad aumentada cuyas exigencias técnicas han limitado su desarrollo y expansión no obstante sus múltiples campos de aplicación, los requerimientos de movilidad, portabilidad y capacidad de procesamiento con cierto grado de precisión han limitado su desarrollo llevando mucha de la inversión e investigación a prototipos que no alcanzan a abandonar el hogar de nacimiento, sin embargo el interés de la publicidad en este tipo de aplicaciones puede ser el componente

comercial que permitirá acelerar el proceso de posicionamiento que les de su justo lugar en el mundo tecnológico.

Material didáctico Interactivo

Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software). También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/a trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos.

Se podría afirmar que no existe un término unívoco acerca de lo que es un recurso didáctico, así que en resumen material didáctico es cualquier elemento que en un contexto educativo determinado, es utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

Desde el Japón hasta los Estados Unidos, desde Europa hasta Australia, en el hemisferio meridional, una nueva manía se ha apoderado de millones de personas, jóvenes y mayores, como por asalto. Juegos que han dejado de lado aquellos tipos de material didáctico con los que nuestros padres solían divertirse. Ábacos, juguetes de madera o algunos que desarrollaban habilidades psicomotoras son dejados de lado para privilegiar el sedentarismo.

Todo comenzó con nombres extraños como Pac-Man, Asteroides, Invasores Espaciales, Zona de Combate y Donkey Kong. Hoy ya todo es más complejo y más diverso, desde inocentes personajes buscando comer bananas se puede pasar a matanzas cruentas de un grupo de zombies, sin duda particulares tipos de material didáctico. Sí hablamos de los "videojuegos" no solo han llegado a las galerías de atracciones, sino también a los negocios de la esquina, a farmacias, supermercados, gasolineras, cafeterías, y a casi todo lugar donde la gente se reúne.

Los sonidos que producen y sus luces de muchos colores han cautivado la afición e imaginación de una nueva generación de jugadores hasta el punto de la obsesión. Abandonando un poco el concepto de tipo de material didáctico. Atrás quedaron los años setenta, en los que los primeros juegos, aquel clásico "supertennis" trataban de desarrollar habilidades en los niños y convertirse en un real tipo de material didáctico. Tal vez nunca se imaginaron que su nueva invención reemplazaría a los libros, los cuentos u otros juegos clásicos que ya estaban inscritos en el imaginario colectivo como un tipo de material didáctico.

Lo que exige atender aspectos referentes a las nuevas tecnologías de la información (Multimedia, software de aplicación e Internet), la cuales han revolucionado los métodos de enseñanza y aprendizaje, además abren nuevas posibilidades de ampliar la cobertura con el uso de áreas de la computación que se han desarrollado de tal manera que han sido puntos claves en las aplicaciones gráficas y animaciones.

Estas tecnologías han permitido el desarrollo de nuevos enfoques pedagógicos que facilitan el acceso a bases de datos, educación a distancia, redes virtuales y cursos “on line”, generando nuevos aprendizajes mejor planeados en donde el alumno tiene un aprendizaje automatizado y dirigido controlando y dirigiendo su proceso educativo.

De acuerdo a investigaciones recientes emanadas de las teorías cognitivas del aprendizaje , se plantea la necesidad de diseñar y elaborar materiales didácticos que promuevan en los estudiantes la construcción significativa del conocimiento, la reflexión crítica de lo que se lee o la aplicación de lo aprendido en contextos reales y de relevancia para el que aprende (Díaz, 2001). De aquí la necesidad de reflexionar en torno a los elementos a tener en cuenta para el diseño instrucciones que pudieran ser aplicados en la elaboración de materiales didácticos impresos.

Los materiales didácticos, en el proceso de aprendizaje tienen una gran significación no solo desde el punto de vista cognitivo, sino también desde la visión sociocultural y de los procesos de mediación en el aprendizaje, ellos relacionan contenidos o saberes culturales y cubren una importante función de mediación entre el alumno y el docente.

El docente recurre a dichos materiales no sólo en busca de apoyos didácticos a su labor, sino con frecuencia para organizar y dar sentido a su propio plan de actividades teniendo en cuenta el diseño instruccional, el cual se encarga de la estructuración y organización de una serie de elementos psicopedagógicos vinculados con los contenidos específicos teniendo como finalidad potenciar el aprendizaje de los alumnos.

El **diseño instruccional** abarca la selección y planificación de las experiencias educativas vinculadas a las unidades de enseñanza pertenecientes a un programa de estudio o proyecto educacional formativo específico .Este diseño tiene un nivel de generalidad menor que el diseño curricular, pero debe tener una estrecha relación e interdependencia con éste.

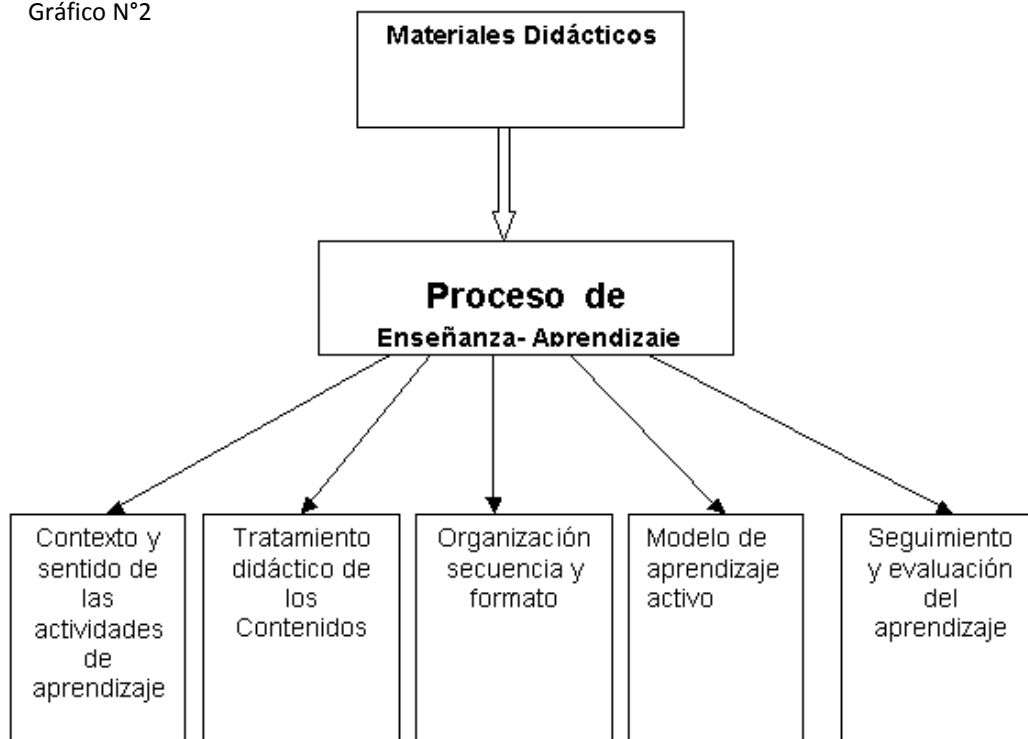
El punto central para el análisis del diseño instruccional de materiales para la enseñanza o capacitación en términos de aprendizaje , consiste en determinar si los materiales en cuestión son potencialmente significativos para promover o no el aprendizaje de los alumnos o capacitarlos en términos de si propician la comprensión de los contenidos , la

construcción o aplicación del conocimiento y la adquisición de las habilidades buscadas .Por lo que el material didáctico debe destacar elementos psicopedagógicos y el análisis semiótico del contenido .

El Material Didáctico Interactivo (MDI) constituye una evidencia del impacto de la tecnología en la educación pues es la más reciente herramienta didáctica útil para el estudiante y profesor convirtiéndose en una alternativa válida para ofrecen

Fuente: Estilos de aprendizaje <http://www.galeon.com/>

Gráfico N°2



al usuario un ambiente propicio para la construcción del conocimiento.

Pero no todos los materiales didácticos interactivos que vemos hoy día, son considerados educativos; en algunos casos, constituyen obras de arte en cuanto a estética, pues les falta orientación pedagógica, didáctica, ordenamiento de los contenidos a tratar según programas de estudio, y otros muchos problemas pedagógicos que permiten catalogarlos dentro de estos tipos de software educativos. La concepción de la computación aplicada a la educación, es más amplia que en otras esferas del saber, ya que el carácter aplicado

inherente a esta ciencia de la información, se une el aspecto formativo docente que debe cumplir el sistema educacional.

El objetivo principal de la introducción de la computación en el proceso docente educativo es contribuir al perfeccionamiento y optimización del sistema educacional y dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

El mundo actual es muy cambiante y dinámico, y esa dialéctica que se presenta en las distintas ramas del saber es la que exige que los profesionales no cesen de superarse, que realicen un proceso incesante de búsqueda que les permita un mejor servicio y al mismo tiempo dar solución por la vía de la investigación a diversos problemas profesionales que se le pueden presentar en su puesto de trabajo, de manera que mejorar la calidad de la educación significa impulsar el proceso de profesionalización docente.

Tipos de Material Didáctico Interactivo

El tipo de material didáctico por excelencia. Debe existir una supervisión por parte de los padres y entregar a sus hijos una buena guía. Lo mismo debiera hacerse en los establecimientos educacionales en los cuales los docentes deberían preocuparse por entregar a sus pupilos algún tipo de material didáctico útil y a la vez entretenido, así los niños se interesan por aprender. Eso sí, no enfocándose exclusivamente en algún nuevo tipo de material didáctico, también recogiendo algunos clásicos que son los que jamás morirán como los libros para colorear y leer o algunos trabajos por el estilo. Así no se abandona las habilidades psicomotoras que son el pilar fundamental en el desarrollo de cualquier niño, necesitando este algún tipo de material didáctico que ayude, de forma entretenida, a lograr estas etapas. De esta forma las nuevas tendencias con las clásicas formarían un método ideal de aprendizaje, un tipo de material didáctico de excelencia, dispuesto para que las nuevas generaciones lo tomen, se entretengan y aprendan.

Hay que entender que un material no tiene valor en sí mismo, sino en la medida en que se adecuen a los objetivos, contenidos y actividades que estamos planteando.

Categorización del Material Didáctico Interactivo

Según su naturaleza informática, los podemos categorizar como:

-De consulta: Como por ejemplo los atlas geográficos y los atlas biológicos

-Tutoriales: Son aquellos que transmiten conocimiento al estudiante a través de pantallas que le permiten aprender a su propio ritmo, pudiendo volver sobre cada concepto cuantas veces lo desee.

-Ejercitación: Permiten al estudiante reforzar conocimientos adquiridos con anterioridad, llevando el control de los errores y llevando una retroalimentación positiva. Proponen diversos tipos de ejercicios tales como “completar”, “unir con flechas”, “selección múltiple” entre otros.

-Simulación: Simulan hechos y/o procesos en un entorno interactivo, permitiendo al usuario modificar parámetros y ver cómo reacciona el sistema ante el cambio producido.

-Lúdicos: Proponen a través de un ambiente lúdico interactivo, el aprendizaje, obteniendo el usuario puntaje por cada logro o desacierto. Crean una base de datos con los puntajes para conformar un “cuadro de honor”.

-Micro mundos: ambiente donde el usuario, explora alternativas, puede probar hipótesis y descubrir hechos verdaderos.

Los programas didácticos, cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas.

Características del Material Didáctico Interactivo

Se caracterizan 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.

- Facilidad de uso. Si es controlable o no por los profesores y alumnos, si necesita personal especializado.
- Uso individual o colectivo. Si se puede utilizar a nivel individual, pequeño grupo y un gran grupo;
- Versatilidad. Adaptación a diversos contextos: entornos, estrategias didácticas, alumnos;
- Abiertos, permitiendo la modificación de los contenidos a tratar;

- Que promuevan el uso de otros materiales (fichas, diccionarios...) y realización de actividades complementarias (individuales y en grupo

Cooperativo).

- Proporcionar información, prácticamente todos los medios didáctico proporcionan explícitamente información: libros, videos, programas

Informáticos.

- Capacidad de motivación. Para motivar al alumno/A, los materiales deben despertar y mantener la curiosidad y el interés hacia su utilización, sin provocar ansiedad y evitando que los elementos lúdicos interfieran negativamente en los aprendizajes.
- Adecuación al ritmo de trabajo de los/as alumnos/as, los buenos materiales tienen en cuenta las características psicoevolutivas de los/as alumnos/as a los que van dirigidos (desarrollo cognitivo, capacidades, intereses, necesidades) y los progresos que vayan realizando.
- Estimularán el desarrollo de habilidades meta cognitivas y estrategias de aprendizaje en los alumnos, que les permitirán planificar, regular y evaluar su propia actividad de aprendizaje, provocando la reflexión sobre su conocimiento y sobre los métodos que utilizan al pensar. Ya que aprender significativamente supone modificar los propios esquemas de conocimiento, reestructurar, revisar, ampliar y enriquecer las estructura cognitivas.
- Esfuerzo cognitivo. Los materiales de clase deben facilitar aprendizajes significativos y transferibles a otras situaciones mediante una continua actividad mental en consonancia con la naturaleza de los aprendizajes que se pretenden
- Disponibilidad deben estar disponibles en el momento en que se los necesita.
- Guiar los aprendizajes de los/as alumnos/as, instruir, como lo hace una antología o un libro de texto por ejemplo.

Material Didáctico Interactivo pueden tratar las diferentes materias (Matemática, Idiomas, Geografía, Dibujo, Lenguaje, Estudios Sociales y Ciencias Naturales), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos,

mediante la simulación de fenómenos) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten las siguientes características:

Son interactivos:

Contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el computador y los estudiantes. Individualizan el trabajo de los estudiantes.- Ya que se adaptan al ritmo de trabajo de cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos.

El entorno de comunicación o interfaz.-La interfaz es el entorno a través del cual los programas establecen el diálogo con sus usuarios, y es la que posibilita la interactividad característica de estos materiales. Está integrada por dos sistemas:

Funciones del Material Didáctico Interactivo:

Los programas didácticos, cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas.

Funciones que pueden realizar los programas:

Función informativa.-

La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Los programas tutoriales y, especialmente, las bases de datos, son los programas que realizan más marcadamente una función informativa.

Función instructiva.-

Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Con todo, si bien el computador actúa en general como mediador en la construcción del conocimiento y el meta conocimiento de los estudiantes, son los programas tutoriales los que realizan de manera

más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.

Función motivadora.-

Generalmente los estudiantes se sienten atraídos e interesados por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades.

Función evaluadora.-

La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos.

Función investigadora.-

Los programas no directivos, especialmente las bases de datos, simuladores y micro mundos, ofrecen a los estudiantes, interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc. Además, tanto estos programas como los programas herramienta, pueden proporcionar a los profesores y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los computadores.

Función expresiva.-

Dado que los computadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias.

Función metalingüística.-

Mediante el uso de los sistemas operativos (MS/DOS, WINDOWS) y los lenguajes de programación (BASIC, LOGO...) los estudiantes pueden aprender los lenguajes propios de la informática.

Función innovadora.-

Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.

Al hablar de software y material didáctico interactivo, nos estamos refiriendo a los programas educativos o programas didácticos, conocidos también, como programas por ordenador, creados con la finalidad específica de ser utilizados para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se excluyen de este tipo de programas, todos aquellos de uso general utilizados en el ámbito empresarial que también se utilizan en los centros educativos con funciones didácticas o instrumentales como: procesadores de texto, gestores de base de datos, hojas de cálculo, editores gráficos, entre otros.

Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido.

- Facilita las representaciones animadas.
- Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.
- Permite al usuario (estudiante) introducirse en las técnicas más avanzadas.

Características esenciales de los programas educativos los programas educativos pueden tratar las diferentes materias (matemáticas, idiomas, geografía, dibujo...), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos...) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten cinco características esenciales.

Pedagogía.-

La pedagogía es la ciencia que tiene como objeto el estudio de la educación como fenómeno psicosocial, cultural y específicamente humano, brindándole un conjunto de

bases y parámetros para analizar y estructurar la formación y los procesos de enseñanza aprendizaje que interviene en ella.

Hay una importancia corriente de opinión que defiende que la Pedagogía es en realidad una aplicación práctica de la psicología de la educación. Al tratarla como una disciplina independiente de la Psicología, se consigue “brindar” a esta disciplina de la influencia de teorías más modernas contrarias a las imperantes. Es claro y evidente que su fracaso en los sistemas educativos europeos y norteamericanos es clamoroso. Los sistemas educativos que adoptan los postulados vigentes, con más de 30 años de antigüedad pero sin apenas cambios ni evolución, están condenados a provocar la fractura social que intentan combatir desde la “Escuela Nueva”.

El significado etimológico, estatua en terracota de un esclavo pedagogo en la Antigua Grecia, su etimología está relacionado con el arte o ciencia de enseñar, la palabra proviene del griego antiguo, también se define como arte de enseñar, que se relaciona con el campo disciplinario de la andrología.

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto. A pesar de que se piensa que es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el que se piensa que es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla, analizarla perfeccionarla, y a pesar de que la pedagogía es una ciencia que se nutre de disciplinas como la Sociología, la Economía, la Antropología, la Psicología, la Historia, la Medicina y es preciso señalar que es fundamentalmente filosófica y que su objeto de estudio es la formación de decir en palabras de Hegel , de aquel proceso en donde el sujeto pasa de una “conciencia en sí” a una “conciencia para sí” y en donde el sujeto reconoce el lugar que ocupa en el mundo y se reconoce como constructor y transformador de éste.

Es importante tomar en cuenta que a pesar de que la conceptualización de la pedagogía como ciencia es un debate que actualmente tiene aún vigencia y que se centra en los criterios de cientificidad que aplican a las demás ciencias y que no aplican directamente a la pedagogía, es por ello que referirse a la pedagogía como ciencia puede ser un tanto ambiguo, existen autores que definen a la pedagogía como un saber, otros como un arte y otros más como una ciencia o disciplina de naturaleza propia y objeto específico de estudio.

Didáctica.-

Etimológicamente procede del griego “didaktike”, enseñar, instruir, exponer con claridad, la didáctica es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de

enseñanza aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando, la didáctica entre la teoría y la práctica.

Es un conjunto sistemático de principios, normas, reconocer, saber aplicar para orientar con seguridad a los estudiantes en el aprendizaje de las materias de los programas teniendo en vista sus objetivos educativos, son los componentes que la Didáctica analiza el educando, los objetivos de las asignaturas y métodos, a través de la interrelación de ellos se logra orientar e integrar la práctica del Docente, hay que partir de la práctica para construir la teoría que podrá influir a su vez en la nueva práctica reflexiva y mejorada.

Todos los principios válidos para enseñar de cualquier materia o disciplina, estudia el problema de enseñanza de un modelo general, sin descender a minuciosas específicamente que varían de una disciplina a otra. Es un carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de enseñanza de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje.

Los procesos didácticos son científicos en el sentido de que están provistos de un soporte teórico científico, se basan en teorías y procesos ya comprobados, ante situaciones no previstas, solo cabe la respuesta reflexiva basada en teorías científicas pero llevada a cabo en el momento con predominio del elemento artístico.

La didáctica tiene un carácter explicativo de los fenómenos que relaciona con el proceso de enseñanza aprendizaje, es de disciplina del ámbito de la ciencia de la educación que tiene por objeto el estudio el análisis explicativo de la aplicación de las estrategias más adecuadas para el aprendizaje de los participantes en una sesión intencionada.

El maestro propone y organiza una serie de situaciones con distintos obstáculos (variables didácticas dentro de estas situaciones), organiza las diferentes fases, (acción, formulación, validación, institucionalización), organiza la comunicación de la clase, propone en el momento adecuado los elementos convencionales del saber (notaciones, terminología). El alumno ensaya, busca, propone soluciones, las confronta con las de sus compañeros, las defiende o las discute.

Finalidad teórica, trata de adquirir y aumentar el conocimiento sobre el proceso de enseñanza aprendizaje (su objeto de estudio) trata de describirlo, explicarlo e interpretarlo mejor, con la práctica trata de regular y dirigir en la práctica de elaborar propuestas de acción e intervenir para transformar la realidad, se trata de provocar en el alumnado su formación intelectual. Resumiendo es asimilar formar de pensar, sentir y actuar todo ello, cultura básica y desarrollo de las competencias básicas para acrecentarla, constituyen la formación intelectual, objetivo que debe conseguir la actividad didáctica que es el arte de

enseñar a todos los alumnos que considerándoles individuos, constituyen un grupo de aprendizaje, aunque sean de diferentes niveles cognitivos.

Proceso de Enseñanza Aprendizaje

El proceso de enseñanza produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente. Es por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformador.

Como consecuencia del proceso de enseñanza, ocurren cambios sucesivos e ininterrumpidos en la actividad cognoscitiva del individuo (alumno). Con la ayuda del maestro o profesor, que dirige su actividad conductora u orientadora hacia el dominio de los conocimientos, así como a la formación de habilidades y hábitos acordes con su concepción científica del mundo, el estudiante adquiere una visión sobre la realidad material y social; ello implica necesariamente una transformación escalonada de la personalidad del individuo.

Cuando se recorre el camino de la enseñanza, al final, como una consecuencia obligada, el neurorreflejo de la realidad habrá cambiado, tendrá características cuantitativas y cualitativas diferentes, no se limitará sólo al plano abstracto sino que continuará elevándose más y más hacia lo concreto intelectual, o lo que es lo mismo, hacia niveles más altos de concretización, donde, sin dejar de considerarse lo teórico, se logra un mayor grado de comprensión del proceso real.

Todo proceso de enseñanza científica es un motor impulsor del desarrollo que, consecuentemente, y en un mecanismo de retroalimentación positiva, favorecerá su propio progreso en el futuro, en el instante en que las exigencias aparecidas se encuentren en la llamada "zona de desarrollo próximo" del individuo al que se enseña. Este proceso de enseñanza científica deviene en una poderosa fuerza de desarrollo, que promueve la apropiación del conocimiento necesario para asegurar la transformación continua y sostenible del entorno del individuo en aras de su propio beneficio como ente biológico y de la colectividad de la cual es un componente inseparable. La enseñanza se ha de considerar estrecha e inseparablemente vinculada a la educación y, por lo tanto, a la formación de una concepción determinada del mundo y también de la vida.

No debe olvidarse que los contenidos de la propia enseñanza determinan, en gran medida, su efecto educativo; que la enseñanza está de manera necesaria, sujeta a los cambios condicionados por el desarrollo histórico-social, a las necesidades materiales y espirituales de las colectividades; que su objetivo supremo ha de ser siempre tratar de alcanzar el dominio de todos los conocimientos acumulados por la experiencia cultural.

La enseñanza existe para el aprendizaje; sin ella, este no se alcanza en la medida y cualidad requeridas; mediante ella, el aprendizaje estimula. Así, estos dos aspectos, integrantes de un mismo proceso, de enseñanza-aprendizaje, conservan, cada uno por separado sus particularidades y peculiaridades, al tiempo que conforman una unidad entre la función orientadora del maestro o profesor y la actividad del educando. La enseñanza es siempre un complejo proceso dialéctico y su evolución está condicionada por las contradicciones internas, que constituyen y devienen en indetenibles fuerzas motrices de su propio desarrollo, regido por leyes objetivas y las condiciones fundamentales que hacen posible su concreción.

El proceso de enseñanza, con todos sus componentes asociados, debe considerarse como un sistema estrechamente vinculado con la actividad práctica del hombre, que en definitiva, condiciona sus posibilidades de conocer, comprender y transformar la realidad que lo circunda. Dicho proceso se perfecciona constantemente como una consecuencia obligada del quehacer cognoscitivo del hombre, con respecto al cual debe organizarse y dirigirse. En esencia, tal quehacer consiste en la actividad dirigida al proceso de obtención de los conocimientos y a su aplicación creadora en la práctica social.

La enseñanza tiene un punto de partida y una premisa pedagógica general en sus objetivos. Ellos determinan los contenidos, los métodos y las formas organizativas de su desarrollo, en correspondencia con las transformaciones planificadas que se desean generar en el individuo que recibe la enseñanza. Tales objetivos sirven, además, para orientar el trabajo, tanto de los maestros como de los educandos en el proceso de enseñanza, y constituyen, al mismo tiempo, un indicador de primera clase para evaluar la eficacia de la enseñanza.

El Aprendizaje.-

El aprendizaje es un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que dicho proceso pueda considerarse realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera, debe poder manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de problemas concretos, incluso diferentes en su esencia a los que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad.

Aprender, para algunos, no es más que concretar un proceso activo de construcción que realiza en su interior el sujeto que aprende (teorías constructivistas).

La mente del educando, su sustrato material-neuronal, no se comporta como un sistema de fotocopia que reproduce en forma mecánica, más o menos exacta y de forma

instantánea, los aspectos de la realidad objetiva que se introducen en el referido soporte. El individuo ante el influjo del entorno, de la realidad objetiva, no copia simplemente, sino que también transforma la realidad de lo que refleja, o lo que es lo mismo, construye algo propio y personal con los datos que la realidad le aporta. Si la transmisión de la esencia de la realidad, se interfiere de manera adversa o el educando no pone el interés y la voluntad necesaria, que equivale a decir la atención y concentración requerida, sólo se lograrán aprendizajes frágiles y de corta duración.

Asimismo, el significado de lo que se aprende para el individuo influye de manera importante en el aprendizaje. Puede distinguirse entre el significado lógico y psicológico; por muy relevante que sea un contenido, es necesario que el alumno lo trabaje, lo construya y, al mismo tiempo, le asigne un determinado grado de significación subjetiva para que se plasme o concrete en un aprendizaje significativo que equivale a decir, que se produzca una real asimilación, adquisición y retención de dicho contenido.

1. Definición de Aprendizaje

Como resultado: Cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible, al simple proceso de desarrollo (maduración)

Como proceso: variable interviniente (no observable en todos los casos) entre condiciones, antecedentes y resultados.

2. Proceso de aprendizaje

Control ejecutivo: Aprendizajes anteriores, realimentación, estudio de necesidades, etc.

Los estímulos afectan a los receptores entrando en el Sistema nervioso a través del Registro sensorial. A partir de ahí se produce:

Primera codificación: Codificación simple es una mera Representación.

Segunda codificación. Conceptualización al entrar en Memoria a corto plazo.

Almacenamiento en la Memoria a largo plazo.

Recuperación: por parte de la Memoria a corto plazo

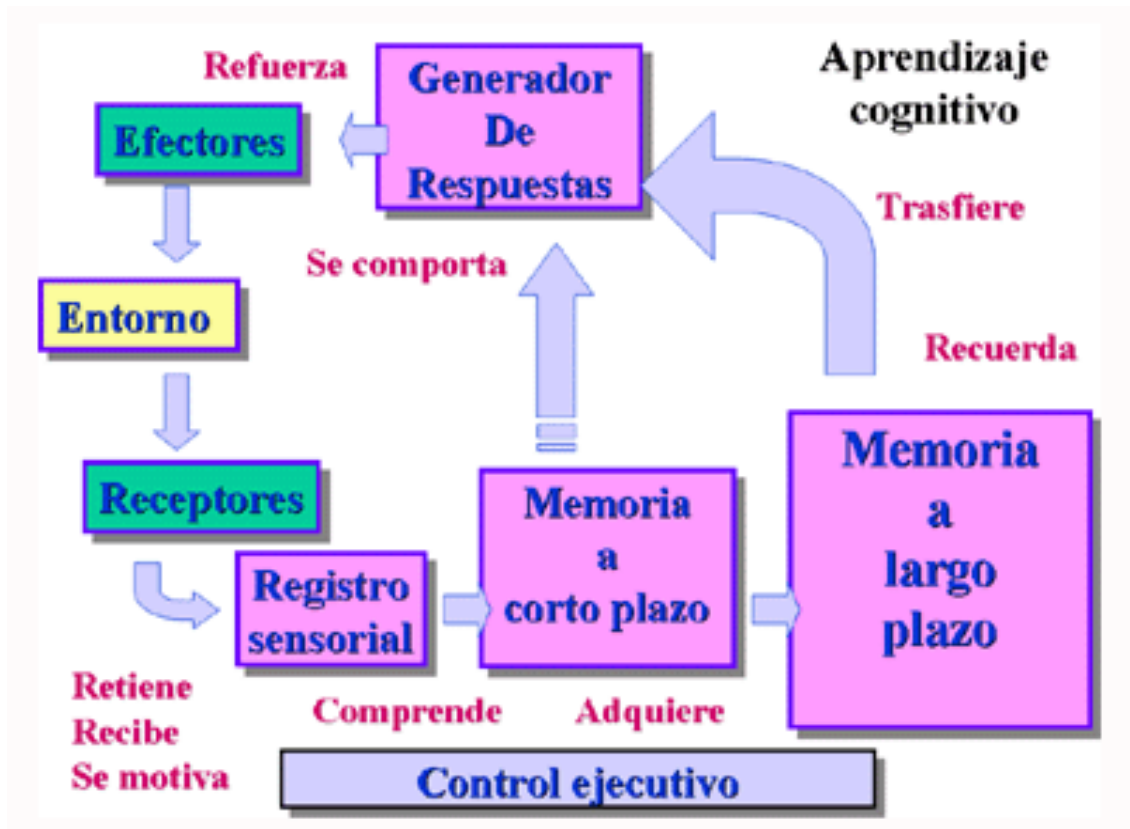
Conductas: Paso al Generador de respuestas

3. Etapas del proceso

- 3.1. Motivación: Expectativa establecida previamente al aprendizaje.
- 3.2. Atención o percepción selectiva: Selección de los estímulos recibidos.
- 3.3. Repaso: Permanencia por más tiempo en la Memoria a corto plazo. Sirve para relacionar una información con la precedente y posterior.
- 3.4. Codificación: Paso a la Memoria a largo plazo.
 - a) Relacionar la nueva información con cuerpos informativos más amplios.
 - b) Transformar la información en imágenes.
 - c) Transformar las imágenes en conceptos.
- 3.5. Búsqueda y recuperación. El material almacenado se hace accesible volviendo a la Memoria a corto plazo.
- 3.6. Transferencia del aprendizaje a nuevas situaciones.
- 3.7. Generación de respuestas. Los contenidos se transforman en actuaciones del que aprende.
- 3.8. Retroalimentación: El que aprende recibe información sobre su actuación. Si es positiva, sirve de refuerzo.

© Enrique Martínez-Salanova Sánchez

Modelo de la teoría cognitivo



Concepción multiparadigmas del proceso de enseñanza-aprendizaje
 Enviado por mabelr Anuncios Google:

El resultado principal del aprendizaje lo constituyen las transformaciones dentro del sujeto, es decir, las modificaciones físicas y psíquicas del propio estudiante mientras que las transformaciones en el objeto de la actividad (texto, problema etc.), sirven como medio para alcanzar el objetivo de aprendizaje y para controlar y evaluar el proceso. El aprendizaje se da en la interrelación con distintos tipos de actividad humana: el juego, el trabajo, estudio e incluso puede surgir como resultado de la actividad psíquica interna, lo que es entendido como auto- aprendizaje.

Tipos de Aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la pedagogía:

- Aprendizaje receptivo: en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.
- Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

Se debe al psicólogo cognitivo David Paul Ausbel (1968) el concepto de aprendizaje significativo; según este postulado, para aprender un concepto, tiene que haber inicialmente una cantidad básica de información acerca de él, que actúa como material de fondo para la nueva información. Es resumen, podríamos decir que un alumno realiza un aprendizaje significativo cuando puede relacionar lo que ya sabe con lo que tiene que aprender.

Estilos de Aprendizaje

El término “estilo de aprendizaje” se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos que observamos a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros alumnos y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado. Pero la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que elaboremos la información y la aprendamos variará en función del

contexto, es decir, de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas. Nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

Nuestro estilo de aprendizaje está directamente relacionado con las estrategias que utilizamos para aprender algo. Una manera de entenderlo sería pensar en nuestro estilo de aprendizaje cómo la media estadística de todas las distintas estrategias que utilizamos. Nuestro estilo de aprendizaje se corresponde por tanto con las grandes tendencias, con nuestras estrategias más usadas. Pero naturalmente, la existencia de una media estadística no impide las desviaciones, o dicho de otro modo, el que alguien pueda ser en general muy visual, holístico y reflexivo no impide, sin embargo, el que pueda utilizar estrategias auditivas en muchos casos y para tareas concretas.

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MULTIPLES

Una de las teorías más apasionantes y mejor fundadas de las aparecidas en los últimos años es la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Gardner define la inteligencia como el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura. Gardner define 8 grandes tipos de capacidades o inteligencias, según el contexto de producción (la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia corporal kinestésica, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia naturalista, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal).

Todos desarrollamos las ocho inteligencias, pero cada una de ellas en distinto grado. Aunque parte de la base común de que no todos aprendemos de la misma manera, Gardner rechaza el concepto de estilos de aprendizaje y dice que la manera de aprender del mismo individuo puede variar de una inteligencia a otra, de tal forma que un individuo puede tener, por ejemplo, una percepción holística en la inteligencia lógico - matemática y secuencial cuando trabaja con la inteligencia musical.

Pero si entendemos el estilo de aprendizaje como las tendencias globales de un individuo a la hora de aprender y si partimos de la base de que esas tendencias globales no son algo fijo e inmutable, sino que están en continua evolución, vemos que no hay contraposición real entre la teoría de las inteligencias múltiples.

2.8 Hipótesis:

El Material Didáctico Interactivo incidirá en el proceso de enseñanza aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”, de la parroquia Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha

2.9 Señalamiento de variable de la hipótesis:

2.9.1. Variable independiente:

Material Didáctico Interactivo

2.9.2 Variable dependiente

Proceso de Enseñanza Aprendizaje

Término de la relación:

Incidirá

2.9.4 Unidades de Observación:

Área:

Ciencias Naturales

Estudiantes:

Quinto Año de Educación Básica

CAPÍTULO III

LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la Investigación:

La investigación es predominante cualitativa y cuantitativo, porque el diseño y la aplicación del Material Didáctico Interactivo ayudará a mejorar el rendimiento académico, y permitirá desarrollar las habilidades y destrezas en los niños y niñas del Quinto año de Educación Básica en todas las áreas cognitivas.

Es cuantitativa porque a través de la encuesta se podrán cuantificar matemáticamente y estadísticamente los datos recopilados, los mismos que serán interpretados mediante un análisis reflexivo y numérico

3.2 Modalidad Básica de la investigación:

La investigación se realizará:

- Bibliográfica o Documental
- De campo

3.2.1 Investigación Bibliográfica o Documental:

El trabajo de investigación toma como referencia: libros, folletos, aportes del internet, videos, que permite sustentar el presente trabajo de investigación.

3.2.2 Investigación de Campo:

Se realiza en el mismo lugar donde se realiza los acontecimientos, esto es con los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica.

3.3 Nivel o Tipo de Investigación

3.3.1 Descriptiva:

A través de la presente investigación se determina los posibles problemas y a su vez encontrar las posibles soluciones de una forma clara, precisa e innovadora, donde los estudiantes son beneficiarios. Si mejoramos la calidad del material tendremos mejor calidad del proceso enseñanza aprendizaje, y así obtener estudiantes competitivos y eficientes, lo que redundará en beneficio de la institución donde los estudiantes lleguen capacitados a los niveles inmediatos superiores.

3.3.2. Asociación de Variables:

Toda investigación debe basarse en la existencia de un problema el mismo que es sujeto de una situación viable en nuestro caso el Material Didáctico Interactivo, utilizándole adecuadamente dentro del aula incidirá en el proceso de enseñanza aprendizaje mejorando el aprendizaje significativo de los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica de la escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”, en el área de Ciencias Naturales.

Por lo tanto los maestros y maestras de la institución consiente que la educación es el pilar fundamental de toda sociedad, así este aporte es muy necesario para salir de una educación tradicionalista hacia una educación interactiva en beneficio de los niños y niñas que son el futuro de la patria.

3.4. Población y Muestra

La presente investigación se realizará con los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica en el área de Ciencias Naturales de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”, los mismos que son 32 niños/as y al ser la población reducida se trabajará en su totalidad sin ser necesario tomar una muestra.

3.5 Operacionalización de variables

3.5.1 Variable Independiente: Material Didáctico Interactivo

Variable Independiente: Material Didáctico Interactivo				
Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items Básicos	Técnicas Instrumentos
Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software.	Elementos multimedia	Textos Audio Videos	Te gustaría conocer el material didáctico	Técnicas : Encuesta Instrumento: Cuestionario
	Estrategias Pedagógicas	Observar Manipular Aplicar	Te interesa aplicar el material didáctico interactivo	
	Recursos Didácticos	Textos Gráficos	Te gustaría diseñar gráficos en la computadora	

Tabla N° 1: Operacionalización de las variables

Elaborado por: Paulina Rocha

3.5.2 Variable Dependiente: Proceso de Enseñanza Aprendizaje

Variable Independiente: Proceso de Enseñanza Aprendizaje				
Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items Básico	Técnicas Instrumentos
Es el proceso de enseñanza produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente.	Relación de conocimientos Predisposición para aprender Competencias cognitivas	Previos Nuevos Autonomía Estímulos Libros Carteles Folletos Revistas Láminas	¿Te gustaría saber más de un programa de computación? ¿Participas activamente en clases? ¿Tu maestro/a aplica el material didáctico interactivo en las materias?	Técnica: Encuesta aplicada a los estudiantes Instrumento: Cuestionario

Tabla N° 2: Operacionalización de las variables
Elaborado por: Paulina Rocha

3.6 Plan de Recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación
2.- ¿A qué personas u objetos?	Estudiantes y docente del quinto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto” de la parroquia de Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha
3.- ¿Sobre qué aspecto?	Incidencia de la utilización del material didáctico interactivo en la área de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas del quinto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto” de la parroquia de Cutuglagua
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadores
5.- ¿Cuándo?	Año lectivo 2010 – 2011
6.- ¿Lugar de recolección de la información?	Cutuglagua, Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”
7.- ¿Cuántas veces?	1 vez
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta estructurada
9.- ¿Con qué?	Cuestionario Estructurado (Anexo 1)
10.- ¿En qué situación?	Favorable por que existe la comunidad educativa

--	--

Tabla N° 3: Plan de Recolección de Información
Elaborado por: Paulina Rocha

3.7. Plan de Procesamiento de información

Procesamiento

Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, ect.

Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir faltas de contestación.

Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadísticos de datos para presentación de resultados.

Representaciones gráficas.

Análisis e interpretación de resultados

Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.

Interpretación de los resultados, con apoyo de marco teórico, en el aspecto pertinente

Comprobación de hipótesis.

Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO IV

4. Análisis e Interpretación de Resultados

4.1 Encuesta Aplicada a los estudiantes del Quinto Año de Educación Básica (Anexo 1):

Pregunta N° .1

¿Te gustaría que tu maestro/a te evalué utilizando el computador?

Tabla N°. 4

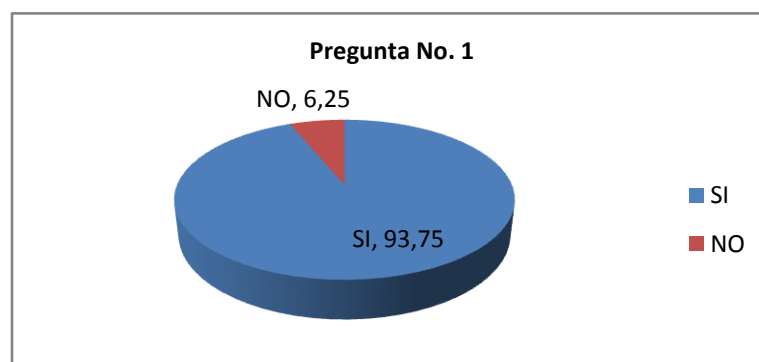
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	93,75
NO	2	6,25
Total	32	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°. 3

¿Te gustaría que tu maestro/a te evalué utilizando el computador?



Análisis e Interpretación:

De la encuesta realizada se puede obtener que el 93,75% de los encuestados responde que sí, mientras que el 6,25 responde negativamente,

Se puede deducir que los estudiantes en su gran mayoría les gusta que su maestra le evalué utilizando el computador, esto permite fortalecer los instrumentos de evaluación como herramientas pedagógicas, que les permite innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta N°. 2

¿Recuerdas fácilmente lo que más aprendiste en el aula, utilizando un material didáctico?

Tabla N°. 5

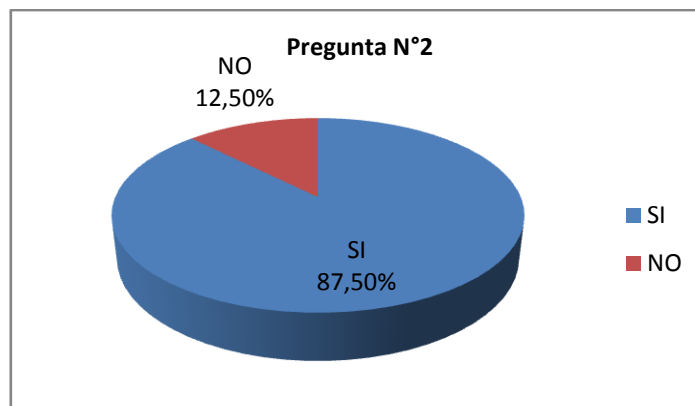
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	28	87,50
NO	4	12,50
Total	32	100

Fuente: Encuesta

Elaborada: Paulina Rocha

Gráfico N°. 4

¿Recuerdas fácilmente lo que más aprendiste en el aula, utilizando un material didáctico?



Análisis e Interpretación:

De la encuesta realizada se puede obtener que el 87,50% de los encuestados responde que sí, mientras que el 12,5% responde negativamente.

Se puede deducir que los niños y niñas en su gran mayoría recuerdan lo que han aprendido en el aula utilizando material didáctico interactivo, esto permite fortalecer los conocimientos adquirido en las aulas, que les permite seguir adelante y mejorando los conocimientos cognitivos, para desarrollar las habilidades y competencias. Mientras los

otros estudiantes tienen una baja retención del aprendizaje, lo cual hay que tratar de superar utilizando recursos didácticos innovadores.

Pregunta N°. 3

¿Te gusta como tu maestra te enseña?

Tabla N°. 6

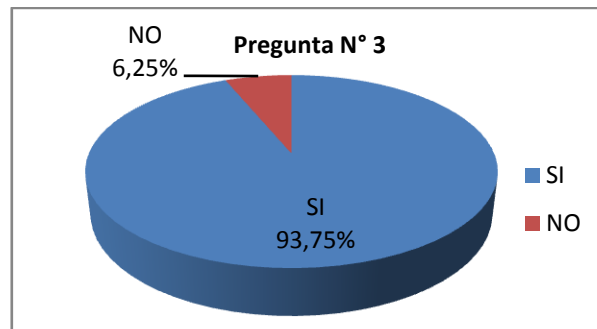
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	93,75
NO	2	6,25
Total	32	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°.5

¿Te gusta como tu maestra te enseña?



Análisis e Interpretación:

De la encuesta realizada se puede obtener que el 93,75% de los encuestados responde que sí, mientras que el 6,25% responde negativamente.

Se puede deducir que los niños y niñas en su gran mayoría les gusta como su profesora les enseña y ellos aprenden en el aula, esto permite evidenciar que las estrategias metodológicas utilizadas en el aula son las correctas, pero un mínimo porcentaje no está de acuerdo con la forma de enseñar, para lo cual habrá que utilizar nuevas estrategias.

Pregunta N°.4

¿En tu escuela cuenta con laboratorio de computación al que puedas acceder?

Tabla N°. 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	93,75
NO	2	6,25
Total	32	100

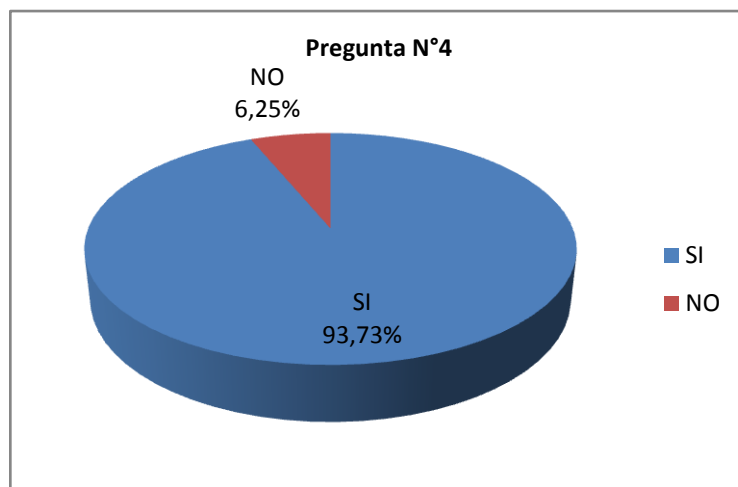
Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°. 6

¿En tu escuela cuenta con laboratorio de computación al que puedas acceder?

Análisis e



Interpretación:

De la encuesta realizada se puede obtener que el 93,73% de los encuestados responde que sí, mientras que el 6,25% responde negativamente.

Se puede deducir que los niños y niñas en su gran mayoría tiene el acceso al laboratorio de computación, así lo amerita, esto permite que puedan realizar el material didáctico interactivo para que puedan desarrollar e innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje y crear de manera más fácil su aprendizaje, pero un mínimo de porcentaje responden negativamente, lo cual hay que mejorar y motivar para que desarrollen sus habilidades.

Pregunta N°. 5

¿Te gustaría utilizar un material didáctico interactivo sobre Ciencias Naturales?

Tabla N°. 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	93,75
NO	2	6,25
Total	32	100

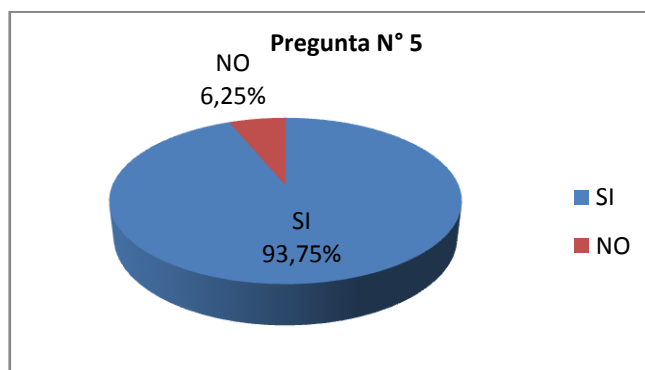
Fuente:

Encuesta

Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°.7

¿Te gustaría utilizar un material didáctico interactivo sobre Ciencias Naturales?



Análisis e Interpretación:

De encuesta realizada se puede obtener que el 93,75% de los encuestados responde que sí, mientras que el 6,25% responde negativamente.

Se puede deducir que los niños y niñas en su gran mayoría tiene el agrado de conocer el material didáctico interactivo, que se puede aplicar en todas la áreas y así mejorar, crear el conocimiento cognitivo y su rendimiento académico, para que sean creativos, motivadores en su vida estudiantil.

Pregunta N°. 6

¿Piensas que al utilizar el material didáctico interactivo mejorarás el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

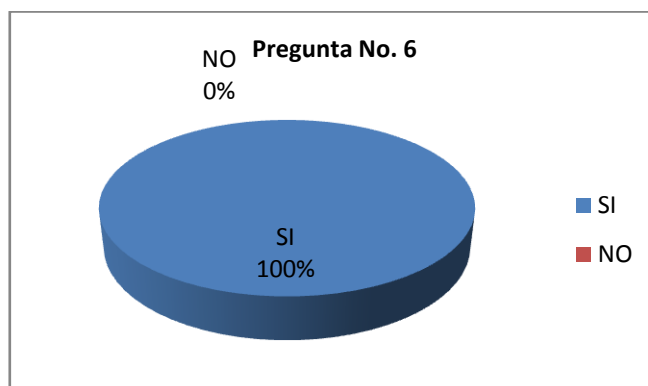
Tabla N°. 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	32	100,00
NO	0	0,00
Total	32	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°. 8

¿Piensas que al utilizar el material didáctico interactivo mejorarás el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?



Análisis e Interpretación:

De encuesta realizada se puede obtener que el 100% de los encuestados respondan que sí, esto se llama interpretación.

Se puede deducir que los niños y niñas en su gran mayoría tiene el agrado de que el material didáctico interactivo, que se puede aplicar en el área de Ciencias Naturales y en las demás, para mejorar en el desempeño del proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta N°. 7

¿Te gustaría aprender Ciencias Naturales utilizando el material didáctico interactivo?

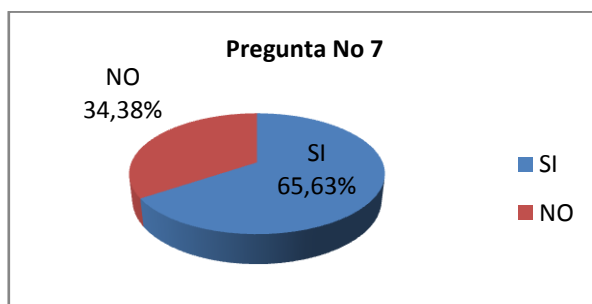
Tabla N°. 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	21	65,63
NO	11	34,38
Total	32	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°.9

¿Te gustaría aprender Ciencias Naturales utilizando el material didáctico interactivo?



Análisis e Interpretación:

De encuesta realizada se puede obtener que el 65,63% de los encuestados responde que si, en cambio el 34,38 % responde que No.

Se puede deducir que los estudiantes en su gran mayoría tiene el agrado de que el material didáctico interactivo, que se puede aplicar en el área de Ciencias Naturales y en las demás, para mejorar en el desempeño del proceso de enseñanza aprendizaje. Pero el 34 % no tienen el mismo interés de aprender, con la motivación y sobre todo con ánimo se podrá enseñar como es el material didáctico interactivo influye en todas las áreas

Pregunta N°. 8

¿Aprendes mejor mirando escuchando y haciendo las cosas por ti mismo?

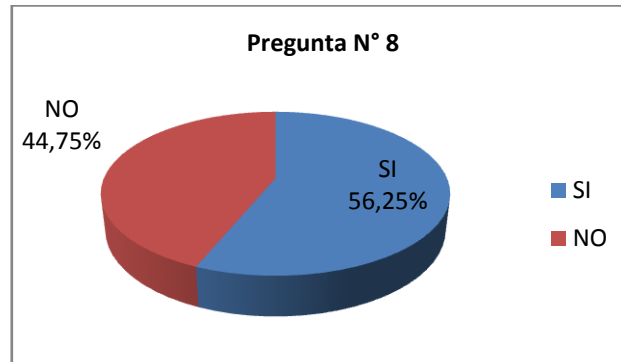
Tabla N °. 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	56,25
NO	14	43,75
Total	32	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°. 10

¿Aprendes mejor mirando escuchando y haciendo las cosas por ti mismo?



Análisis e Interpretación:

Que la encuesta realizada se puede obtener que el 56,25% de los encuestados responde que si, en cambio el 44,75 % responde que No.

Se puede deducir que los estudiantes en su gran mayoría tienen aprender mejor escuchando y mirando para desarrollar sus conocimientos, destrezas y habilidades para mejorar en el desempeño en el rendimiento escolar. Pero el 44 % no tienen el mismo interés de aprender tienen dificultades y problemas del aprendizaje.

Pregunta N°. 9

¿Te gustaría diseñar gráficos en la computadora?

Tabla N°. 12

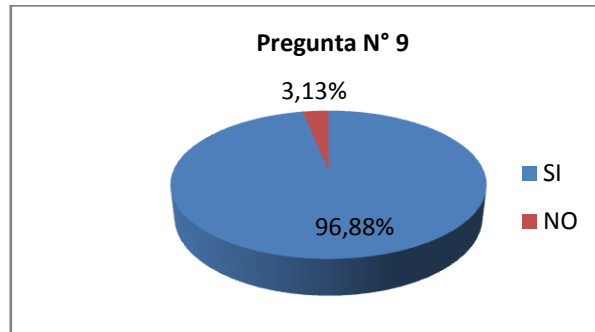
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	31	96,88
NO	1	3,13
Total	32	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°. 11

¿Te gustaría diseñar gráficos en la computadora?



Análisis e Interpretación:

De la encuesta realizada se puede obtener que el 96,88% de los encuestados responde que si, en cambio el 3,13 % responde que No.

Se puede deducir que los estudiantes en su gran mayoría tienen el deseo de aprender, diseñar y crear gráficos, para mejorar sus habilidades en la tecnología de la Informática. Pero el 3 % no tienen el mismo interés de aprender.

Pregunta N°. 10

¿Te gustaría aprender más de un programa de computación?

Tabla N°.13

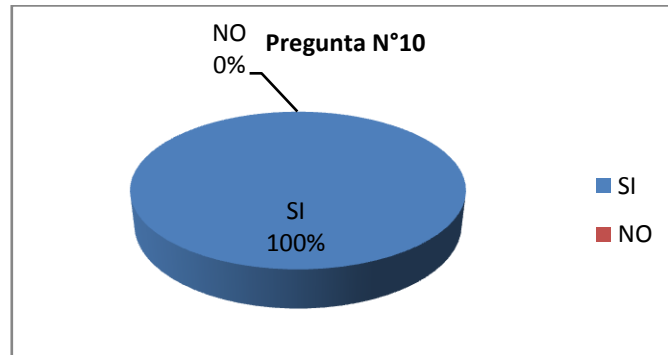
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	32	100,00
NO	0	0,00
Total	32	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paulina Rocha

Gráfico N°. 12

¿Te gustaría aprender más de un programa de computación?



Análisis e Interpretación:

De la encuesta realizada se puede obtener que el 100% de los encuestados responde que si, en cambio esto se llama interpretación.

Se puede deducir que los estudiantes en su gran mayoría tienen el deseo de aprender, más programas de computación, para mejorar sus habilidades y destrezas en la tecnología de la Informática. Pero el 3 % no tienen el mismo interés de aprender.

4.2 Comprobación de Hipótesis

Para verificar la hipótesis se utilizó el estadígrafo Chi-cuadrado o X^2 de Pearson, que nos permite validar o contrastar las variables de la presente investigación.

4.2.1 Proceso de Verificación de la Hipótesis

Modelo Lógico.-

H_0 El Material Didáctico Interactivo **No** incidirá el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del Quinto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta "2 de Agosto".

H_1 El Material Didáctico Interactivo **Si** incidirá el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del quinto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta " 2 de Agosto".

Modelo Matemático:

$$H_0: O = E$$

$$H_1 = O \neq E$$

Modelo Estadístico:

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

Nivel de Significación:

$\alpha=95\%$ de confiabilidad

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se dispone a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 3 filas y 2 columnas por lo tanto serán:

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

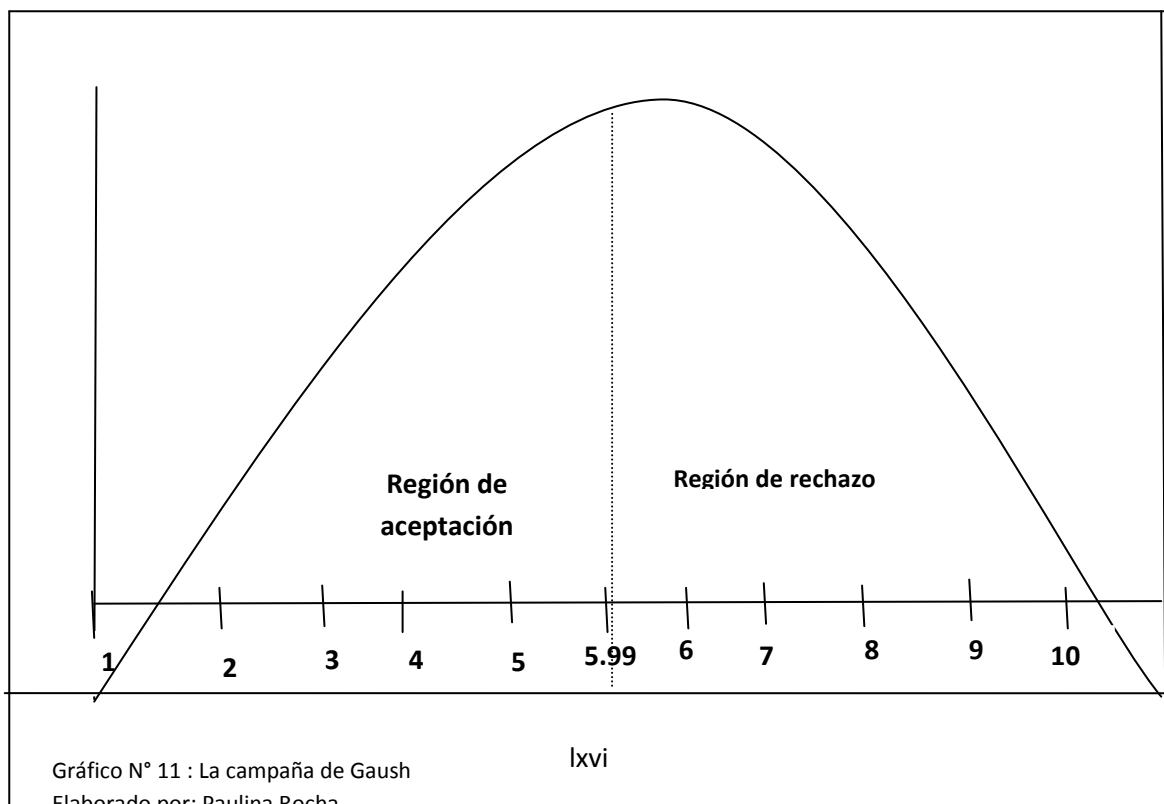
$$gl = (3-1)(2-1)$$

$$gl = 2$$

Por lo tanto con 2 grados de libertad y un nivel de 95 % de confiabilidad.

$X^2_t=5,99$ Por lo tanto si $X^2_t \leq X^2_C$ se aceptara H_0 caso contrario se la rechazara y aceptara H_1

Gráfico N°. 12: Chi Cuadrado



Cálculo Estadístico
Frecuencias Observadas
Tabla N°.14

No.	Pregunta	Alternativas		Total
		Si	No	
1	Te gustaría que tu maestro/a te evalué utilizando el computador	30	2	32
7	Te gustaría aprender Ciencias Naturales utilizando el material didáctico interactivo	21	11	32
8	Aprendes mejor mirando escuchando y haciendo las cosas por ti mismo	18	14	32
	Total	69	27	96

Tabla N° 14

Fuente: Encuesta aplicada
 Elaborada: Paulina Rocha

Frecuencias esperadas
Tabla N°.12

No.	Pregunta	Alternativas		Total
		Si	No	
1	Te gustaría que tu maestro/a te evalué utilizando el computador	23,00	9,00	32
7	Te gustaría aprender Ciencias Naturales utilizando el material didáctico interactivo	23,00	9,00	32
8	Aprendes mejor mirando escuchando y haciendo las cosas por ti mismo	23,00	9,00	32
	Total	69,00	27,00	96

Fuente: Encuesta aplicada
 Elaborada: Paulina Rocha

CÁLCULO DEL CHI CUADRADO
TABLA N°.13

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
30	23,00	7	49,00	2,13
2	9,00	-7	49,00	5,44
21	23,00	-2	4,00	0,17
11	9,00	2	4,00	0,44
18	23,00	-5	25,00	1,09
14	9,00	5	25,00	2,78

12,06

Decisión Estadística

Con 2gl y un nivel de 0.9, $\chi^2_t=5,99$ y $\chi^2_c= 12,06$, se verifica que este valor es mayor que el primero y por lo tanto se halla en la región de rechazo, en conclusión se rechaza a H_0 y se acepta H_1 que dice:

H_1 El Material Didáctico Interactivo **Si** facilitará el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del quinto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ 2 de Agosto”.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones.

- Los estudiantes les gusta que la maestra les evalué utilizando el computador, para fortalecer los instrumentos de evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- Los niños y niñas recuerdan fácilmente lo que aprendieron en el aula utilizando un material didáctico, ya que permite adquirir más conocimiento cognitivo.
- La institución cuenta con medios tecnológicos pero no están actualizados con el avance vertiginoso de la Tecnología, lo que en muchas ocasiones es causa de retraso en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Al utilizar el material didáctico interactivo en todas las áreas nos hace reflexionar sobre la necesidad que tiene los estudiantes para potenciar su aprendizaje significativo.
- Los alumnos aprenden mejor con el material didáctico interactivo, mirando , escuchando y haciendo, procurando estimular su creatividad y motivación para experimentar nuevos aprendizajes

5.2 Recomendaciones:

- Los maestros y maestras, tienen que evaluar por medio de la computadora, para demostrar sus habilidades y destrezas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Los maestros tienen la obligación de capacitarse o hacer auto aprendizaje demostrar sus habilidades, destrezas, estrategias lo que permitirán integrar materiales didácticos interactivos al proceso enseñanza aprendizaje.
- Los estudiantes y los maestros tienen el deber de participar en las aulas para innovar lo cognitivo, actitudinal y procedimental para desarrollar la tecnología de la informática y así tener la facilidad de proyectar sus conocimientos en su vida estudiantil y profesional.

- El trabajo realizado debe servir para mejorar día a día el uso y la aplicación correcta en todas las áreas del material didáctico interactivo, para mejorar y lograr un aprendizaje significativo, donde los alumnos sean competente en cualquier ámbito que se desenvuelvan en su vida estudiantil y profesional.
- Las autoridades del plantel y el personal docente deben trabajar en equipo, gestionado, participando activamente en la comunidad educativa, donde el docente debe convertirse un líder positivo como ejemplo para la niñez y los padres de familia, con cambio de actitud hacia una educación generadora en busca de talentos en beneficio de la escuela y del país.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Título:

“MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA MEJORARÁ EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “2 DE AGOSTO”

6.2 Datos Informativos:

Nombre de la Institución Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”
Beneficiarios Niños/as del Quinto A.E.B en el área Ciencias Naturales de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”
Ubicación La escuela se encuentra en la Parroquia de Cutuglagua, Cantón Mejía, barrio Santa Catalina
Tiempo Estimado para la ejecución
Inicio: 8 de septiembre del 2010
Fin: 22 de octubre del 2010
Equipo Técnico
Responsable: Elena Paulina Rocha Cajas
Director: Lic. Ángel Mayacela

Costos:

Recurso Humanos	Cantidad	Valor	Total
Investigador	1	300	300,00
Personal de Apoyo	2	100,00	100,00
TOTAL			400,00

Material	Cantidad	Valor	Total
Papelería	500 hojas	5,00	5,00
Medios de almacenamiento	1 flash	20,00	20,00
Internet	25	5,00	5,00
Portátil	1	1.200	1.200

Impresora	1	60,00	60,00
TOTAL		1.290,00	

Recursos	Valores
Humanos	400,00
Materiales	1.290,00
Subtotal	1.000,00
10% de imprevisto	200,00
Total	2.490,00

6.3 Antecedentes de la Propuesta:

En la actualidad, el software educativo y los materiales didácticos son herramientas pedagógicas de gran potencial para su empleo en Educación, ya que involucran una diversidad de recursos para la generación y procesamiento de la información y amplían considerablemente las posibilidades de comunicación. Algunos profesores se han visto atraídos por distintos recursos y los han aprovechado para desempeñar su docencia. A más de 10 años de su explosión e incorporación en el ámbito educativo nacional los proyectos, experiencias, avances teóricos e investigativos han sostenido un desarrollo enérgico por su parte, la integración real en las instituciones educativas.

6.4 Justificación:

Todos los cambios tecnológicos han sido significativos a los educadores que se enfrentan a un nuevo reto donde incluye la integración de la tecnología con la pedagogía, como alternativa para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en la que el maestro debe estar bien capacitado en el uso de herramientas Tic en el aula para motivar a sus alumnos.

En la actualidad es una etapa que bien pudiera caracterizarse como una Revolución de la Información y que antecede a los que muchos ya han denominado la Sociedad de la Información. Por esto es imprescindible que el hombre que viva en esta sociedad del conocimiento y la información aprenda a cómo usar e interactuar con las nuevas tecnologías que se mueven en el mundo de hoy.

Consideran que es necesario entonces ante estas aspiraciones y realidades, impulsar un tipo de Educación que cubra las expectativas actuales y por consiguiente perfeccionar la escuela ante estas realidades. El impacto social de las Tecnologías de la Información, toca muy de cerca la esfera educacional, propiciando transformaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender.

Los orígenes de la tecnología educativa pueden hallarse en la enseñanza programada, con la idea de elevar el conocimiento, la eficiencia y eficacia del trabajo del docente.

Así que, día a día la tecnología avanza a pasos agigantados y la educación no puede quedarse atrás en manejar estas herramientas. Es necesario implementar material didáctico interactivo para los infantiles en las escuelas primarias, secundarias.

El material educativo para niños que ha experimentado un crecimiento más vertiginoso, es aquel que se desarrolla mediante los computadores. La notable masificación que han experimentado los computadores personales, en conjunto con el gran interés que tiene los niños por ello, ha llevado a que muchos diseñen material educativo para niños en este artefacto, lo más común son programas en discos compactos que tiene mayor información sobre el material didáctico interactivo para que los niños y niñas desarrollen su creatividad a través de él, y puedan aprender mejor sus conocimientos cognitivos del área.

6.5 Objetivos.

6.5.1. Objetivo General:

- Diseñar el material didáctico interactivo en el área de Ciencias Naturales, como herramienta de apoyo pedagógica, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y las niñas de Quinto Año de Educación Básica, de la Escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”.

6.5.2 Objetivo Específico:

- Seleccionar los contenidos cognitivos programáticos más relevantes para el diseño del material didáctico interactivo en área de Ciencias Naturales.

- Dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando el material didáctico interactivo en el área de Ciencias Naturales.
- Implementar el material didáctico interactivo como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencia Naturales.
- Evaluar la asertividad del material didáctico interactivo como estrategia motivadora en el proceso de enseñanza aprendizaje

6.6 Análisis de Factibilidad:

6.6.1 Factibilidad Operativa:

El material didáctico interactivo se utilizara con los niños y niñas del Quinto Año de Educación Básica, guiado por el docente el mismo que tiene los conocimientos y la capacidad necesaria para la utilización del material como estrategia de conocimiento, lúdico para llegar al contenido cognitivo y mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje.

En la actualidad los niños y niñas tienen la facilidad de manejar la tecnología como es el celular aún más de manipular y manejar una computadora y el uso individual o colectivo para descubrir nuevos conocimientos.

6.6.2 Factibilidad Técnica:

La escuela Fiscal Mixta “2 de Agosto”, dispone de un centro de computación, de 30 computadoras, 7 impresoras, 1 proyector de datos, 2 grabadoras con las siguientes características.

Las características mínimas de hardware necesarias para la ejecución del Tutorial de Aplicación son:

- Memoria RAM DE 128 MB
- Espacio en el disco duro de 60MG para la instalación completa
- Unidad de CR-ROM (Para la Instalación)

Las plataformas del trabajo para ejecutar el Software de simulación de mecanismo pueden ser:

- Windows 95/98/Me/2000/ XP or Windows NT™40

Los equipos del laboratorio superan ampliamente los requerimientos necesarios para el funcionamiento tutorial:

- Procesador Core 2 Duo de 2.86HZ
- Memoria RAM de 1GB
- Disco duro de 160 GB
- Monitores de 17”
- Windows X

Además de contar con un laboratorio cada clase dispone de los siguientes recursos tecnológicos una computadora e impresora, que fueron donados por el Consejo Provincial de Pichincha que son 14 computadoras

6.6.3 Factibilidad Económica:

La escuela posee la infraestructura adecuada y los equipos tecnológicos para llevar a cabo la propuesta, así como también se cuenta con el apoyo de las Autoridades del plantel, Docentes, estudiantes y padres de familia, para propiciar las necesidades y aplicar el material didáctico interactivo para mejorar el desarrollo, habilidades, destrezas, cognitivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, de los niños y niñas de la escuela fiscal Mixta “2 de Agosto” en el área de Ciencias Naturales.

6.7. Fundamentación Científica:

Material didáctico interactivo

La palabra Material alude al vocablo “elemento” o “cosa” y se sabe que la Didáctica tiene por objeto la enseñanza y el aprendizaje. Por consiguiente, una primera aproximación a una definición sería considerar por Material Didáctico a aquellos elementos que concurren al acto de instruir o enseñar. Son aquellos artefactos que utilizando diferentes formas de representación (simbólica, objetos) ayudan a la construcción de conocimientos específicos, dentro de una estrategia de enseñanza más amplia.

Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software. También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/as, trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos.

6.8 Descripción de la Propuesta:

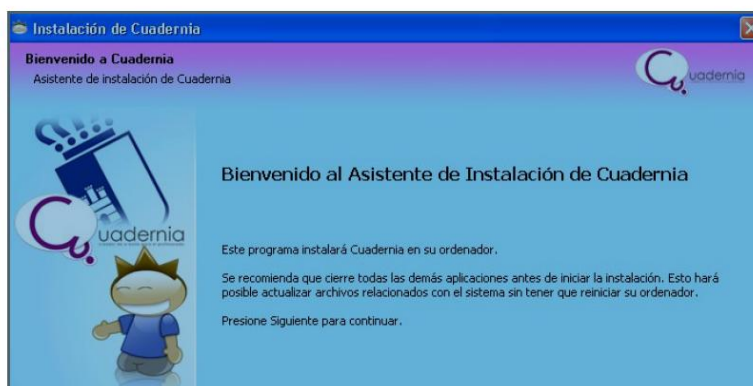
Para la aplicación del presente propuesta se utilizó el Software Cuadernia Interactivo.

- **Cuadernia**

Cuadernia es una aplicación de creación de contenidos educativos. Con Cuadernia, es posible crear cuadernos digitales preparados para la red o para ser impresos sin perder los detalles ni la nitidez. Cuadernia es una aplicación creada en Flash que genera cuadernos digitales en formato Web lo que permite que se puedan ejecutar en cualquier entorno que disponga de un navegador Web. Además para publicar online un material creado con Cuadernia, simplemente hay que buscar un espacio Web y subirlo con un “programa de ftp” y desde ese mismo momento funcionará online. Más adelante veremos cómo llevar a cabo este procedimiento en un servidor gratuito.

1. Instalación de Cuadernia.

La interfaz de usuario de Cuadernia contiene un espacio de trabajo y un panel de herramienta muy intuitivo, ofreciendo una verdadera solución web y de impresión. Ahora, los documentos se pueden ver y probar en una ventana del navegador y reproducen ficheros Flash, Vídeos y Sonidos.



- **Para qué sirve Cuadernia:**

Se trata de una herramienta fácil y funcional capaz de establecer un proceso rápido y sencillo para la creación de libros digitales. Con Cuadernia puede generar completas unidades didácticas que pueden contener información y actividades multimedia distribuibles a través de un navegador de Internet. Un desarrollo innovador generado en Castilla-La Mancha con grandes expectativas de futuro al cumplir con todos los estándares europeos y nacionales en creación de contenidos educativos digitales.

Cuadernia permite la publicación y el mantenimiento de estos contenidos a través de internet, o ser utilizado como una herramienta de apoyo por parte del profesor en clase.

Cuadernia es muy sencillo. Se utiliza como un libro físico: pasando las hojas. Permite la elaboración y resolución en línea o en modo local de actividades educativas, facilita la labor creativa y de distribución de contenidos educativos.

Cómo conseguir Cuadernia:

A través del portal de educación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en la sección denominada “Cuadernia”.

<http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/temas/cuadernia>

Qué necesito para usarlo:

Cuadernia es una herramienta diseñada para ser ejecutada en cualquier plataforma con la única condición de disponer de un navegador web.

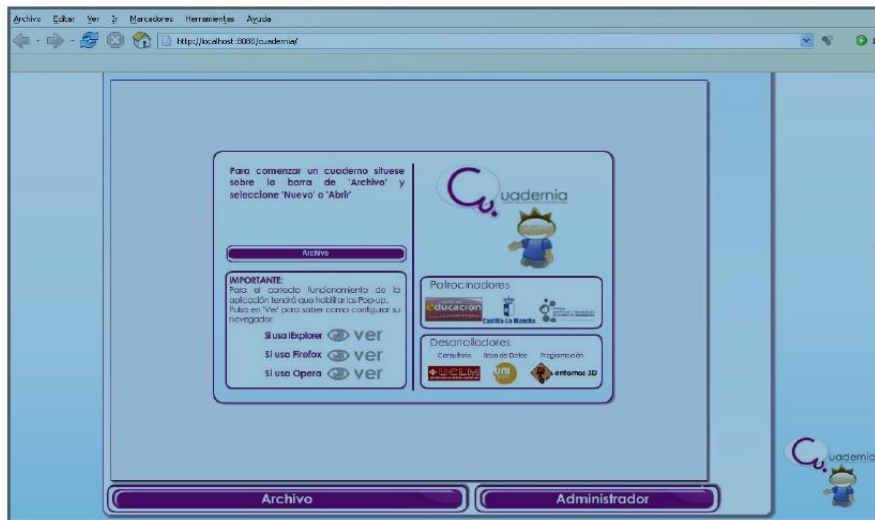
Requisitos:

- Pentium III con 256 Mb de RAM o superior.
- 25 Mb de espacio libre en disco.
- Flash Player 8 o superior.

Mac

- PowerPC con 256 Mb de RAM o superior.
- 25 Mb de espacio libre en disco.
- Flash Player 8 o superior

Finalmente esta será nuestra pantalla inicial de Cuadernia.



2. Manejo de la

pantalla exterior de Cuadernia.

Veamos ahora algunas de las opciones que presenta esta pantalla principal del Cuadernia.





Si colocamos el ratón sobre la parte inferior

Sirve para crear un nuevo material de Cuadernia. Al pinchar sobre él aparece un pequeño menú para introducir el nombre que le queremos dar a nuestro material.



Sirve para abrir materiales ya creados con Cuadernia que tengamos guardados en el disco duro de nuestro ordenador.



Sirve para borrar materiales de Cuadernia guardados en el disco duro de nuestro ordenador.



Sirve para guardar las modificaciones que le hemos hecho a nuestro material de Cuadernia después de haberlo abierto.



Sirve para imprimir las hojas de nuestro material de cuadernia.

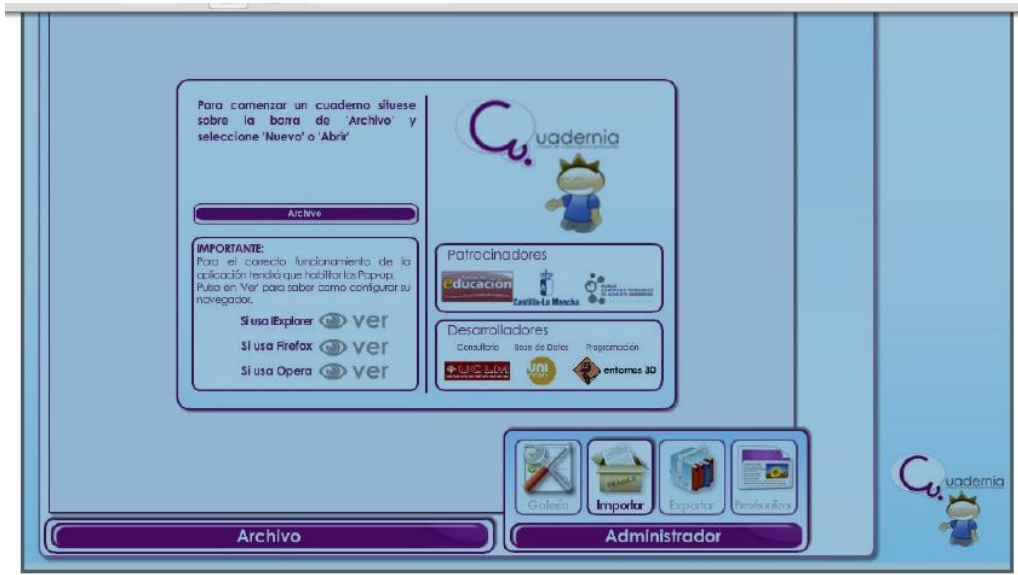


Sirve para cerrar el material de Cuadernia con el que estemos trabajando.

Si colocamos el ratón sobre la parte inferior derecha, se nos abrirá un pequeño menú con las siguientes opciones:



Para incorporar nuevas imágenes, sonidos, videos, a la Galería de Cuadernia.



Si llevamos un material elaborado con Cuadernia que no tenemos ya en nuestro disco duro y queremos hacerle una modificación, tendremos que importarlo, para aparezca al pulsar el botón de “abrir”.



Este botón sirve para exportar materiales de Cuadernia. La exportación se hacen un fichero comprimido .zip. Una vez que hemos exportado el material, podremos hacerlo funcionar en cualquier ordenador que tenga un navegador deInternet.

Este botón material de veremos cómo



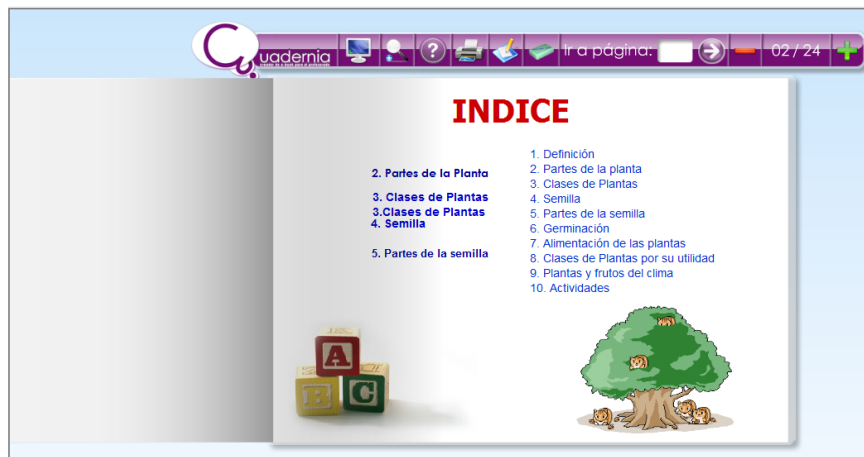
permite que hagamos una previsualización del Cuadernia que estemos elaborando. Al pincharlo, será nuestro material al exportarlo.

6.9 Diseño del Material Concreto

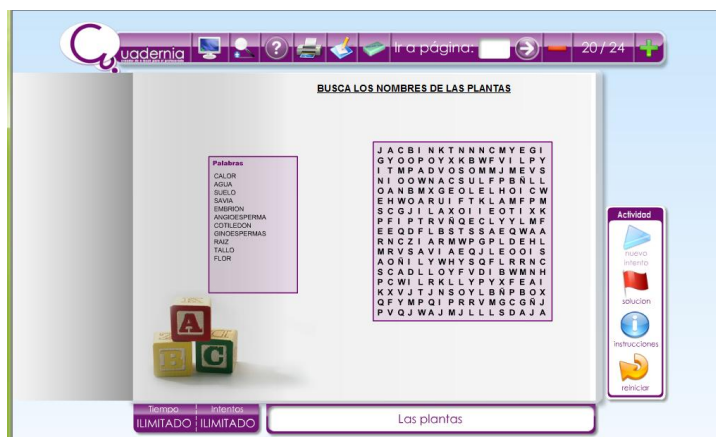
El Material Didáctico Interactivo, se diseñó con el Cuadernia, en el área de Ciencias Naturales, con el tema: Las Plantas en la naturaleza, a través de la observación directa los niños y las niñas, conozca mejor de una manera tecnológica los recursos didácticos que ayudarán a mejorar el Procesos de Enseñanza Aprendizaje.



Los contenidos cognitivos del Tema de Ciencias Naturales se tratan de las clases de plantas, reproducción, alimentación, clases, partes de la semilla.



Como evaluación tenemos de los contenidos es las actividades del Cuadernia diseñada en una forma motivadora, que lleguen a los niños y niñas del quinto año de Educación Básica.



6.9 Modelo Operativo:

El plan de acción previsto para la presente propuesta contiene las siguientes fases:

Fases	Metas	Actividades	Responsables	Recurso	Tiempo
-------	-------	-------------	--------------	---------	--------

Socialización 8,9,10 de septiembre	Motivar a las Autoridades, estudiantes y docentes de la escuela el 100%	Concienciar a la comunidad educativa sobre la importancia del material didáctico interactivo.	Director Autoridades Padres de Familia Docentes	Documentos de apoyo	3 días
Planificación 13 al 17 de septiembre	Diseñar el material didáctico interactivo, utilizando las tecnologías con el 100% de dominio	Seleccionar y planificar contenido Integrar contenidos Diseñar actividades	Docente Niños y niñas	Proyector de datos Laboratorio de computación	1 semana
Ejecución 20 de septiembre al 22 de octubre	Socializar con los niños y niñas del quinto año con el 100% asertividad	Reunión general de padres de familia Presentación del material. Conclusiones Motivaciones en aula	Niños y niñas Docente	PC Proyector de datos Laboratorio de computo	4 semanas
Evaluación 21- 22 de octubre	Validar la efectividad de la propuesta el 95% de éxito	Observación directa Aplicación de encuestas Formulación de juicios de valor	Niños y niñas Docente	Fichas Encuestas Registros	2 días

TABLA N° 20: MODELO OPERATIVO
DISEÑADORA POR: PAULINA ROCHA

6.10 Marco Administrativo:

El material didáctico interactivo será administrado por los niños y niñas del quinto año de educación básica, ya que serán ellos mismos los que se encargue de utilizar analizar, y determinara su valides y funcionamiento apoyado por el docente y autoridades de la Institución

Recursos Humanos

Niños y niñas
Docente
Autoridades
Operador del centro de cómputo

Recursos Materiales:

PC
Proyector de datos
Tv
Soporte magnético de almacenamiento (CD)

6.11. Previsión de la Evaluación

La presente propuesta se lo hará de manera permanente para verificar su acertibilidad, para obtener parámetros reales o verificar la potencialidad del material didáctico dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Bibliografía:

ALONSO TAPIA, JESÚS (1997). Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias. Barcelona: Edebé.

ALONSO, CATALINA (1992). "Estilos de aprendizaje y tecnologías de la información". Proceedings European Conference about Information Technology in Education: a Critical Insight (TIE)." Barcelona: Universidad de Barcelona.

ANÁLISIS DE ALGORITMOS EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN, SUPERIOR, ESIME-Cu, IPN, tesis de grado.

ANÁLISIS DE ALGORITMOS EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN, SUPERIOR, ESIME-Cu, IPN, tesis de grado.

ANDRADE VILLACRES JORGE A. Conocimientos Teóricos Básicos para la evaluación Docente 2009 Quito Ecuador.

AUSEBEL, D.P (2002) Adquisición y retención del Conocimiento. Un perspectiva cognitiva. Ed. Paidos Barcelona.

AUSUBEL DAVID P Y NOVAK J.D. Y H. (1978)., Educational Psychology: a cognitive view. Rinehart Winston, New York..

BARRON, A. (1991). Aprendizaje por descubrimiento. Salamanca: Universidad de Salamanca.

BELTRAN, J. Et al. (1987). Psicología de la Educación Madrid: Eudema.

BENEDITO ANTOLÍ, VICENC, (1976). Teoría y práctica de la programación. Barcelona: Prima Luce.

BENEDITO ANTOLÍ, VICENC, (1983). Sistematización del proceso didáctico. Barcelona: CEU

BENEDITO ANTOLÍ, VICENC, (1987). Introducción a la Didáctica. Fundamentación teórica y diseño curricular. Barcelona: Barcanova.

BENEDITO ANTOLÍ, VICENC, (1988). "La investigación didáctica". Enciclopedia Práctica de la Pedagogía, p. 9-32" Barcelona: Planeta.

BENEDITO, VICENC, et al. (1977). Evaluación aplicada a la enseñanza. Barcelona: CEAC.

BENEJAM, Pilar (1987). La formación del maestro. Una alternativa. Barcelona: Laia.

BERNSTEIN, BRASIL (1983). "Clases y pedagogías visibles e invisibles". GIMENO SACRISTAN, j.; PÉREZ A. La enseñanza: su teoría y su práctica." Madrid: Akal.

BISQUERRA, RAFAEL. (1989). Métodos de investigación educativa. Barcelona: Ceac.

BLAZQUEZ, F. (1990). "Problemas, método sy sentido de la evaluación en la docencia universitaria". Campo Abierto, 7, pp. 7-25"

BLOCK, A. (1974). Innovación Educativa. México: Trillas.

- BLOOM, B.S. (1979). Taxonomía de los objetivos educativos. Alcoy: Marfil
- BLOOM, B.S. Et al. (1975). Evaluación del Aprendizaje. Buenos Aires: Troquel.
- BOLÍVAR, A. (2000). Los centros educativos como organizaciones que aprenden. Madrid: La Muralla.
- BROWN, G. (1987). "Lectures and lecturing". En DUNKING, M. (ed.) International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education, pp. 284-288" New York: Pergamon Press
- BRUNER, J. (1972). Hacia una teoría de la instrucción. México: UTHEA
- BRUNER, J. (1978). El proceso mental del aprendizaje. Madrid: Narcea.
- BRUNER, J. (1985). Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid: Alianza.
- BRUNER, J. (1986). Actual minds, possible worlds. Cambridge: Harvard University Press
- BULLOUGH, R.V., GOLDSTEIN, S.L., HOLT, L. (1984). Human interest in the curriculum: Teaching and learning in a technological society. Nueva York: Teachers College
- BUNGE, M. (1969). La investigación científica. Barcelona: Ariel.
- BUNGE, M. (1980). Epistemología Barcelona: Ariel
- BUNGE, M. (1981). La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Siglo XX
- CANTÓN MAYO, I. (Coord.) (2000). " Evaluación, cambio y calidad en los
- CANTÓN MAYO, I. (Coord.) (2000). " La calidad desde una perspectiva aplicada
- CANTÓN MAYO, I. (Coord.) (2000). " Organizaciones escolares: hacia nuevos
- CANTÓN, I. (1996). Manual de Organización de centros educativos. Barcelona: Oikos-Tau.
- CAÑAS, A. J. (1999), Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento, Memorias del XV Simposio Internacional de Computación en la Educación, Guadalajara, México.
- CARR, W. (1996). Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica. Madrid: Morata.
- CHEHAYBAR EDITH Y KURI (2001), Técnicas para el aprendizaje Grupal, 1ª. Reimpresión, CESU, México.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

DÍAZ BARRIGA FRIDA Y HERNÁNDEZ G. (2000). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (una interpretación constructivista) Mc Graw Hill.

DÍAZ BARRIGA, CASTAÑEDA Y LULE (1986), Destrezas académicas básicas, Departamento de Psicología Educativa, México, UNAM.

EDUCACION; revista mensual de diario el comercio Octubre 2010 Las Tic en el Aula.

GUARDIAN BEATRIZ (2003), Estrategias para fomentar el aprendizaje significativo de la Asignatura de

GUARDIAN BEATRIZ (2004), La tutoría a través de técnicas virtuales de aprendizaje significativo en la asignatura de estructura de datos en el I.P.N., 1er Encuentro Nacional de Tutorías, Universidad de Colima, México.

MONAGAS OSWALDO (1998), Mapas conceptuales como herramienta didáctica, Universidad Nacional Abierta, Venezuela, Julio, Revista Reline.

NOVAK J. D- (1988), Aprendiendo a Aprender. Martínez Roca, Barcelona.

ONTORIA A. (1992) Los mapas conceptuales, una técnica para aprender, Narcea, Madrid.

ONTORIA A. (1992) Los mapas conceptuales, una técnica para aprender, Narcea, Madrid.

ONTORIA, A., GÓMEZ, J.P.R. y Molina, A.(1999), Potenciar la capacidad de aprender y pensar. Narcea. Madrid.

ONTORIA, A., GÓMEZ, J.P.R. y MOLINA, A.(1999), Potenciar la capacidad de aprender y pensar. Narcea. Madrid.

POVEDA NAJERA ELVA, Teorías del aprendizaje 2009, Quito Ecuador

Webgrafía

www. Monografía .com Elaprendizaje.html

[www. Wikipedia.](http://www.wikipedia.com)

[www. Slidehare.net/wiesco/teorias-del-aprendizaje-3312461 -84k](http://www.Slidehare.net/wiesco/teorias-del-aprendizaje-3312461-84k) (Teorías del aprendizaje)

www.monografias.com/trabajao6/apsi/apsi/.shtml (Teoría del Aprendizaje)

<http://enfenix.webcindario.com/psico/aprendiz.html>

<http://educacion.idoneos.com/>

"http://es.wikipedia.org/wiki/Software_educativo"

constructivismo.http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itc_data/constructivism.html

http://www.tochtli.fisica.uson.mx/educacion/la_psicología_de_aprendizaje_del.htm
(información en español).

http://www.cca.org.mx/dds/cursos/cep21/modulo_1/main0_35.htm

Frawley1997: <http://www.monografias.com/trabajos14/cognitivismo/cognitivismo.shtml>

http://www.cpeip.cl/index_sub.php?id_contenido=2072&id_portal=110&id_seccion=555
Vygosty (1978):

<http://campus.uab.es/~2133542/biografiav.html>

<http://www.educar.org/articulos/Vygotsky.asp>

http://www.ulsa.edu.mx/~estrategias/constructivismo_educacion.doc

<http://www.google.com/search?q=cache:DjbPsgH2FmkJ:www.ulsa.edu>.

http://www.edumatika.com.ar/soft/software_educativo.htm[mx/~estrategias/](http://www.estrategias.com.ar).

Anexos:

Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Modalidad de Estudios Semi presencial.

Encuesta dirigida a Niños, niñas del Quinto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta 2 de Agosto.

Objetivo. Diagnosticar la utilización del Material Didáctico Interactivo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Instructivo: Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con una x la respuesta de su elección.

1. ¿Te gustaría que tu maestro/a te evalué utilizando el computador?

Si () No ()

2. ¿Recuerdas lo que más aprendiste en el aula?

Si () No ()

3. ¿Te gusta como tu maestra te enseña?

Si () No ()

4. ¿En tu escuela cuenta con laboratorio de computación al que puedas acceder?

Si () No ()

5. ¿Te gustaría conocer el material didáctico interactivo?

Si () No ()

6. ¿Piensas que al utilizar el material didáctico interactivo mejoras el proceso de enseñanza aprendizaje?

Si () No ()

7. ¿Te gustaría aprender Ciencias Naturales utilizando el material didáctico interactivo?

Si () NO ()

8. ¿Aprendes mejor mirando escuchando y haciendo las cosas por ti mismo?

Si () NO ()

9. ¿Te gustaría realizar actividades de refuerzo utilizando la computadora?

Si () No ()

10. ¿Te gustaría aprender más de un programa de computación?

Si () No ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN