



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Informe Final de Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del
Título de Licenciada en Ciencias de La Educación,
Mención: Educación Básica

TEMA:

“INFLUENCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO, CANTÓN PATATE EN EL PERÍODO DE JUNIO- OCTUBRE DEL 2010”

AUTORA: MOSQUERA VARGAS SILVIA PATRICIA

TUTORA: Ing. CUJÍ CHACHA BLANCA ROCÍO

AMBATO- ECUADOR

2010

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

CERTIFICA:

Yo, Ing. Cují Chacha Blanca Roció C.C 1803127594 en mi calidad de Tutora de Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: “INFLUENCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO, CANTÓN PATATE EN EL PERÍODO DE JUNIO A OCTUBRE DEL 2010”. Desarrollado por la egresada: Silvia Patricia Mosquera Vargas, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos, y reglamentarios, porque 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, 10 de Noviembre del 2010

**ING. CUJI CHACHA BLANCA ROCIÓ
TUTORA**

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendación descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Mosquera Vargas. Silvia Patricia

CI 1803467776

AUTORA

AL CONEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

La Comisión de estudio y Calificación del informe del trabajo de Graduación o titulación, sobre el tema: ‘INFLUENCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO, CANTÓN PATATE EN EL PERIODO DE JUNIO A OCTUBRE DEL 2010’ Presentada por la Srta. Mosquera Vargas Silvia Patricia, egresada de la Carrera de Educación Básica promoción Septiembre 2009- Febrero 2010 una vez revisada la investigación, aprueba con la calificación de 9.5 nueve, cinco en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

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

LA COMISIÓN

Ing. Msc. Núñez Fabiola
MIEMBRO

Lcda. Llerena Pérez Lupe Del Roció
MIEMBRO

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo se ha realizado con mucho esfuerzo, trabajo, dedicación, y sobre todo con mucha responsabilidad, está dedicado en primer lugar a Dios, quien me ha guiado de la mejor manera para cumplir con la investigación realizada, de igual forma a mi esposo y a mi adorado hijo, a mis queridos padres y hermanos quienes estuvieron al frente de mi desempeño académico y llegar a cumplir mi objetivo como es el de obtener el Título de Licenciada en Ciencias de La Educación Mención: Educación Básica.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar mis más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por haberme permitido ser parte de tan noble institución de igual manera a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, al personal docente, quienes transmitieron sus valiosos conocimientos y experiencias, y en especial a la Ing. Blanca Cují Tutora y Guía Profesional, quien me apoyó incondicionalmente hasta triunfar en mi anhelado proyecto; y llegar a graduarme como. Licenciada en Ciencias de La Educación Mención: Educación Básica.

ÍNDICE GENERAL

A. PAGINAS PRELIMINARES		Pág.
I	Portada	i
II	Página de Aprobación del Tutor	ii
III	Página de autoría de trabajo	iii
IV	Página de aprobación del Tribunal	iv
V	Página de dedicatoria	v
VI	Página de agradecimiento	vi
VII	Índice general contenidos	vii
VIII	Índice de cuadros y gráficos	x
IX	Resumen ejecutivo	xii
A.	TEXTO: INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO 1 EL PROBLEMA

1.1	Tema.....	3
1.2	Planteamiento del problema.....	3
1.2.1	Contextualización.....	3
1.2.2	Análisis crítico.....	5
1.2.3	Prognosis.....	5
1.2.4	Formulación del problema.....	7
1.2.5	Interrogantes.....	7
1.2.6	Delimitación del objeto de investigación	8
1.2.7	Unidades de Observación	8
1.3	Justificación.....	8
1.4	Objetivos.....	10

1.4.1	General.....	10
1.4.2	Específicos.....	10

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes investigativos.....	11
2.2	Fundamentación filosófica.....	11
2.3	Fundamentación Pedagógica.....	12
2.4	Fundamentación legal.....	12
2.5	Categorías fundamentalesFundamentación filosófica.....	13
2.5	Hipótesis.....	25
2.6	Señalamiento de variables.....	26

CAPITULO 3

METODOLOGÍA

3.1	Modalidad básica de la investigación.....	27
3.2	Nivel o tipo de investigación.....	28
3.3	Población o muestra.....	29
3.4	Operacionalización de variables.....	30
3.6	Técnicas e Instrumentos de Recolección.	31
3.7	Cuadro sobre el plan de recolección de información.....	33
3.8	Plan de Procesamiento de la información.....	34

CAPITULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1	Análisis de los resultados.....	35
4.2	Interpretación de datos.....	35
4.3	Verificación de hipótesis.....	52

CAPITULO 5
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones.....	55
5.2	Recomendaciones.....	55

CAPITULO 6
PROPUESTA

6.1	Datos informativos.....	57
6.2	Antecedentes de la propuesta.....	58
6.3	Justificación.....	59
6.4	Objetivos.....	60
6.4.1	Objetivo General.....	60
6.4.2	Objetivo Específico.....	60
6.5	Análisis de factibilidad.....	60
6.6	Fundamentación.....	61
6.7	Metodología. Modelo operativo.....	61
6.8	Administración.....	66
6.9	Previsión de la evaluación	69

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Nº1: Población y muestra.....	26
Cuadro Nº2 Variable independiente.....	27
Cuadro Nº3 Variable dependiente.....	28
Cuadro Nº4Recolecciónde información.....	31
Cuadro Nº5 Pregunta 1 a estudiantes.....	32
Cuadro Nº 6 Pregunta 2 a estudiantes	33
Cuadro Nº 7 Pregunta 3 a estudiantes	34
Cuadro Nº 8 Pregunta 4 a estudiantes	35
Cuadro Nº 9 Pregunta 5 a estudiantes	36
Cuadro Nº 10 Pregunta 6 a estudiantes	37
Cuadro Nº 11 Pregunta 7 a estudiantes	38
Cuadro Nº 12 Respuestas de estudiantes	39
Cuadro Nº 13 Pregunta 1 a docentes y autoridades	40
Cuadro Nº 14 Pregunta 2 a docentes y autoridades	41
Cuadro Nº 15 Pregunta 3 a docentes y autoridades	42
Cuadro Nº 16 Pregunta 4 a docentes y autoridades	43
Cuadro Nº 17 Pregunta 5 a docentes y autoridades	44
Cuadro Nº 18 Pregunta 6 a docentes y autoridades	45
Cuadro Nº 19 Pregunta 7 a docentes y autoridades	46
Cuadro Nº 20 Pregunta 8 a docentes y autoridades	47
Cuadro Nº. 21 Respuestas Docentes y Autoridades.....	49
Cuadro Nº 22. Modelo Estadístico.....	50
Cuadro Nº 23. Comprobación Chi ²	51
Cuadro Nº 24. Costo.....	56
Cuadro Nº 25. Modelo Operativo.....	66
Cuadro Nº 26. Previsión de Evaluación	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GráficoNº1 Árbol de problemas.....	3
GráficoNº2 Categorías fundamentales.....	11
GráficoNº3 Pregunta 1 a estudiantes.....	32
Gráfico Nº 4 Pregunta 2 a estudiantes	33
Gráfico Nº 5 Pregunta 3 a estudiantes	34
Gráfico Nº 6 Pregunta 4 a estudiantes	35
Gráfico Nº 7 Pregunta 5 a estudiantes	36
Gráfico Nº 8 Pregunta 6 a estudiantes	37
Gráfico Nº 9 Pregunta 7 a estudiantes	38
Gráfico Nº 10 Pregunta 1 a docentes y autoridades	40
Gráfico Nº 11 Pregunta 2 a docentes y autoridades	41
Gráfico Nº 12 Pregunta 3 a docentes y autoridades	42
Gráfico Nº 13 Pregunta 4 a docentes y autoridades	43
Gráfico Nº 14 Pregunta 5 a docentes y autoridades	44
Gráfico Nº 15 Pregunta 6 a docentes y autoridades	45
Gráfico Nº 16 Pregunta 7 a docentes y autoridades	46
Gráfico Nº 17 Pregunta 8 a docentes y autoridades	47

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

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: ‘INFLUENCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO, CANTÓN PATATE EN EL PERIODO DE JUNIO- OCTUBRE DEL 2010’

AUTORA: Mosquera Vargas Silvia Patricia

TUTORA: Ing. Cují Chacha Blanca Rocío

RESUMEN: En la actualidad el Ministerio de Educación y Cultura de nuestro país, se ha propuesto un objetivo general, el cual es brindar a la niñez y juventud ecuatoriana una educación de calidad por lo tanto constante y permanentemente se brinda cursos de capacitación a los docentes de los distintos niveles educativos, y en especial al nivel primario, sin embargo la gran mayoría de profesionales desconocen sobre el manejo de las Nuevas Tecnologías de Información (NTIC) y no lo ponen en práctica en el proceso enseñanza aprendizaje con sus alumnos, al no brindar sus conocimientos actualizados, se nota claramente que son renuentes al cambio y seguirán con una educación tradicional.

Los recursos didácticos existentes en el aula son escasos, lo que dificulta un mejor desarrollo en el educando, tanto es el aspecto cognitivo, actitudinales y motriz, aspectos importantes dentro del interaprendizaje, de igual manera se siente

desmotivado por sus clases, ya que el material didáctico existente por muchos años ya no le llama la atención.

Si el docente desconoce la nueva tecnología de información y comunicación y si no existe una tecnología de punta en el establecimiento, el educador propiamente continuará utilizando los recursos del medio, como también los materiales impreso, es decir continua con una educación que no está acorde a la realidad, por lo tanto los estudiantes pierden interés por el interaprendizaje; por esta razón la propuesta de la investigación es la elaboración de un Tutorial de Ciencias Naturales, con la aplicación de la Informática, para mejorar el aprendizaje cognitivo de los estudiantes, por lo tanto la informática ayuda en la elaboración del material didáctico de la asignatura de Ciencias Naturales, de los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la Parroquia El Triunfo.

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada sobre la “Influencia de la Informática en la elaboración del Material Didáctico de la Asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la escuela “República de Suiza” de la parroquia el Triunfo, cantón Patate en el periodo de Junio – Octubre / 2010”. Se ha efectuado dentro de los parámetros de la realidad, tomando en cuenta una variedad de contenidos educativos, con los respectivos temas y subtemas. La investigación total se encuentra distribuida en seis importantes capítulos, los mismos que abarcan temáticas de actualidad.

Con respecto al **CAPÍTULO I**, se trata aspectos relacionado al tema de investigación, planteamiento del problema, árbol del problema, formulación del problema, interrogantes de la investigación, delimitación de contenidos, justificación, y los objetivos.

En el **CAPÍTULO II**, constan los antecedentes, fundamentaciones, categorías fundamentales, variables, multimedia, informáticas, hipótesis, y señalamiento de variables.

El **Capítulo III**, abarca temas relacionados a la metodología, tipos de investigación, población y muestra, Operacionalización de variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos, cuadro sobre el plan de recolección de información y el plan de procesamiento de datos.

En el **CAPÍTULO IV**, se encuentran el análisis de resultado de estudiantes y docentes, el cuadro general de respuestas, y finalmente la verificación de la hipótesis.

En el **CAPÍTULO V**, manifiestan las conclusiones y recomendaciones.

El **CAPÍTULO VI**, se refiere a la elaboración de la propuesta con lo datos informativos, antecedentes, justificación, objetivos, el análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, plan de monitoreo, administración, administración y la revisión de resultados.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1.TEMA

Influencia de la informática en la elaboración del material didáctico de la asignatura de ciencias naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela república de suiza de la parroquia el triunfo del cantón Patate en el periodo junio - octubre 2010

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXUALIZACION

MACRO

En las publicaciones sobre Integración de las TIC en Ciencias Naturales se ha encontrado material didáctico valioso y práctico sin embargo no se pone en práctica.

El material didáctico informático se construye con un soporte tecnológico, cuyo diseño implica insertar las tecnologías de información y comunicación (TIC) para llevar adelante los procesos cognitivos de los estudiantes. Son productos que requieren la concurrencia de las aplicaciones y recursos computacionales, para lograr unos aprendizajes significativos y la construcción de conocimientos.

El foco educativo contemporáneo está centrado hoy en la actividad del sujeto que aprende; el estudiante ya no es un mero receptor de información transmitida por el educador, es el sujeto mismo del aprendizaje. Esto ha dado lugar, en las últimas décadas, a estudios e investigaciones que han configurado las teorías del

aprendizaje, el conocerlas constituye un valor agregado para el profesional de la educación, expresado en un mejor desempeño en el aula y en una mejor producción de materiales educativos, que faciliten e incentiven el proceso de aprendizaje en los alumnos y alumnas.

El internet es un contenedor de innumerable material didáctico al cual se puede acceder tan solo dando un clic sobre cualquier aplicación.

A nivel mundial este tipo de material es ampliamente utilizado en las instituciones educativas pues los estudiantes aprende de forma divertida.

MESO

La incorporación de nuevos avances tecnológicos al proceso educativo en el Ecuador, necesita estar subordinada a una concepción pedagógica global que valore las libertades individuales, la serena reflexión de las personas y la igualdad de oportunidades, hitos trascendentes en la formación de las personas, con vistas a preservar en la comunidad los valores de la verdad y la justicia. La computadora es entonces una herramienta, un medio didáctico eficaz que sirve como instrumento para formar personas libres y solidarias, amantes de la verdad y la justicia. En consecuencia toda evaluación de un proyecto de Informática Educativa debería tener en consideración en qué medida se han logrado esos objetivos.

MICRO

Todo proyecto de informática educativa debe tener en consideración que lo más importante de la educación no consiste en instruir sobre diversos temas, lo cual es siempre necesario, sino en transmitir y hacer encarnar en la conducta de los alumnos los valores y creencias que dan sustento al estilo de vida que ha elegido la sociedad para lograr su vigencia. La incorporación de nuevos avances

tecnológicos al proceso educativo necesita estar subordinada a una concepción pedagógica global que valore las libertades individuales, la serena reflexión de las personas y la igualdad de oportunidades, hitos trascendentes en la formación de las personas, con vistas a preservar en la comunidad los valores de la verdad y la justicia.

En la provincia de Tungurahua muchas instituciones utilizan software educativo como recurso didáctico que mejora la enseñanza aprendizaje, por lo tanto la escuela República de Suiza, ante este adelanto educativo, también desea aplicar el manejo y los beneficios que brinda la informática lo, que permite al educando tener una educación de calidad e integral, basado en un interaprendizaje teórico y práctico , el mismo que fortalecerá el conocimiento con la presencia de las tecnologías de información y comunicación.

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

Árbol de Problemas

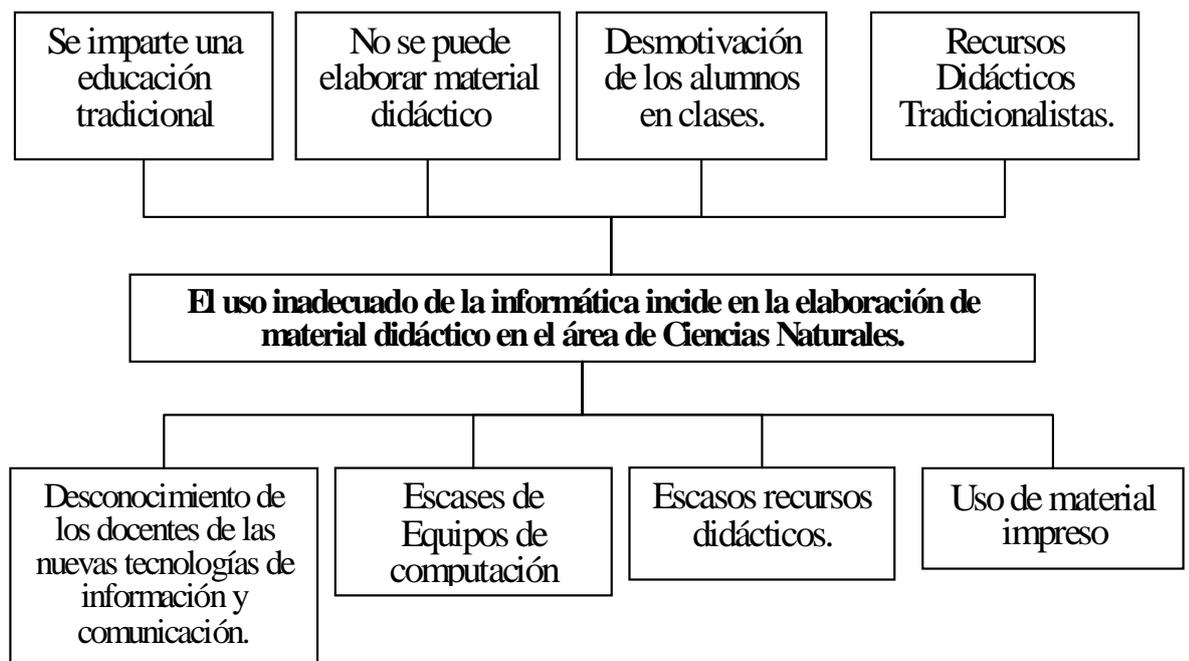


Gráfico Nº 1: Árbol de Problema
Elaborado por: Silvia Mosquera

En la actualidad el ministerio de educación y cultura de nuestro país, se ha propuesto un objetivo general, el cual es brindar a la niñez y juventud ecuatoriana una educación de calidad por lo tanto constante y permanentemente se brinda cursos de capacitación a los docentes de los distintos niveles educativos, y en especial al nivel primario, sin embargo la gran mayoría de profesionales desconocen sobre el manejo de las Nuevas Tecnologías de Información (NTIC) y no lo ponen en práctica en el proceso enseñanza aprendizaje con sus alumnos, al no brindar sus conocimientos actualizados, se nota claramente que son renuentes al cambio y seguirán con una educación tradicional. Al no existir una tecnología educativa avanzada en el establecimiento, y por desconocer el docente sobre el manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación, lógicamente el educando no puede recibir los conocimientos apropiados para la elaboración de material didáctico, lo que dificulta el proceso enseñanza aprendizaje.

Los recursos didácticos existentes en el aula son escasos, lo que dificulta un mejor desarrollo en el educando, tanto es el aspecto cognitivo, actitudinal y motriz, aspectos importantes dentro del interaprendizaje, de igual manera se siente desmotivado por sus clases, ya que el material didáctico existente por muchos años ya no le llama la atención.

Si el docente desconoce la nueva tecnología de información y comunicación y si no existe una tecnología de punta en el establecimiento, el educador propiamente continuara utilizando los recursos del medio, como también los materiales impreso, es decir continua con una educación que no está acorde a la realidad, por lo tanto los estudiantes pierden interés por el interaprendizaje

1.2.3 PROGNOSIS

Si las autoridades, padres de familia y la sociedad no concientizan en dotar a la institución de por lo menos un centro de cómputo y no se capacita a los docentes en el manejo de las computadoras y el conocimiento de la informática,

en general, no podrá llegarse a diseñar y construir un material didáctico interactivo, en desmedro de la calidad de la educación de los niños de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela República de Suiza de la Parroquia El Triunfo del Cantón Patate. Los niños seguirán recibiendo una educación tradicionalista por lo que existirán estudiantes memoristas, estancados, no estarán preparados para la competitividad en el aspecto académico.

Entonces el problema a futuro podría agudizarse, particularmente si los estudiantes tienen que salir a estudiar en establecimientos de la capital de la provincia donde se encontrarán en inferioridad de condiciones frente a los estudiantes de Ambato. Esto podría incidir en un bajo rendimiento.

1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera la Informática ayudará en la elaboración de material didáctico para la enseñanza de Ciencias Naturales en el rendimiento de los alumnos de séptimo año de Educación Básica?

1.2.5 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los Recursos Tecnológicos utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes de séptimo año de educación básica.

¿Cómo se da el proceso enseñanza – aprendizaje con los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica.

¿Cómo ayudaría la informática en la elaboración de material didáctico para reforzar el proceso de enseñanza - aprendizaje.- en los niños de 7mo año de básica?.

¿Qué recursos innovadores de la informática hace falta en la Escuela

República de Suiza?

¿La enseñanza de las Ciencias Naturales puede mejorar mediante el empleo de material didáctico audio visual procesado por computadora?

1.2.6 DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL.

- **Delimitación espacial**

La investigación se desarrollará en los espacios físicos de la Escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate

- **Delimitación Temporal**

El trabajo de investigación tendrá lugar durante el período Junio - Octubre del 2010.

1.2.7 UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Estudiantes de Séptimo año de educación básica.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo es de gran interés porque le permite justificar la incorporación y utilización de la informática en la elaboración del material Didáctico, nos basaremos en primer lugar al hecho de que nos encontramos en una sociedad donde las transformaciones de todo tipo de índole son sumamente frecuentes, entre las que se encuentran más especialmente de nuestro interés las tecnologías, de ahí su importancia para incorporarlas a lo largo de todo el sistema educativo, partiendo desde sus niveles inferiores, hasta los superiores, y como algo importante el uso del material didáctico en las Ciencias Naturales como en

las de más materias.

Es importante que esta adaptación a las transformaciones que se producen en nuestro contexto se encuentre reflejadas tanto formales como informalmente, es decir, en los proyectos educativos de los distintos cursos y paralelos, así como en la acción real del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada día. Estas finalidades se corresponden con los procesos de desarrollo y aprendizaje que, en nuestra cultura, son propios de los estudiantes de su propia edad.

A más de lo indicado es necesario indicar que el trabajo de investigación contribuye con el cumplimiento de la Misión y Visión institucional que es la de formar líderes que contribuyan con el cambio y desarrollo de la sociedad, por consiguiente, el estudiante, desde sus inicios, debe experimentar con los recursos de los medios de comunicación de masas, y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, puesto que constituyen ejes fundamentales para el desarrollo de la sociedad venidera. Para esto es necesario contar con una “mejor organización, con mejores instrumentos y recursos y con una concepción más participativa y adaptada al medio”, para un mejor aprovechamiento de los recursos materiales existentes en la institución aplicarlos a cada una de las áreas y en especial a las Ciencias Naturales.

Para realizar la investigación, existe factibilidad de ejecución, porque hay el conocimiento suficiente del investigador, de igual manera existe fuentes de consulta que permitirá un trabajo enmarcado dentro de la realidad, a más de lo expuesto se dispone de una biblioteca actualizada y especializada la misma que facilitará el desarrollo sobre el tema seleccionado, se cuenta con la colaboración y la autorización de las autoridades educativas para acceder a la información.

El trabajo investigativo tendrá una utilidad teórica porque se recurrirá a fuentes de información: primaria, válidas y confiables, permitiendo de esta

manera obtener una investigación apropiada.

Los beneficiarios directos de la investigación sobre la programación y aplicación de la informática serán los estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica, de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate, provincia de Tungurahua. De igual manera los demás estudiantes de los diferentes cursos y paralelos, conjuntamente con los docentes y autoridades educativas. Cabe mencionar que el trabajo investigativo servirá como base fundamental para la incrementación de nuevos conocimientos sobre informática en investigaciones posteriores, los mismos que serán de gran aporte, frente al avance tecnológico.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Analizar la influencia de la informática en la elaboración de material didáctico, de los estudiantes de 7m año de Educación Básica de la Escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo período de Junio – Octubre 2010.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar el grado de conocimiento de los docentes en el manejo de los programas computarizados, para el diseño y aplicación del material didáctico en la enseñanza del área de Ciencias Naturales.
- Reforzar los conocimientos sobre la elaboración de Material Didáctico mediante el uso de la informática
- Aplicar los conocimientos de Informática para la elaboración de material didáctico contenidos apropiados de la materia de Ciencias Naturales que permita mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

Como algo importante y fundamental se debe mencionar que la temática a investigarse no se encuentra realizada, por ningún centro educativo, para mayor seguridad se ha acudido a diferentes bibliotecas de la localidad como también a los distintos colegios lugares en donde no existe documentos con nuestra temática.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Para realizar el presente trabajo de investigación se fundamentó en el paradigma Crítico-Propositivo.

De acuerdo con Canguilhem.

El positivismo se define a sí mismo como la negativa a tomar en consideración toda proposición cuyo contenido no mantenga, directa o indirectamente, alguna correspondencia con hechos comprobados

Crítico

Los fundamentos del conocimiento deben estar siempre enmarcados en realidad, tomando en cuenta la investigación educativa con las comprobaciones de resultados de verificación.

La actividad educativa debe ser planificada en primera instancia para ser llevada a la práctica de ahí que el conocimiento debe estar enmarcado a diferentes

aspectos comprobados, que tengan fundamentos de ser parte del sistema educativo actual, por lo tanto esta investigación partió de un conocimiento previo el cual se fue fortaleciendo el nuevo conocimiento teniendo en cuenta que su fortaleza se efectúa con hechos

2.3 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

La fundamentación pedagógica se ha caracterizado por su interdisciplinaridad tanto en lo teórica y práctica. Teórica en la medida que caracteriza la cultura, identifica problemas y necesidades culturales que pueden ser solucionadas con cambios por vía educativa y, estudia la experiencia educativa y práctica, porque parte de su saber se construye en la destreza educativa.

Con base en la caracterización cultural y en la identificación de problemas y necesidades propone soluciones educativas que tienen la intención de transformar una realidad, producir cambio individual, colectivo y social", puesto que la educación no es estable siempre esta en constantes cambios de ahí que el conocimiento en la actualidad no debe ser solo teórico debe ser llevado a la práctica, y que mejor hoy por hoy con los adelantos de las nuevas tecnologías de información se puede hacer más de estos recursos que van a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La investigación se sustentará en la base legal contemplada en:

La Constitución Política de la República del Ecuador, en la sección 9ª. de la Ciencia y la Tecnología, en el siguiente artículo.

Art. 80 que dice: Función del Estado y de las Institutos Superiores.- El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles

educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población.

La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica, en coordinación con los sectores productivos cuando sea pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará el estatuto del investigador científico.

En la Ley Orgánica de Educación y en el Reglamento General de la Ley Orgánica de la Educación respectivamente, en el Capítulo II, Art. 2 literal (i) que dice: La Educación tendrá una orientación democrática, humanista, investigativa, científica y técnica, acorde con las necesidades del país. Y, en el Art. 3 literal (g) Impulsar la investigación y la preparación en las áreas: técnica, artística y artesanal.

2.5 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

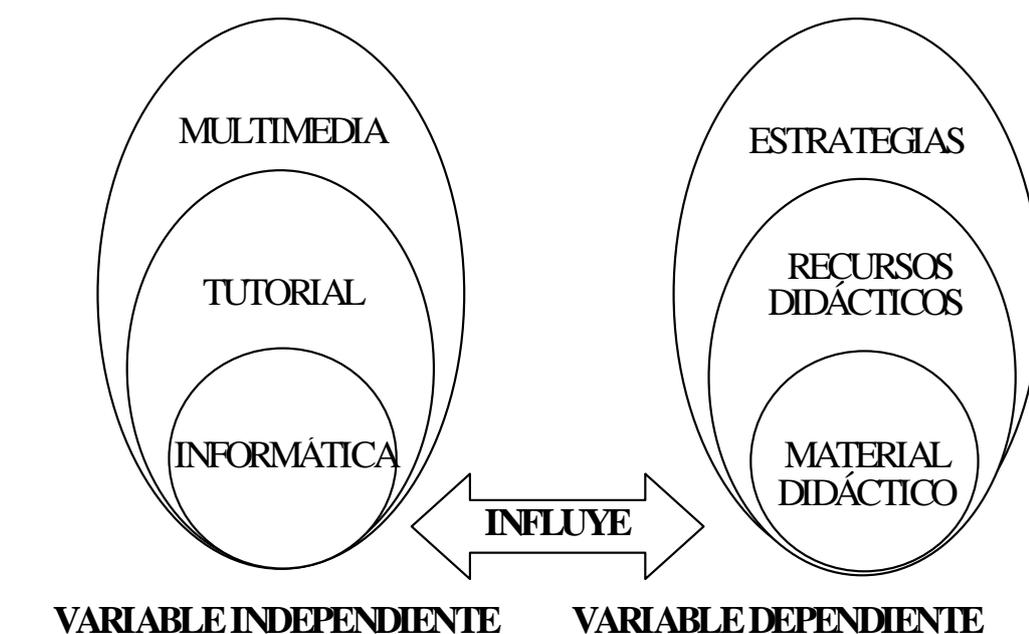


Gráfico Nº 2. Categorías Fundamentales
Elaborado por: Patricia Mosquera

VARIABLE INDEPENDIENTE

Multimedia

Multimedia es un término muy utilizado desde comienzos de los 90, y está relacionado con: informática, telecomunicaciones, edición de documentos, electrónica de consumo, cine, televisión, etc.

Etimológicamente, la palabra multimedia significa "múltiples intermediarios", y utilizada en el contexto de las tecnologías de la información, hace referencia a que existen "múltiples intermediarios entre la fuente y el destino de la información, es decir, que se utilizan diversos medios para almacenar, transmitir, mostrar o percibir la información". Según esta definición tan general, una televisión o un periódico serían dispositivos multimedia, pero en esta investigación vamos a restringir este concepto al de multimedia digital:

En una computadora la capacidad de mostrar gráfico, video, sonido, texto y animaciones como forma de trabajo, e integrarlo todo en un mismo entorno llamativo para el usuario, que interactuará o no sobre él para obtener un resultado visible, audible o ambas cosas, es lo que conocemos hoy como multimedia digital. En efecto, las riquezas de los elementos multimedia residen en el acopio de información. Pero, para poder combinar e integrar fácilmente todos estos elementos constitutivos por muy dispares que sean, es preciso almacenarlos bajo una misma y única forma (actualmente numérica), y por lo tanto crear dispositivos adaptados de almacenamiento, transmisión y tratamiento, tales como CD-ROM, redes de transmisión de datos (especialmente, de fibra óptica) y métodos de compresión y descompresión.

El concepto de Multimedia es amplio, a continuación se hace mención a algunos conceptos declarados por algunos personajes a través de los años:

- Combina el poder del ordenador con medios tales como videodiscos ópticos, CD-ROM, los más recientes Compact video-discos, video interactivo digital y Compact-Disk interactivo; tal combinación produce programas que integran nuestras experiencias en un solo programa (Veljkov, 1.990).
- Permite a los aprendices interactuar activamente con la información y luego reestructurarla en formas significativas personales. Ofrecen ambientes ricos en información, herramientas para investigar y sintetizar información y guías para su investigación (Schlumpf, 1.990).
- Intento de combinar la capacidad auto explicativa de los medios audiovisuales con el texto y fotografías para crear un medio nuevo de comunicación único en la pantalla del ordenador (Lynch, 1.991).
- Integración de dos o más medios de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por el usuario mediante el ordenador; video, texto, gráficos, audio y animación controlada con ordenador; combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proveer un ambiente de información multisensorial (Galbreath, 1.992)
- Uso de texto, sonido y video para presentar información; hace que la información cobre vida (Jamás, 1.993)

Es entonces cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y video que llega a las personas por computadora u otros medios electrónicos. Conjuga los elementos de multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, video clips y textos informativos y si además le da control interactivo del proceso.

Multimedia estimula los ojos, oídos, yemas de los dedos y, lo más importante,

la cabeza, video, sonido, imágenes, gifs animados, texto, clips, animación.

Video

El vídeo o video es la tecnología de la captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reconstrucción por medios electrónicos digitales o analógicos de una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento. Etimológicamente la palabra *video* proviene del verbo latino *video, vides, videre*, que se traduce como el verbo 'ver'.

La tecnología de vídeo fue desarrollada por primera vez para los sistemas de televisión, pero ha derivado en muchos formatos para permitir la grabación de vídeo de los consumidores y que además pueda ser visto a través de Internet.

SONIDO

- El sonido es la sensación en el órgano del oído producida
- por el movimiento ondulatorio, debido a los cambios de presión en un medio elástico y generados por movimientos vibratorios de un cuerpo sonoro.
- El sonido no es un objeto que se mueve por el aire si no una sensación creada por el cerebro al percibir ligeras vibraciones en el aire.

Imágenes

Reproducción de la figura de una cosa o persona captada por el ojo, por un espejo o por un aparato óptico, de fotografía, de cine o de otro tipo, gracias a la luz.

Gifs animados

Es una recopilación de gifs o dibujitos animados que algunos amigos nos envían para que otros los puedan levantar y guardar en su disco.

Animación

La animación es un proceso utilizado para dar la sensación de movimiento a imágenes o dibujos.

Una animación es una serie de imágenes consecutivas, dibujadas o fotográficas, que, bajo ciertas condiciones, reproducen la sensación de movimiento

Clip

En las artes gráficas, el término clip art, se usa para denominar a cualquier imagen ya elaborada o predefinida, que se utiliza para ilustrar cualquier medio, ya sea una página web, un documento generado por un procesador de texto o un documento PDF. Existen cientos de galerías de clip art, agrupados por categorías. Hoy en día se usan con bastante frecuencia en proyectos comerciales o presentaciones

Texto

Es programa informático que entra en la categoría de los editores de texto. Esto es así, pues a diferencia de un procesador de texto no ofrece herramientas para determinar visualmente cómo quedará el documento impreso. Es por esto que carece de opciones como centradas o justificación de párrafos, pero permite mover, copiar, eliminar o insertar caracteres con mucha versatilidad. Este tipo de programas es frecuentemente utilizado por programadores para escribir código fuente de software.

Tutorial

Un tutorial es una lección educacional que conduce al usuario a través de la

característica y funciones más importantes de cosas como aplicaciones de software, dispositivos de hardware, procesos, diseños de sistema y lenguajes de programación.

Un tutorial normalmente consiste en una serie de pasos que van aumentando el nivel de dificultad y entendimiento. Por este motivo, es mejor seguir los tutoriales en su secuencia lógica para que el usuario entienda todos los componentes.

El término se utiliza mucho en Internet, ya que hay muchos sitios web que ofrecen tutoriales, desde cómo codificar en html a cómo hacer que una tarjeta gráfica funcione más rápido (overclocking). Aunque un tutorial también puede presentarse en impreso en papel, el término se utiliza normalmente para referirse a los programas de aprendizaje online, software educativo, tipos de tutoriales.

Software Educativo

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.

Tipos de Tutoriales

Un tutorial es una lección educacional que conduce al usuario a través de las características y funciones más importantes de cosas como aplicaciones de software, dispositivos de hardware, procesos, diseños de sistema y lenguajes de programación.

Un tutorial normalmente consiste en una serie de pasos que van aumentando el nivel de dificultad y entendimiento. Por este motivo, es mejor seguir los tutoriales en su secuencia lógica para que el usuario entienda todos los componentes.

El término se utiliza mucho en Internet, ya que hay muchos sitios web que ofrecen tutoriales, desde cómo codificar en html a cómo hacer que una tarjeta gráfica funcione más rápido (overclocking). Aunque un tutorial también puede presentarse en impreso en papel, el término se utiliza normalmente para referirse a los programas de aprendizaje online.

Informática

La informática en la actualidad es conocida como el medio de comunicación más eficaz y actualizado con que cuenta la humanidad, por ello se hace necesario incluirla dentro del currículo escolar, pues se ha convertido en una herramienta para guiar la vida de los educandos.

"La información se refiere a hechos y opiniones suministradas y recibidas en el curso de la vida diaria. Se obtiene información directamente de otros seres vivos, de los medios masivos de comunicación, de los bancos electrónicos de datos, y de todo tipo de fenómenos observables en el ambiente que nos rodea. Una persona que hace uso de estos hechos y opiniones a su vez genera más información, parte de la cual se comunica a otros durante la conversación, por instrucciones, en cartas o documento u otros medios.

La información organizada de acuerdo con alguna relación lógica se conoce como "cuerpo de conocimiento" y podrá ser adquirido a través de la exposición o estudio sistemático de éste. La aplicación del conocimiento (o destreza) conduce a la competencia y adicionalmente se dice que las intuiciones analíticas o experimentales constituyen instancias de sabiduría. El uso del término información no se limita exclusivamente a su comunicación por la vía del lenguaje natural. La información también se registra y se comunica a través del arte y de las expresiones faciales, los gestos, o por otro tipo de respuesta física, como tiritar. Además, toda entidad viva está dotada de información en su código genético. Estos fenómenos de la información permean el mundo físico y mental, y su variedad es tal, que hasta ahora ha desafiado todo intento de establecer una definición unificada de información".

La Informática en la Educación

Informática no puede ser una asignatura más, sino la herramienta que pueda ser útil a todas las materias, a todos los docentes y a la escuela misma, en cuanto institución que necesita una organización y poder comunicarse con la comunidad en que se encuentra. Entre las aplicaciones más destacadas que ofrecen las nuevas tecnologías se encuentra la multimedia que se inserta rápidamente en el proceso de la educación y ello es así, porque refleja cabalmente la manera en que el alumno piensa, aprende y recuerda, permitiendo explorar fácilmente palabras, imágenes, sonidos, animaciones y videos, intercalando pausas para estudiar, analizar, reflexionar e interpretar en profundidad la información utilizada buscando de esa manera el deseado equilibrio entre la estimulación sensorial y la capacidad de lograr el pensamiento abstracto.

En consecuencia, la tecnología multimedia se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos, de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de aprendizaje

en el que desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información, personalizando la educación, al permitir a cada alumno avanzar según su propia capacidad. No obstante, la mera aplicación de la multimedia en la educación no asegura la formación de mejores alumnos y futuros ciudadanos, si entre otros requisitos dichos procesos no van guiados y acompañados por el docente. El docente debe seleccionar criteriosamente el material a estudiar a través del computador; será necesario que establezca una metodología de estudio, de aprendizaje y evaluación, que no convierta por ejemplo a la información brindada a través de un CD-ROM en un simple libro animado, en el que el alumno consuma grandes cantidades de información que no aporten demasiado a su formación personal. Por sobre todo el docente tendrá la precaución no sólo de examinar cuidadosamente los contenidos de cada material a utilizar para detectar posibles errores, omisiones, ideas o conceptos equívocos, sino que también deberá fomentar entre los alumnos una actitud de atento juicio crítico frente a ello.

A la luz de tantos beneficios resulta imprudente prescindir de un medio tan valioso como lo es la Informática, que puede conducirnos a un mejor accionar dentro del campo de la educación. Pero para alcanzar ese objetivo, la enseñanza debe tener en cuenta no sólo la psicología de cada alumno, sino también las teorías del aprendizaje, aunque se desconozca aún elementos fundamentales de esos campos. Sin embargo, la educación en general y la Informática Educativa en particular, carecen aún de estima en influyentes núcleos de la población, creándose entonces serios problemas educativos que resultan difíciles de resolver y que finalmente condicionan el desarrollo global de la sociedad.

VARIABLE DEPENDIENTE

Estrategias

Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y

procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el nivel inicial, la responsabilidad educativa del educador o la educadora es compartida con los niños y las niñas que atienden, así con las familias y persona de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

La participación de las educadoras y los educadores se expresa en la cotidianidad de la expresión al organizar propósitos, estrategias y actividades.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleadas y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento de las estrategias en aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio. Pero es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, dinamizando la actividad de los y las estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad.

Recursos Didácticos

Es el instrumento auxiliar más valioso de que puede disponer un educador para reforzar el aprendizaje; lo que no puede conseguirse con el discurso oral más fluido, se logra con las representaciones que nos proporciona el material didáctico” (Sciacca, Michele Federico: El Problema de la Educación, Edit. Lozada, Buenos Aires)

Informática teórica: estrechamente relacionada con la fundamentación matemática, centra su interés en aspectos como el estudio y definición formal de los cálculos, el análisis de problemas y su resolución mediante algoritmos,

incluso la investigación de problemas que no pueden resolverse con ninguna computadora (es decir, dónde hayan las limitaciones de los métodos automáticos de cálculo). También abarca el estudio de la complejidad computacional y de la teoría de lenguajes (de la que derivan los lenguajes de programación). Se trata en definitiva de la parte más formal y abstracta de la informática. Hardware: a pesar de que no lo parezca, este es uno de los campos de la informática menos significativos, o al menos, podríamos decir que no es exclusivo de la informática sino que su importancia reside en otras ciencias más particulares, como la electrónica y la física.

Software: este campo nace directamente de la informática teórica, trata de los programas y procedimientos necesarios para que una máquina pueda llevar a cabo tareas útiles.

La Informática gráfica: se ocupa de que se puedan realizar los cálculos pertinentes para obtener representaciones gráficas aplicables a todo tipo de situaciones: simulaciones, tratamiento de imagen en medicina, videojuegos y entretenimiento, publicidad, animación. Este campo es el que interesa en la presente investigación del tema propuesto.

Material Didáctico

En todos los tiempos, pero hoy más que ayer, la pedagogía exalta la importancia del material didáctico, porque es el infaltable nexo entre la palabra y la realidad, aunque ésta solo se presente como un “reflejo” más o menos fiel de la realidad. Es verdad que lo ideal sería que la enseñanza – aprendizaje se realice involucrando a los alumnos dentro de una situación real de la vida social. Pero como los hechos históricos son irrepetibles, tanto por la intervención de los personajes que han protagonizado esos hechos, como por la relaciones de causa – efecto que se dan, y las connotaciones que tienen para el porvenir; y al no ser posible la participación, o por lo menos la expectación directa de los educandos en

el acontecer histórico (a menos que se utilice la moderna tecnología de la realidad virtual), “el material didáctico sustituye, en alguna medida, a esa realidad, reflejándole de la mejor manera posible, para facilitar la aprehensión y la comprensión por parte de los alumnos”. (ImídeoNerici: Hacia una Didáctica General Dinámica. Ed. Kapelusz)

Del pensamiento expresado en síntesis, del Nerici, cabe resaltarse lo siguiente:

Mediante el material didáctico, “nexo entre la palabra y la realidad”, se logra hacer más concretos los contenidos abstractos de la materias estudiadas.

Disminuye las posibles dificultades de comprensión de los hechos sociales, de los fenómenos políticos, de los acontecimientos históricos, pues, el material didáctico audiovisual ayuda a un acercamiento del espectador - alumno, a la historia representada.

Lo remoto es transformado en algo más próximo, pues, el material didáctico, mediante representaciones – más o menos fieles – “presenta” ante el alumno – espectador, lo que se halla distante, espacial o temporalmente. La representación gráfica y sonora inmediata de lo que quiere conocerse, le permite al estudiante una percepción.

“La palabra lo que hace es dar noticia de la realidad o de las ideas, pero no las sustituye: de ahí que no sea lo mismo un saber construido sobre palabras que un saber construido sobre realidades. Pero al no poder trasladar las realidades al aula, se pueden sustituirlas con representaciones gráficas, es decir, por el material didáctico” (Sáenz Barrio, Oscar: Tecnología Educativa. 1979, Edit. EDELVIVES, Zaragoza). A mi juicio, se bien lo afirmado por este autor es verdad, no es menos cierto que no debe absolutizarse la validez del material didáctico. El profesor que así lo hace, olvida que es él y sus alumnos, quienes pueden dinamizar

positivamente el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

Es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico. Por eso, un libro no siempre es un material didáctico. Por ejemplo, leer una novela sin realizar ningún tipo de análisis o trabajo al respecto, no supone que el libro actúe como material didáctico, aún cuando puede aportar datos de la cultura general y ampliar la cultura literaria del lector.

En cambio, si esa misma novela es analizada con ayuda de un docente y estudiada de acuerdo a ciertas pautas, se convierte en un material didáctico que permite el aprendizaje.

Los especialistas afirman que, para resultar didáctica, una obra debe ser comunicativa (tiene que resultar de fácil comprensión para el público al cual se dirige), tener una estructura (es decir, ser coherente en sus partes y en su desarrollo) y ser pragmática (para ofrecer los recursos suficientes que permitan al estudiante verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos).

Cabe destacar que no sólo los libros pueden constituir un material didáctico: las películas, los discos, los programas de computación y los juegos, por ejemplo, también pueden serlo.

2.6 HIPÓTESIS

La informática ayudará la elaboración del material didáctico de la asignatura de ciencias naturales de los estudiantes de séptimo año de educación básica .

2.7 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente

La informática

Variable Dependiente

Material didáctico

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

Investigación Aplicada

Esta investigación es aplicada porque es activa, práctica, empírica, dinámica y se encuentra íntimamente ligada a la investigación básica, que depende del descubrimiento y aportes teóricos, pues toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Busca confrontar la teoría con la realidad, le interesa primordialmente las consecuencias prácticas.

Nuestro trabajo investigativo obviamente tiene un marco teórico y en base a las informaciones obtenidas nos permitirá aplicarlas para buscar una nueva forma de comunicarse, mediante la creación de material didáctico apropiado para los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate en el periodo de Junio - Octubre del 2010.

Investigación de Campo

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que proviene entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible de desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulte las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

Se ha utilizado este tipo de investigación porque los investigadores han acudido al lugar de los hechos y acontecimientos obteniendo la información

apropiada para darles solución a los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate en el periodo de junio a octubre del 2010’

Investigación documental-bibliográfica

Esta modalidad de investigación se aplicará con la finalidad de ampliar y profundizar los diferentes enfoques, conceptualizaciones, criterios y teorías que versen sobre didáctica de la enseñanza de Ciencias Naturales, Informática, elaboración computarizada de material didáctico, planes y programas de la referida materia; así como los criterios de diferentes autores en asuntos que tengan que ver con el tema. Los materiales de que se dispondrá para efectos de la investigación documental bibliográfica serán libros, revistas, periódicos, Internet, etc.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación Exploratoria

Se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior.

Dentro del diseño de la investigación es importante manifestar que se considera fundamental y necesaria la investigación debido a que el trabajo realizado en la actualidad quedara como base fundamental para nuevos trabajos investigativos y que mejor en la “influencia de la informática en la elaboración del material didáctico de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate en el periodo de junio a octubre del 2010.

Investigación Descriptiva

Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar las características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar, o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Esta actividad nos permite desarrollar la inducción y la deducción es decir una descripción desde las particularidades a las generalidades, como también de las generalidades a las particularidades. A más de lo anotado se puede manifestar que la caracterización de la investigación sirve de base para nuevas investigaciones incrementando un sinnúmero de propiedades explicativas

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Se contará con la siguiente población

Población	CANTIDAD
Estudiantes de séptimo año de educación básica de la escuela República de Suiza del cantón Patate	30
Docentes de la escuela República de Suiza del cantón Patate	5
Autoridad del plantel (Director)	1
TOTAL	36

Cuadro Nº 1 Población Muestra
Elaborado por. Patricia Mosquera

Se trabajará con el total de la población, la misma que es muy pequeña.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Informática

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>INFORMÁTICA.</p> <p>Es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.” Se dice que el tratamiento es automático por ser máquinas las que realizan los trabajos de captura, proceso y presentación de la información, y se habla de racional por estar todo el proceso definido a través de programas.</p>	<p>Tecnología</p> <p>Computadora</p> <p>Recursos Informáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medios Audiovisuales • Multi medios • Software aplicación • Tutoriales Multimedia 	<p>- ¿conoce usted que es la informática?</p> <p>-¿sabe usted que mediante la combinación de interactividad y multimedia se logro un software educativo de excelente calidad para el aprendizaje?</p>	<p>- Técnicas</p> <p>-Observación directa</p> <p>-Encuestas</p> <p>-Instrumentos</p> <p>-Ficha de Observación</p> <p>-Cuestionario</p>

Cuadro N° 2. Operacionalización de Variable Independiente
Elaborado por: Patricia Mosquera

3.5 Variable Dependiente: Material didáctico

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>. Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Los Recursos Didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet.</p>	<p>-Recursos Didácticos</p> <p>-Estrategias</p> <p>-Recursos Informáticos lógicos, Educativo y Cultural.</p>	<p>- Físico</p> <p>-Carteles</p> <p>-Folletos</p> <p>-Abstracto</p> <p>-Lluvias de Ideas</p> <p>-Ciclo del Aprendizaje</p> <p>Virtual</p> <p>-Proyectos</p> <p>-Computadora</p>	<p>-¿La aplicación del material didáctico en clases, motiva el proceso enseñanza aprendizaje?</p> <p>¿Con la presencia del material didáctico el interaprendizaje es eficaz?</p> <p>El recurso didáctico ayuda a la creatividad del alumno</p>	<p>Técnicas</p> <p>-Observación directa</p> <p>.Encuesta</p> <p>Instrumentos</p> <p>Ficha de observación</p> <p>cuestionarios</p>

Cuadro N° 3. Operacionalización de Variable Dependiente
Elaborado por: Patricia Mosquera

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

LA OBSERVACIÓN

La observación como técnica de evaluación es el proceso mediante el cual se puede registrar de manera sistemática la información acerca de la naturaleza o características de una persona, así como de la interacción de los factores que inciden en sus comportamientos, con el fin de producir los juicios necesarios que permitan su exacta valoración con miras a tomar decisiones que contribuyan a mejorarlos a cambiarlos según sea el caso. La observación esta en caminata hacia un trabajo directo con los estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate

Recordemos que la observación frecuentemente se utiliza como técnica de investigación, mediante la cual se obtiene información y que a la evaluación le interesa para la toma de decisiones que permitan la retroalimentación y el mejoramiento de las características del sujeto y objeto que se observa.

La Observación Sistemática no Estructurada.

Se realiza en base a objetivo expresamente formulados por el evaluador, pero en la ejecución, las preguntas que se formulen no requieren de un instrumento previamente confeccionado, dicha observación se hace en un ambiente espontáneo y así se verificara el nivel de conocimiento que posee el estudiante en este caso la importancia de la informática sobre la utilización de material didáctico en el área de Ciencias Naturales

Encuesta

Dentro del trabajo investigativo para determinar influencia de la informática en la elaboración del material didáctico de la asignatura de Ciencias Naturales de los

estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate en el periodo de Junio a Octubre del 2010'. Se estructura una encuesta con un conjunto de 8 preguntas, las mismas que están relacionadas con la influencia de la informática en la elaboración del material didáctico de la asignatura de Ciencias Naturales, las preguntas que llena el encuestado lo realiza sin presión o intervención del encuestador, para de esta manera tener resultados verídicos, precisos y concisos, permitiendo trabajar con los mismos, para lograr los objetivos establecidos.

La encuesta aplicada se efectúa en forma individual ya que es un formulario impreso que llenan los informantes.

En el desarrollo de las encuestas se permite brindar el mayor tiempo posible para que contesten las preguntas con suma tranquilidad, como parte interesada están, los estudiantes y el personal docente de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate

3.7 CUADRO SOBRE EL PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

PREGUNTAS	EXPLICACION
1. ¿Para qué?	-Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación
2. ¿A qué personas o sujetos?	- Séptimo Año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate
3. ¿Sobre qué aspectos?	- influencia de la informática en la elaboración del material didáctico de la asignatura de ciencias naturales
4. ¿Quién?	- Silvia Patricia Mosquera Vargas

5. ¿Cuándo?	-Período de Junio a Octubre del 2010
6. ¿Lugar de recolección de la Información?	-República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate
7. ¿Qué técnica de recolección?	-Encuesta
8. ¿Con qué?	-Cuestionario
9. ¿En qué situación?	Favorable porque existe la colaboración de parte de toda los alumnos del Séptimo año de Educación Básica

CuadroNº4. Recolección de Información
Elaborado por: Patricia Mosquera

3.8 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En la etapa final que se refiere al procesamiento, tabulación e interpretación de datos, se efectuaran a través del sistema manual de tabulación analizando encuestas por encuesta y tarjando respuesta por respuesta para agruparlos en cuadros en los que constaran datos estadísticos y porcentuales los mismos que serán representados en gráficos y posteriormente nos permitirán obtener las conclusiones y recomendaciones, para lo cual se utiliza el Excel.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

1. ¿Sabe Ud. Que es la informática?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	5	17%
NO	25	83%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 5. Pregunta 1 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

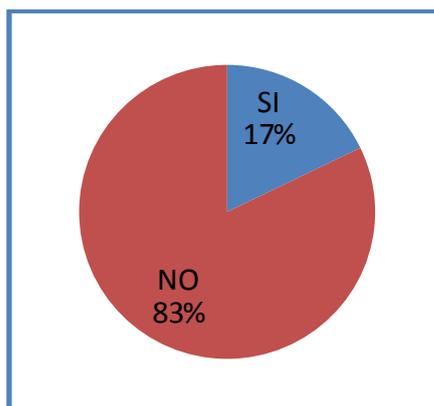


Gráfico N° 3: Pregunta 1 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

De un total de 30 estudiantes, el 83% que corresponde a 25 estudiantes, manifiestan que NO saben lo que es la informática, y el 17% que corresponde a 5 estudiantes informa que SI conocen lo que es la informática.

Si el alumno desconoce lo que es la informática, por lo tanto desconoce la presencia de las nuevas tecnologías educativas para el inter aprendizaje.

2. ¿Presenta el maestro material interactivo?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJES
SI	10	33%
NO	20	67%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 6. Pregunta 2 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

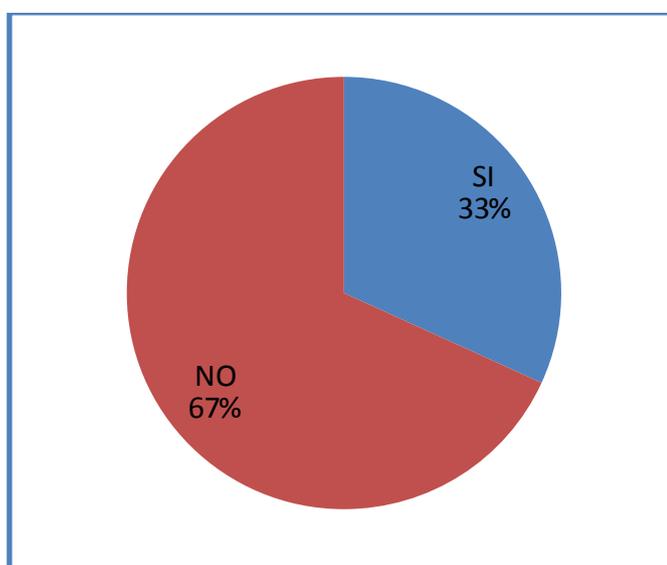


Gráfico N° 4: Pregunta 2 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

De un total de 30 estudiantes, el 33% que corresponden a 10 estudiantes, dan a conocer que el docente presenta material didáctico interactivo para sus clases y el 67% que corresponden a 20 estudiantes NO presenta.

Si el docente no presenta material interactivo, no está dando a conocer que su material didáctico es tradicionalista, por lo tanto el alumno no tiene el interés apropiado por la enseñanza.

3. ¿Cuenta la institución con los equipos necesarios para elaborar material interactivo?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJES
SI	5	17%
NO	25	83%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 7. Pregunta 3 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

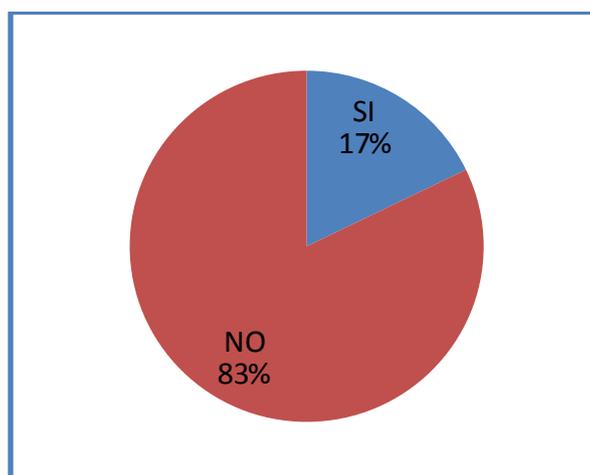


Grafico N° 5: Pregunta 3 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

De un total de 30 estudiantes, el 17% que corresponden a 5 estudiantes exterioriza que la institución SI posee equipos necesarios para elaborar material interactivo y el 83% que corresponde a 25 niños expone que NO.

Si la institución no dispone los equipos necesarios para elaborar material didáctico, es lógico pensar que el alumno es creativo frente a la elaboración de un recurso didáctico.

4. ¿Cree que habría un avance significativo en la calidad del aprendizaje si el maestro utiliza en la clase la informática en la elaboración del material didáctico?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	25	83%
NO	5	17%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 8. Pregunta 4 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

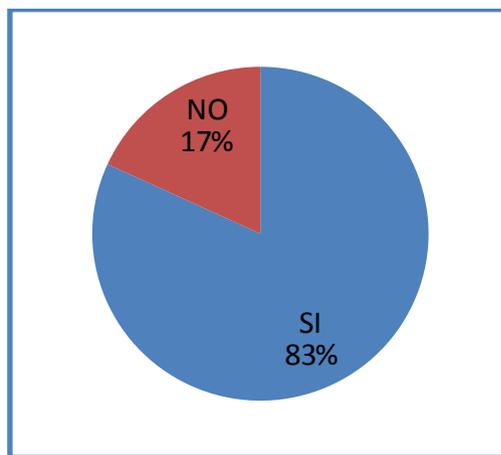


Gráfico N° 6: Pregunta 4 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

Los estudiante en un 83% que corresponde a 25 estudiantes, dan a conocer que el profesor utiliza la informática, para la elaboración del material didáctico, mientras que el 17% que corresponde a 5 estudiantes manifiestan que NO utilizan la informática para la elaboración del material didáctico.

Si los docentes imparten sus conocimientos tomando en cuenta la informática, demostrar que está dentro de un parámetro educativo de actualidad y de calidad, de esta manera el educando tendrá una enseñanza acorde a los avances tecnológicos.

5. ¿Cómo ayudaría el material didáctico utilizado por su profesor en clases de ciencias naturales?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
Excelente	2	7 %
Bueno	28	93%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 9. Pregunta 5 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

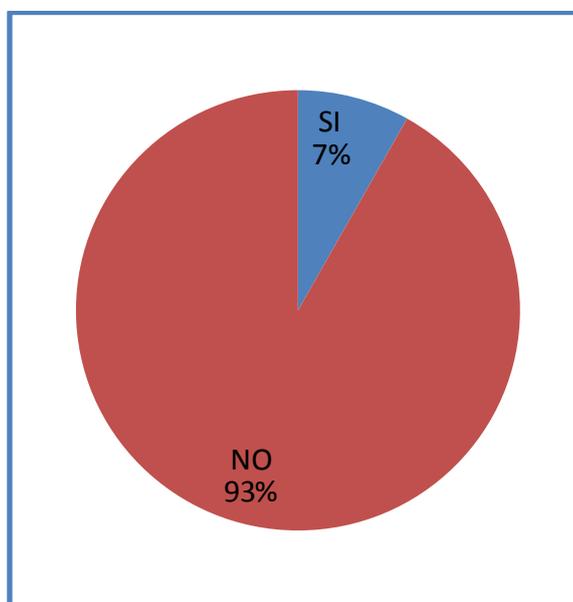


Gráfico N° 4: Pregunta 2 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 93% que corresponden a los 28 estudiantes dan a conocer que el material didáctico existente en el aula es bueno y permite el normal desarrollo del aprendizaje, y el 7% que corresponde a los 2 estudiantes informa que el material didáctico es excelente.

El material didáctico es un recurso favorable para el proceso enseñanza aprendizaje, por lo tanto el docente no solo debe utilizar lo que existe en su

entorno, debe mejorar con la presencia de las tecnologías actuales.

6. ¿Cree que ayuda a mejorar la materia de ciencias naturales si el profesor le presenta los temas reforzados con imágenes, y figuras en material didáctico computarizado?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	27	90 %
NO	3	10%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 10. Pregunta 6 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

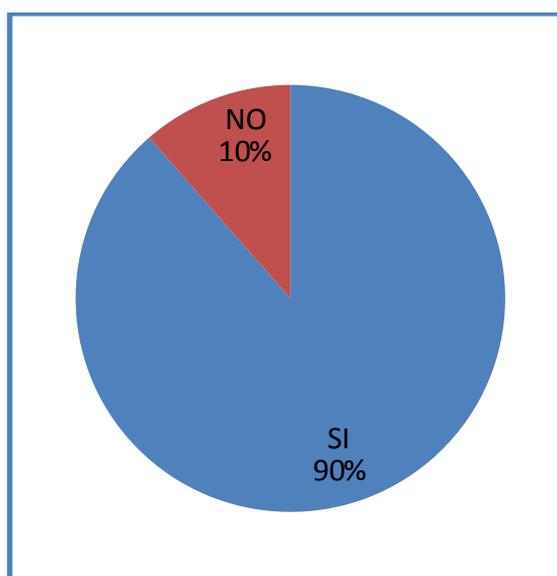


Gráfico N° 8: Pregunta 6 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

Los alumnos en un 90% que corresponde a los 27 estudiantes dan a conocer que SI se emplea en el aula una enseñanza reforzada con las nuevas tecnologías y el 10% que corresponde a los 3 estudiantes considera que NO se utiliza temas reforzados con imágenes, y figuras computarizado.

El aprendizaje de las ciencias naturales con la presencia de la informática y sus programas de imágenes y sonidos, permitirá al alumno introducirse al campo de la investigación educativa.

7. ¿Sabe usted que mediante la combinación de interactividad y multimedia se logra un software educativo de excelente calidad para el aprendizaje?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	30	100
TOTAL	30	100

Cuadro N° 11. Pregunta 7 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

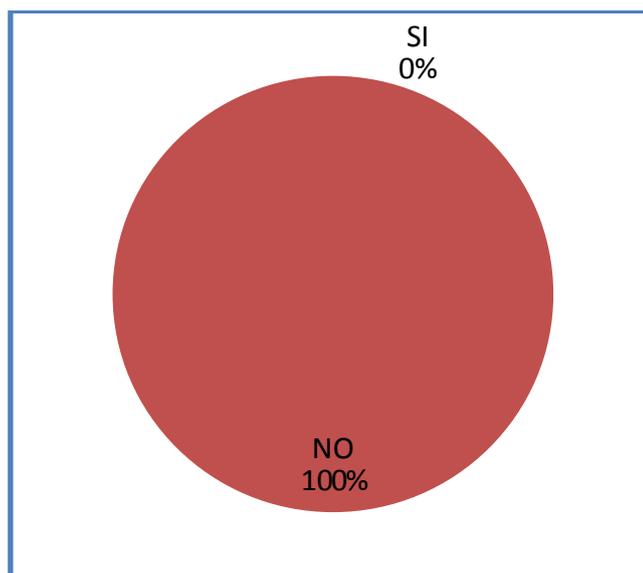


Grafico N° 9: Pregunta 7 a estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosqueraa

Análisis e Interpretación de Resultados

La mayoría de estudiantes que representan el 100 % dan a conocer que no saben que mediante la combinación de interactividad y multimedia se logra un software educativo.

Si el estudiante no tiene algo de conocimiento sobre informática y lo que es un

software, por lo tanto el docente de computación debe impartir este conocimiento y lograr que el estudiante demuestre interés apropiado por el uso del computador.

**CUADRO GENERAL DE RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS
FORMULADAS A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA REPUBLICA
DE SUIZA DE PARROQUIA EL TRIUNFO DEL CANTÓN PATATE**

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
1.- ¿Sabe Ud. Que es la informática?	SI	5	17%
	NO	25	83%
2.-¿Presenta el maestro material didáctico interactivo	SI	10	33%
	NO	20	67%
3.-Cuenta la institución con equipos para elaborar material didáctico interactivo	SI	5	17%
	NO	25	83%
4.-¿Cree que habría un avance significativo en la calidad del aprendizaje si el docente utiliza en clase la Informática en la elaboración del material didáctico?	SI	25	83%
	NO	5	17%
5.-¿Cómo calificaría el material didáctico utilizado por su profesor en clases de ciencias naturales	Excelente	2	7%
	Bueno	28	93%
6.-¿Cree que aprenderán mejor la materia de ciencias naturales si el profesor le presenta los temas reforzados con imágenes y figuras en material Didáctico computarizado?	SI	27	90%
	NO	3	10%
7.-Sabe Ud. que mediante la combinación de interactividad y multimedia se logra un software	SI	0	0
	NO	30	100%

educativo de excelente calidad para el aprendizaje?			
---	--	--	--

Cuadro Nº 12. Respuestas de estudiantes
Elaborado por: Patricia Mosquera

4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS DOCENTES Y AUTORIDAD DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZADE LA PARROQUIA EL TRIUNFO, CANTÓN PATATE

1. ¿Sabe Ud. lo qué es la informática?

ALTERNATIVA	DOCENTES	PORCENTAJE
SI	5	83 %
NO	1	17 %
TOTAL	6	100%

Cuadro Nº 13. Pregunta 1 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

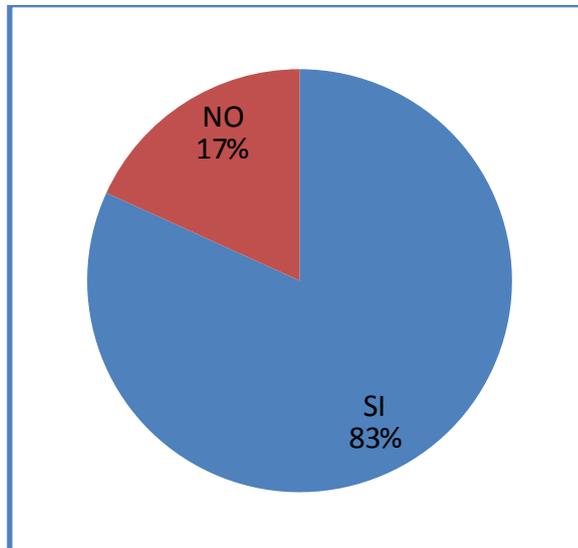


Grafico Nº 10: Pregunta 1 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 83% de docentes, manifiestan que si conocen sobre lo que es la informática y el 17% desconoce sobre lo que significa la informática.

Si existe la mayoría de educadores que conocen sobre lo que es la informática, este conocimiento le permitirá elaborar material didáctico de apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales.

2. ¿Utilizan los profesores material didáctico interactivo en clases?

ALTERNATIVA	DOCENTES	PORCENTAJE
SI	5	83 %
NO	1	17 %
TOTAL	6	100%

Cuadro N° 14. Pregunta 2 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

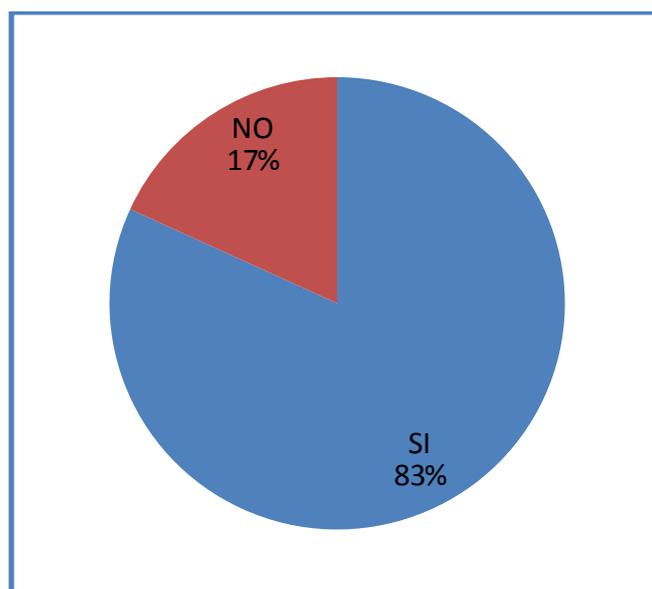


Gráfico N° 11: Pregunta 2 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

En base al gráfico nos damos cuenta que el 83% utiliza material didáctico para las clases, mientras que el 17% no lo utiliza.

El material interactivo es un recurso apropiado para el educando asimile de la

mejor manera los conocimientos, de ahí que el educador en sus clases constantemente lo ocupa un interaprendizaje eficaz.

3. ¿Cómo calificaría el material didáctico utilizado por los maestros en sus clases?

ALTERNATIVAS	DOCENTES	PORCENTAJE
Excelente	4	67 %
Muy Bueno	0	0%
Bueno	2	33 %
TOTAL	6	100%

Cuadro N° 15. Pregunta 3 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

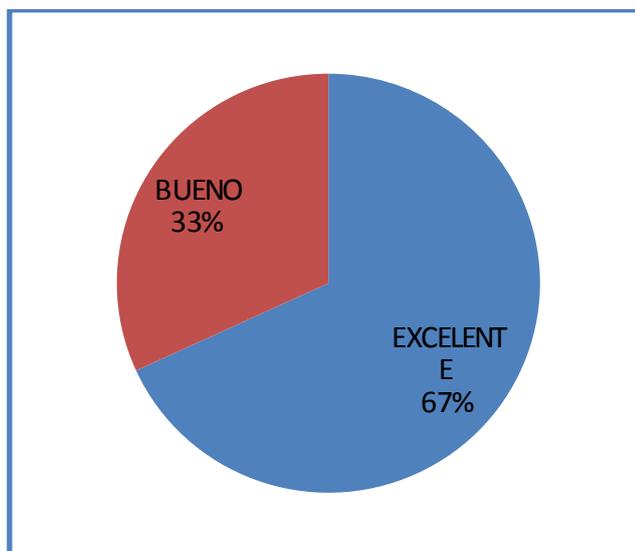


Gráfico N° 12: Pregunta 3 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 67% manifiesta que el uso del material didáctico es EXCELENTE y el 33% da a conocer que es BUENO.

Tomando en cuenta el gráfico no damos cuenta que el docente tiene un

excelente material didáctico, pero dicho recurso es del entorno o elaborado por los educadores, por lo tanto los recursos en base a los adelantos tecnológicos no existen.

4. ¿Cree que habría un avance significativo en la calidad de la enseñanza si se utiliza la informática en la elaboración de material didáctico?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	5	83%
NO	1	17 %
TOTAL	6	100%

Cuadro N° 16. Pregunta 4 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

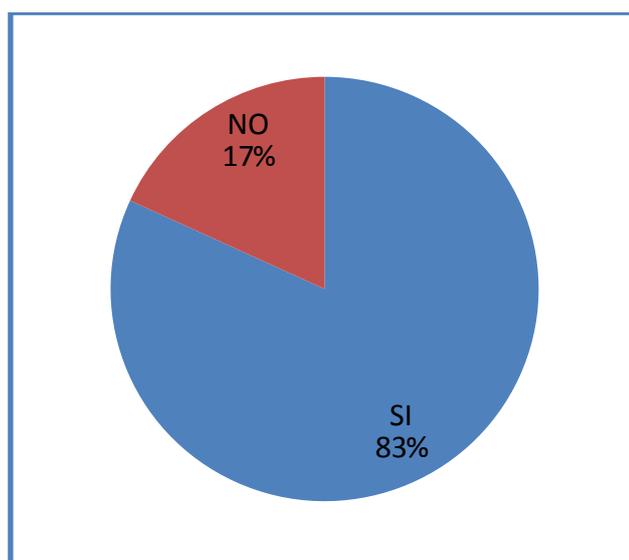


Gráfico N° 13: Pregunta 4 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 83% da a conocer que la utilización de la informática determina un avance significativo en la enseñanza y el 17% manifiesta que no.

Los avances tecnológicos educativos permiten que tanto los estudiantes como los docentes estén enmarcados dentro del desarrollo de las nuevas tecnologías de información y de la comunicación lo que favorecen un aprendizaje positivo.

5. ¿Considera Ud. Que la institución cuenta con el software, necesario para elaborar material didáctico interactivo?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	5	83%
NO	1	17 %
TOTAL	6	100%

Cuadro N° 17. Pregunta 5 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

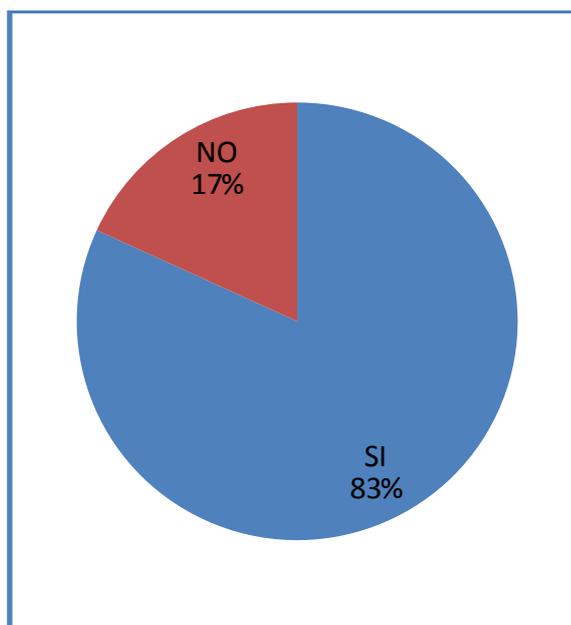


Gráfico N° 14: Pregunta 5 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 83% manifiesta que es necesario el software para elaborar material didáctico interactivo y el 17% informa que no es fundamental la utilización del software.

El educador tiene conocimiento sobre la informática y su importancia, pero no lo pone en práctica y mantienen un sistema educativo teórico tradicional dificultando el desarrollo intelectual de los estudiantes.

6. ¿Los maestros presentan programas educativos en sus clases?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	4	67%
NO	2	33%
TOTAL	6	100%

Cuadro N° 18. Pregunta 6 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

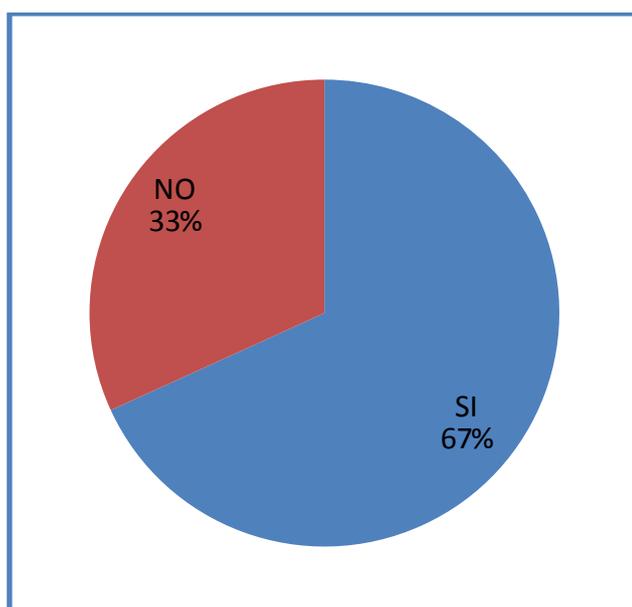


Grafico N° 15: Pregunta 6 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 67% exponen que si presentan programas educativos en el interaprendizaje y el 33% no utilizan.

Si los docentes no presentan programas educativos, nos dan a conocer que

siguen empleando una educación tradicionalista, la misma que no le permite al estudiante ser un entre creativo y reflexivo.

7. ¿Cree que los estudiantes están mejor motivados por aprender, si los profesores presentan los temas reforzados con imágenes, sonidos, y videos en el material que utiliza?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	5	83%
NO	1	17%
TOTAL	6	100%

Cuadro N°19. Pregunta 7 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

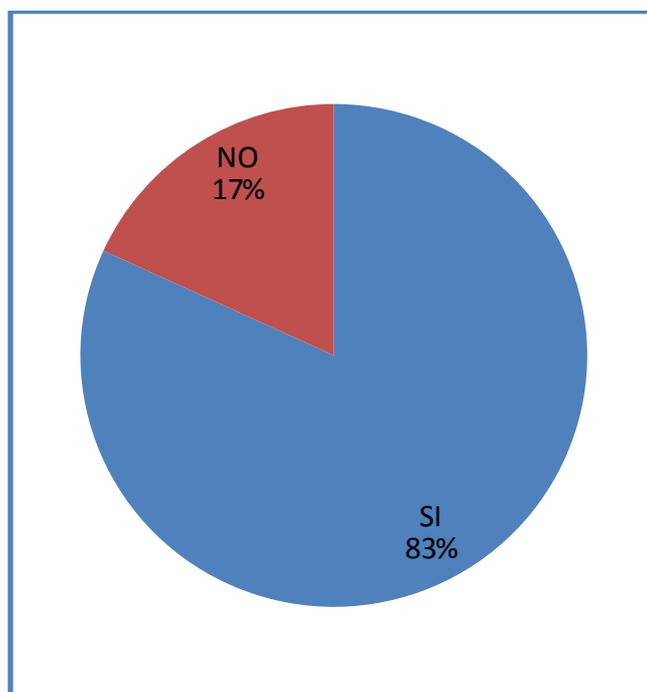


Gráfico N° 16: Pregunta 7 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 83% considera que si es necesario las motivaciones con imágenes, sonidos y videos, y el 17% que no es necesario.

Los docente para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje debe emplear las nuevas tecnologías de información y comunicación en la enseñanza, esto

permite al alumno despertar el interés por mejorar su rendimiento académico tomando en cuenta la presencia de los videos.

8. ¿Considera Ud. Que utilizar material didáctico en el aula mejorará el aprendizaje en los estudiantes?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	4	67%
NO	2	33%
TOTAL	6	100%

Cuadro N° 20. Pregunta 8 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

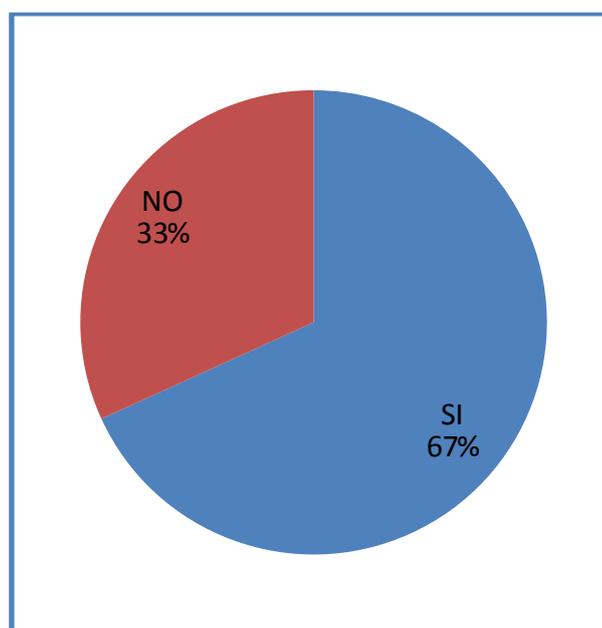


Gráfico N° 17: Pregunta 8 a docentes y autoridades
Elaborado por: Patricia Mosquera

Análisis e Interpretación de Resultados

El 67% exterioriza que el uso de material didáctico en clase, mejora el aprendizaje, y el 33% expone que no es necesario.

Para el proceso enseñanza aprendizaje, los docentes deben utilizar material

didáctico en forma permanente, esto le permita despertar mayor interés en el educando pro la enseñanza y que mejor el uso de las nuevas tecnologías.

**CUADRO GENERAL DE RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS
FORMULADAS A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA REPUBLICA DE
SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO DEL CANTÓN PATATE**

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
1.- ¿Sabe Ud. que es la informática?	SI	5	83%
	NO	1	17%
2.- ¿Utiliza los profesores material didáctico en clases?	SI	5	83%
	NO	1	17%
3- ¿Cómo calificaría el material didáctico el material didáctico utilizado por los maestros en clases?	Excelente	4	67%
	Muy Bueno	0	0
	Bueno	2	33%
	Regular	0	0
4.- ¿Cree que habría un avance significativo en la calidad de la enseñanza si se utiliza la informática en la elaboración de material didáctico?	SI	5	83%
	NO	1	17%
5.- ¿Considera Ud. Que la institución cuenta con el software necesario para elaborar material didáctico interactivo?	SI	5	83%
	NO	1	17%
6 ¿Los maestros presentan programas educativos en sus clases?	SI	4	67%
	NO	2	33%

7.- ¿Cree que los estudiantes estarán mejor motivados por aprender, si los profesores presentan los temas con imágenes, sonidos y videos en el material didáctico que utiliza?	SI	5	83%
	NO	1	17%
8.-¿Considera Ud. Que utilizar material didáctico interactivo en el aula mejorará el aprendizaje en los estudiantes?	SI	4	67%
	NO	2	33%

Cuadro N°. 21 Respuestas Docentes y Autoridades
Elaborado por. Patricia Mosquera

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Modelo Lógico

H1: La informática si ayuda en la elaboración del material didáctico de la asignatura de Ciencias Naturales, de los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la Parroquia El Triunfo.

H0: La informática no ayuda en la elaboración del material didáctico de los estudiantes de Séptimo año de Educación Básica de la escuela República de Suiza de la Parroquia El Triunfo.

Modelo Estadístico

PREGUNTA 1

¿Sabe usted que es la informática?

PREGUNTA 6

¿Cree que ayudará a mejorar la materia de ciencias naturales si el profesor le presenta los temas reforzados con imágenes y figuras en material didáctico computarizado?

PREGUNTA Pregunta # 1 Preg # 6

	Informatica	Material	Total	P/SI/NO
SI	5	27	32	0.5333
NO	25	3	28	0.4666
	30	30	60	

Cuadro N° 22. Modelo Estadístico
Elaborado por: Patricia Mosquera

$$Psip1 = \frac{\sum Totalfilas}{\sum TotalyColumnas}$$

$$x^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

$$Psip1 = \frac{32}{60} = 0.5333$$

$$Psip1 = \frac{28}{60} = 0.4666$$

observados	esperados	$(oi - Ei)$	$(oi - Ei)$	$(oi - Ei)^2/Ei$
5	15.999	10.999	120.9780	7.5615
25	13.998	11.002	121.0440	8.6472
27	15.999	11.001	121.0220	7.5643
3	13.998	10.998	120.9560	8.6409
		Chi calculados		32.4139

Cuadro N° 23. Comprobación χ^2
Elaborado por: Patricia Mosquera

$$FE(si) P130 \times 0.5333 = 15.999$$

$$FE(NO) P130 \times 0.4666 = 13.998$$

$$FE(SI)P630X0.5333=15.999$$

$$FE(NO)P630X0.4666=13998$$

$$\text{Grados de libertad} = (f-1) \times (c-1)$$

$$G1 = (2-1)(2-1)$$

$$G1=(1) \times (1)$$

$$G=1$$

Nivel de confianza del 95% y con un 5% del nivel de significación.

Chi-tabular/ 3.84

Entonces

Contrastando el valor del χ^2 calculado con el valor del χ^2 teórico o tabulado y según la regla de decisión formulada que dice:

Se acepta la hipótesis nula (H_0) si el valor de χ^2 calculado es menor al valor de χ^2 tabulado

$$\chi^2 \text{ calculado} > \chi^2 \text{ tabulado}$$

$$32.4139 > 3.84$$

Por tanto se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se **ACEPTA** la alternativa (H_1), que dice: **La informática si ayuda en la elaboración del material didáctico de la asignatura de ciencias naturales de los estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela República de Suiza de la Parroquia El Triunfo.**

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

1. La institución no cuenta con los recursos necesarios para elaborar material didáctico que permita tener una enseñanza de calidad e integral basada en los avances tecnológicos de la información y de la comunicación.

2. Los docentes no demuestran el interés apropiado para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje con los avances tecnológicos, de ahí que la educación en la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate.

3. Los estudiantes del centro de educación en estudio, utilizan pocos recursos didácticos para el desarrollo de sus conocimientos, los mismos que no tienen relación con la aplicación de la informática en el área de las ciencias naturales.

4. Los docentes han acudido a los diferentes cursos de mejoramiento profesional y en especial a los de computación e informática, pero dichos conocimientos no son impartidos con sus estudiantes debido a la falta de equipos de computación en la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Es importante y fundamental recomendar a las autoridades educativas, y padres de familia del establecimiento, a que se realice diferentes gestiones con las autoridades educativas e instituciones no gubernamentales para la incrementación del centro de computación y de esta manera mejorar la calidad de la educación en cada una de las áreas de estudio.

2. Solicitar a los docentes a que asistan a los diferentes cursos de capacitación

brindada por la Dirección Provincial de Educación a la actualización de conocimientos y mejoramiento profesional, con la única finalidad de exteriorizar la enseñanza con los educando y si no lo hacen es el momento de reflexionar y buscar los mecanismos necesarios para una educación basada en la aplicación de la informática en el sistema educativo.

3. Recomendar a los docentes del establecimiento a que mejoren el proceso enseñanza aprendizaje, mediante la aplicación de la informática con relación a la elaboración de los recursos didácticos a través de las Ciencias Naturales para que de esta manera los educandos puedan manejar el sistema computarizado con los medios de su entorno natural.

4. Utilizar tutoriales multimedia en todas las áreas en educación, que permita al estudiante obtener el conocimiento mediante el uso de las nuevas tecnologías en especial en el área de Ciencias Naturales.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Título: Elaboración de un Tutorial Informático de Ciencias Naturales, para mejorar el aprendizaje cognitivo de los estudiantes

Institución Ejecutora: Escuela Fiscal República de Suiza

Beneficiario: Estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica y Docente de la Escuela Fiscal República de Suiza Provincia de Tungurahua Cantón Patate.

Ubicación: La Escuela República de Suiza está ubicado en el Barrio Central de la Parroquia El Triunfo Cantón Patate Provincia de Tungurahua.

Tiempo Estimado para la Ejecución:

Inicio: Agosto

Fin: Diciembre

Equipo Técnico Responsable: Egresada de la Carrera de Educación Básica Silvia Patricia Mosquera Vargas.

Costo

DESCRIPCION	COSTO TOTAL
Uso del Computador	24,00
Internet	24,00
Hojas de papel bond	8,00
Copias	20,00
CD's	2,00
Flash Memory	16,00
Imprevistos	25,00
Transporte	50,00
Grabar en CD	8
Total	177,00

Cuadro N° 24. Costo
Elaborado por: Patricia Mosquera

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Tema: Elaboración y aplicación del tutorial de aprendizaje de base de datos

Autor: Bonilla Manobanda Mónica Elizabeth

Año: 2006

En la cual una de las principales conclusiones obtenidas sobre la elaboración y aplicación del tutorial de aprendizaje de base de datos es que los estudiantes y profesores como actores principales del proceso enseñanza aprendizaje demuestran el interés apropiado en la aplicación del software educativo multimedio, como en la inclusión de un tutorial de datos para el desarrollo del interaprendizaje en cada una de las áreas educativas, determinando una guía al usuario a través de una secuencia predeterminada de pasos con el fin de aprender un producto.

El docente consiente de los adelantos tecnológicos de la información y comunicación dentro del interaprendizaje, mayoritariamente al no conocer ni disponer del software educativo de base de datos determinan la utilización del computador como una herramienta de procesamiento de datos, los mismos que constituyen recursos didácticos en el aprendizaje, el mismo que se lo constituye como un factor que supera a la habilidad común de las mismas ramas evolutivas, dentro del proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta se realizará con los estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica, de la escuela República de Suiza de la parroquia el Triunfo, cantón Patate en el período de Junio a Octubre del 2010, debemos indicar que es de gran interés porque le permite justificar la aplicación de los conocimientos de la informática en la elaboración de material didáctico en la materia de las Ciencias Naturales, de ahí su importancia para incorporarlas a lo largo de todo el sistema educativo, partiendo desde sus niveles inferiores, hasta los superiores, y como algo importante el uso del material didáctico en las Ciencias Naturales como en las de más materias.

Es importante porque el estudiante irán relacionando la teoría con la práctica y de esta manera los conocimientos estarán acordes a la realidad educativa, tomando en cuenta los avances tecnológicos, de igual manera la elaboración y aplicación de los recursos didácticos creados por ellos mismos estarán relacionados con su área de estudio como con las demás.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

Generar un modelo de formación docente continua que incorpore las NTIC propiciando la construcción y comprensión del conocimiento, integrando la práctica de servicio de los participantes, los contextos locales y que establezca un nexo y transferencia del conocimiento científico al conocimiento áulico.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Utilizar los medios audiovisuales para presentar a los estudiantes diferentes materiales didácticos del medio, en base al análisis de los programas de informática para el desarrollo de sus conocimientos.
- Aplicar el software de Ciencias Naturales, para mejorar el conocimiento de las plantas el ser humano, salud y enfermedad, clases de suelos.etc.
- Mejorar los conocimientos de la materia de Ciencias Naturales en los conocimientos de los estudiantes del 7mo año de educación básica.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La propuesta establecida como es la aplicación de los conocimientos de la informática en la elaboración de material didáctico en la materia de las Ciencias Naturales, es factible de ejecutarla, esto se debe a que la institución cuenta con un centro de computación apropiada y la persona especializada para impartir los conocimientos de computación como los diferentes contenidos con relación a la informática y en especial la elaboración del recurso didáctico para cada una de las áreas y en especial de las ciencias naturales.

De igual manera existe la colaboración apropiada de los docentes, Ilustre Municipalidad del cantón Patate y padres de familia, los mismos que se

comprometen al financiamiento y al cuidado necesario de la presencia de las nuevas tecnologías de información en comunicación, por lo tanto la propuesta se llevara a cabo sin ningún inconveniente.

Se contará con el asesoramiento técnico del profesor de computación así como con la respectiva autorización del director de la institución.

La utilización de las computadoras por parte del personal docentes y estudiantes de la escuela República de Suiza del cantón Patate, se verá reflejada en la distribución del horario correspondiente para cada uno de los grados y paralelos, para que de esta manera el proceso enseñanza aprendizaje este enmarcada dentro de los adelantos tecnológicos.

6.6 FUNDAMENTACIÓN

Tutorial

Libro de instrucciones o programa que guía al usuario a través de una secuencia predeterminada de pasos con el fin de aprender un producto. Nótese la diferencia con documentación, la cual, aunque es de naturaleza instructiva, tiende a agrupar las características y las funciones por categoría.

Software

Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos del sistema, llamados hardware. Los componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, aplicaciones informáticas; tales como el procesador de textos, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos; o el software de sistema, tal como el sistema

operativo, que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando la interacción con los componentes físicos y con el resto de las aplicaciones, proporcionando también una interfaz para el usuario.

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.

La interfaz de usuario de Cuadernia contiene un espacio de trabajo y un panel de herramientas 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.

Vídeo

El vídeo o video es la tecnología de la captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reconstrucción por medios electrónicos digitales.

Sonido

El sonido, en física, es cualquier fenómeno que involucre la propagación en forma de ondas elásticas (sean audibles o no), generalmente a través de un fluido (u otro medio elástico) que esté generando el movimiento vibratorio de un cuerpo.

Enlace

Link. Es una palabra, una frase o un gráfico de un hipertexto que conecta con otra información. En la WWW, los enlaces (o vínculos) de una página WEB conectan con otras homenajes, a menudo muy alejadas físicamente, pero

relacionadas por sus temática.

Hipervínculo

Un hipervínculo es una conexión de una página a otro destino como, por ejemplo, otra página o una ubicación diferente en la misma página. El destino es con frecuencia otra página Web, pero también puede ser una imagen, una dirección de correo electrónico, un archivo (como por ejemplo, un archivo multimedia o un documento de Microsoft Office) o un programa.

Sopa de Letras

La sopa de letras es un pasatiempo inventado por Pedro Ocón de Oro que consiste en una cuadrícula u otra forma geométrica rellena con diferentes letras.

Crucigrama

Un crucigrama es un pasatiempo escrito que consiste en escribir en una plantilla una serie de palabras en orden vertical y horizontal que se cruzan entre sí.

La web

Página Web, también conocida como una página de Internet, es un documento electrónico adaptado para la Web, pero normalmente forma parte de un sitio Web. Su principal característica son los hipervínculos de una página, siendo esto el fundamento de la Web.

Una página Web está compuesta principalmente por información (sólo texto o módulos multimedia) así como por hiperenlaces; además puede contener o asociar datos de estilo para especificar cómo debe visualizarse, y también aplicaciones embebidas para hacerla interactiva.

Las páginas Web son escritas en un lenguaje de marcado que provea la capacidad de manejar e insertar hiperenlaces, generalmente HTML.

El contenido de la página puede ser predeterminado ("página Web estática") o generado al momento de visualizarla o solicitarla a un servidor Web ("página Web dinámica"). Las páginas dinámicas que se generan al momento de la visualización se hacen a través de lenguajes interpretados, generalmente JavaScript, y la aplicación encargada de visualizar el contenido es la que debe generarlo. La páginas dinámicas que se generan al ser solicitadas son creadas por una aplicación en el servidor Web que alberga las mismas.

Respecto a la estructura de las páginas Web, algunos organismos, en especial el W3C, suelen establecer directivas con la intención de normalizar el diseño, para así facilitar y simplificar la visualización e interpretación del contenido.

Una página Web es en esencia una tarjeta de presentación digital, ya sea para empresas, organizaciones, personas, etc. Así mismo, la nueva tendencia orienta a que las páginas Web no sean solo atractivas para los internautas, sino también optimizadas para buscadores a través del código fuente. Forzar esta doble función puede, sin embargo, crear conflictos respecto de la calidad del contenido.

Las ciencias naturales

Engloban a toda ciencia dedicada al estudio de la naturaleza, dentro de la cual coexisten todos los seres vivos. Por ende, el objeto de estudio material es la naturaleza, analizada por medio del método científico; cada ciencia natural se diferencia de las demás por su objeto formal, es decir, por el aspecto de la naturaleza en el cual se enfoca.

En comparación con las Ciencias Sociales, las Ciencias Naturales son más

objetivas, y utilizan con mayor rigurosidad en método científico; tienen además mayor valor universal, puesto que sus conocimientos son invariables (sólo varían si se descubre alguna falla en la veracidad de los mismos).

Las Ciencias Naturales se ocupan del mundo físico que nos rodea, y pueden dividirse, según su objeto formal, en: Física, Química, Biología (dentro de ella se hallan: la Medicina, la Botánica y la Zoología), Astronomía, y Geología.

La Astronomía, íntimamente relacionada con la Química y la Física, se encarga del universo, los astros y todo aquél fenómeno ocurrido en el espacio exterior (todo esto se halla más allá de la atmósfera terrestre); para ampliar sus conocimientos se han realizado diversas expediciones al espacio, e incluso se ha llegado a la Luna, lo cual es considerado un gran progreso para la humanidad.

Las Ciencias Naturales no sólo investigan acerca de la naturaleza, sino que algunas de estas ciencias, luego de adquirir ciertos conocimientos, intentan modificar a la naturaleza, en beneficio del ser humano, del medio ambiente, etc. Uno de los ejemplos que está más a la vista es la Genética (parte de la Biología), que se especializa en el estudio los genes, es decir, el material hereditario, e intenta dar solución a problemas como la infertilidad, y además incursiona en la posibilidad de la clonación.

Aprendizaje

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Este proceso puede ser analizado desde diversas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir.

El aprendizaje humano se define como el cambio relativamente estable de la conducta de un individuo como resultado de la experiencia. Este cambio es producido tras el establecimiento de asociaciones entre estímulos y respuestas. Esta capacidad no es exclusiva de la especie humana, aunque en el ser humano el aprendizaje se constituyó como un factor que supera a la habilidad común de las mismas ramas evolutivas.

Gracias al desarrollo del aprendizaje, los humanos han logrado alcanzar una cierta independencia de su contexto ecológico y hasta pueden modificarlo de acuerdo a sus necesidades.

6.7 MODELO OPERATIVO

Para la elaboración del tutorial se ha tomado en cuenta las siguientes etapas, las cuales constan de fases específicas que facilitara su desarrollo.

ETAPAS	FASES
1. Génesis de la idea	1.1 Establecer el tutorial. <ul style="list-style-type: none"> ● Tutorial, Ciencias Naturales.
2. Diseño Funcional PRE-diseño	2.1 Determinar tipo de Hardware y Software a utilizarse. <ul style="list-style-type: none"> ● Software: Cuadernia. 2.2 Determinar los aspectos pedagógicos a tener en cuenta en la elaboración del tutorial en cuanto a:

	<ul style="list-style-type: none"> ● Alumnos Destinatarios <ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad = niños entre 10 y 11 años ✓ Nivel de desarrollos cognitivo (nivel de madurez) Determinada según la edad. ✓ Conocimientos previos relacionados con la temática del tutorial = Teóricos. ● Contenidos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceptuales ✓ Procedimentales ✓ Actitudinales ● Objetivos ● Estrategias Didácticas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Actividades interactivas (Formas de iteración entre los alumnos y el tutorial crucigramas, emparejar, preguntas. ✓ Elementos motivadores como videos, canciones, gifs animados. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ejercitar habilidades psicomotrices. ❖ Observar ❖ Reconocer, identificar, señalar, recordar. ❖ Explicar, describir, reconstruir. ❖ Memorizar. ❖ Relacionar, ordenar. ❖ Comprender: interpretar. ❖ Aplicar procedimientos métodos. ❖ Buscar selectivamente
--	---

	<p>información</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Analizar la información críticamente Evaluar. ❖ Transformar, imaginar (asociaciones, cambios de entorno) ❖ Expresar, comunicar, exponer. ❖ Resolver problemas inéditos, que implican la comprensión de nuevas situaciones. ❖ Planificar proyectos, seleccionar métodos de trabajo, organizar. ❖ Investigar. ❖ Desarrollar, evaluar necesidades procesos y resultados. ❖ Reflexiones sobre los mismos procesos mentales (metacognición).
Elaboración del Prototipo	Teniendo en cuenta los aspectos del diseño funcional se elaborara un modelo básico del tutorial.
Redacción de la documentación del tutorial	Se realizara un Manual de Usuario o documento técnico del tutorial de Ciencia Naturales, que sirva de asistencia técnica para los estudiantes y docentes de la institución.
Publicación	<p>En esta fase se realizará la instalación del software en los equipos de cómputo del laboratorio único de la institución con la aprobación del Sr. Director y la asistencia técnica de él profesor de computación.</p> <p>Se debe dar la información adecuada a los alumnos sobre cómo manejar el software.</p>

	Se facilitara el documento técnico necesario y se pondrá en marcha la aplicación para comprobar el buen funcionamiento.
Mantenimiento	En esta etapa se detectaran los posibles errores o deficiencias de la aplicación que pudieron surgir durante la etapa de aplicación del software de Ciencias Naturales.

Cuadro N° 25. Modelo Operativo
Elaborado por: Patricia Mosquera

6.8 ADMINISTRACIÓN

El presente Software será administrado por los Docentes de la Escuela República de Suiza la misma que les servirá para la aplicación de los conocimientos del proceso enseñanza-aprendizaje.

6.9 PREVISIÓN DE EVALUACIÓN

El monitoreo y evaluación para determinar la eficacia del Software de Ciencias Naturales se lo hará en forma continua y en un tiempo determinado para comprobar los aprendizajes obtenidos por los estudiantes.

Durante este periodo se podrá detectar posibles errores y deficiencias que tenga la aplicación que conlleven a tomar decisiones oportunas en cuanto a la modificación, sustitución o posible eliminación de la aplicación.

PREGUNTAS	EXPLICACION
Quienes solicitan evaluar?	Docentes, autoridades, y mi persona como egresada de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Silvia Patricia Mosquera
Porque evaluar?	Para determinar la eficacia del programa.
Para que evaluar?	Para comprobar los aprendizajes obtenidos por los estudiantes.
Quienes evalúan?	Las autoridades
Cuando evaluar?	Durante la fase de publicación del prototipo, en los meses de Septiembre a diciembre.
Como evaluar?	Mediante una hetero-evaluación perimiendo al docente mediar los conocimientos adquiridos con el uso del tutorial en sus alumnos y con una Coevaluación que permita a los alumnos en conjunto, participar en el establecimiento y valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo. Nivel ponderado Excelente = 1 Bueno = 2 Malo = 3
Con que evaluar?	Mediante encuestas, utilizando un cuestionario.

Cuadro N° 26. Previsión de Evaluación
Elaborado por: Patricia Mosquera

BIBLIOGRAFÍA

- Arias Gómez, D.H. (2005) "Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales: Una propuesta didáctica". Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Barba, C. 2002. "La investigación en Internet con las Web Quest". Comunicación y Pedagogía, 185: 62-66.
- Barba, C. 2003. "Web Quest. Una investigación guiada con recursos Internet". Comunicación presentada en el III Congreso Internacional Virtual de Educación CIVE 2003, Universidad de las Islas Baleares, 1-11 de abril de 2003.
- Blanco Suárez, S. 2001 "Estudio de caso: uso de Web Quest en educación secundaria". En La novedad pedagógica de Internet. I Congreso Internacional de Educared, Madrid, 18-20 de enero de 2001. [CD ROM].
- EQUIPO CULTURAL, (2008): "Metodologías del Aprendizaje". Madrid-España.
- Feldman, R.S. (2005) "Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana". (Sexta Edición) México, MC-Grill Hill.
- GAVILANES, W (2006) "Estrategias NTICs para fortalecer la construcción de aprendizajes significativos en la asignatura de Multimedia en el VI semestre en la Carrera de Docencia en Informática y Computación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en el período Marzo - Agosto 2006". Ambato.
- MALDONADO, J (2002): Módulo III "Habilidades en el uso y manejo de la nuevas Tecnologías de la información y comunicación en el Contexto

Educativo". Curso de perfeccionamiento docente UTPL-MEC.

- MANZAGUERRA, Víctor (2001) "Red digital: Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas". México.
- MANZANO, J (2002) "Tecnología Educativa y Educación Tecnológica".
- Rivera Porto, Eduardo. La computadora en la educación. www.horizonte.com.ar. Ed. Publicaciones Portorriqueñas. San Juan. 1993.
- www.monografias.com > Computación > General
- MAJÓ, Joan, MARQUÈS, Pere (2002) La revolución educativa en la era Internet. Barcelona: Ciss Praxis
- ORTEGA CARRILLO, José Antonio; CHACÓN MEDINA, Antonio (coords.) (2007). Nuevas Tecnologías para la Educación en la Era Digital. Madrid: Pirámide

ANEXOS

Anexo N° 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 7^{mo} AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO DEL CANTÓN PATATE.

OBJETIVO: Recabar información acertada de la institución educativa en el proceso enseñanza aprendizaje.

INSTRUCTIVO: Sírvase responder a las preguntas planteadas en este cuestionario marcando con una X en la respuesta que crea pertinente.

CUESTIONARIO.

1. ¿Sabe usted que es la informática?

SI

NO

2. ¿Presenta el maestro material didáctico interactivo?

SI

NO

3. ¿Cuenta la Institución con los equipos necesarios para elaborar material didáctico interactivo?

SI

NO

4. ¿Cree que habría un avance significativo en la calidad del aprendizaje si el maestro utiliza en la clase la Informática en la elaboración del material didáctico?

SI

NO

5. ¿Cómo calificaría el material didáctico utilizado por su profesor en la clase de Ciencias Naturales?

a) EXCELENTE

b) BUENO

6. ¿Cree que aprenderá mejor la materia de Ciencias Naturales si el profesor le presenta los temas reforzados con imágenes y figuras en material didáctico computarizado?

SI

NO

7. ¿Sabe usted que mediante la combinación de interactividad y multimedia se logra un software educativo de excelente calidad para el aprendizaje?

SI

NO

Anexo N° 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA AL PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE SUIZA DE LA PARROQUIA EL TRIUNFO DEL CANTÓN PATATE.

Encuestadora: Prof. Silvia Patricia Mosquera Vargas.

OBJETIVO: Analizar y responder correctamente las preguntas, mediante la utilización del cuestionario, para la determinación de la importancia del uso de la informática en el proceso enseñanza aprendizaje.

INSTRUCTIVO: Sírvase responder a las preguntas planteadas en este cuestionario marcando con una X en la respuesta que crea pertinente.

CUESTIONARIO.

1. ¿Sabe usted que es la informática?

SI

NO

2. ¿Utilizan los profesores material didáctico interactivo en sus clases?

SI

NO

3. ¿Cómo calificaría el material didáctico utilizado por los maestros en sus clases?

a) EXCELENTE

b) MUY BUENO

- c) BUENO
- d) REGULAR

4. ¿Cree que habría un avance significativo en la calidad de la enseñanza si se utiliza la Informática en la elaboración de material didáctico?

- SI
- NO

5. ¿Considera Usted que la institución cuenta con el software necesario para elaborar material didáctico interactivo?

- SI
- NO

6. ¿Los maestros presentan programas educativos en sus clases?

- SI
- NO

7. ¿Cree que los estudiantes estarían mejor motivados por aprender, si los profesores presentan los temas reforzados con imágenes, sonidos y videos en el material didáctico que utilizan?

- SI
- NO

8. ¿Considera usted que utilizar material didáctico interactivo en el aula mejorará el aprendizaje de los estudiantes?

- SI
- NO

Anexo Nº 3
PERCENTILES (X^2_p) DE LA DISTRIBUCIÓN CHI-CUADRADO CON ν
GRADOS DE LIBERTAD (ÁREA SOMBREADA = p)

ν	$X^2_{0,995}$	$X^2_{0,99}$	$X^2_{0,975}$	$X^2_{0,95}$	$X^2_{0,90}$	$X^2_{0,75}$	$X^2_{0,50}$	$X^2_{0,25}$	$X^2_{0,10}$	$X^2_{0,05}$	$X^2_{0,025}$	$X^2_{0,01}$	$X^2_{0,005}$
1	7,9	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,0158	0,0039	0,0010	0,0002	0,0000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,0506	0,0201	0,0100
3	12,0	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,2	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16	14,1	12	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,318	1,65	1,34
9	23,6	21,7	19	16,9	14,7	11,4	8,34	5,9	4,17	3,33	2,7	2,09	1,71
10	25,5	23,2	20,5	18,3	16	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,05	2,6
12	28,3	26,2	23,3	21	18,5	14,8	11,3	8,44	6,3	5,23	4,4	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16	12,3	9,3	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10,2	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,5	25	22,3	18,2	14,3	11	8,55	7,26	6,26	5,23	4,6
16	34,3	32	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,4	30,2	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,7
18	37,2	34,4	31,5	28,9	26	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,01	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	34,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,9	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26	21,3	17,2	14	12,3	11	9,54	8,64

23	44,2	41,6	38,1	35,2	32	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45,6	43	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,3	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47	43,2	40,1	36,7	21,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12,5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	33,6	19,8	17,7	16	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,9	37,7	34,8	32,4	29,7	28
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	25,5
70	104,2	100,4	95	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	166,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Anexo Nº 4

MANUAL DE USUARIO DE 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.

La interfaz de usuario de Cuadernia contiene un espacio de trabajo y un panel de herramientas 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 general cumplir con todos los estándares europeos y nacionales en creación de contenidos educativos digitales.

Para crear un nuevo Archivo:

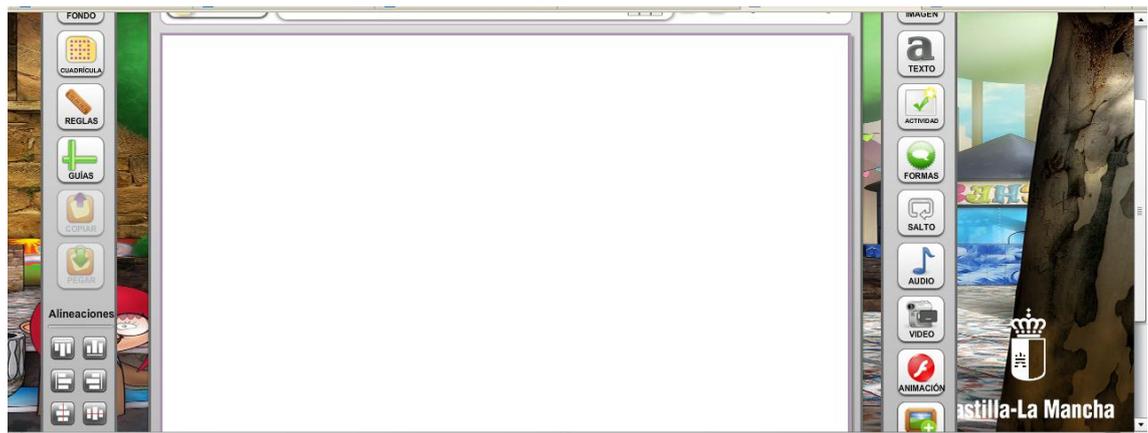
Menú Archivo



Pinche sobre “Nuevo” para crear un nuevo cuaderno, o “Cancelar” para cerrar la ventana.



Donde ingresaremos el nombre Por ejemplo: “Silvia”



Tendremos una hoja en blanco Nueva donde empezaremos a trabajar ingresando Texto.



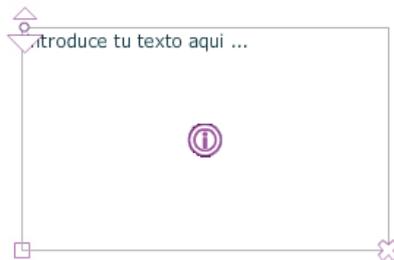
Pinche sobre “Texto” para introducir un texto en la página seleccionada de su cuaderno, o “Cancelar” para cerrar la ventana.

Seguimos los siguientes pasos:

1- Pinche sobre el icono “Texto” en el “Menú Objetos” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.



2- Aparecerá en centro de la página el icono de “Texto” ya seleccionado. Pinche sobre el icono “i” de su “Modificador de Objetos” para que se abra la ventana de configuración.



3- Introduzca y de formato al texto que desee aplicar a la página seleccionada y pinche sobre “Aceptar” para continuar o “Cancelar” para volver al Maquetador de Cuadernia. Recuerde: Una vez configurado se comportará como un objeto más de su página. Podrá moverlo, rotarlo, cambiarlo de nivel y modificar su comportamiento utilizando los Modificadores de Objeto. Si tiene alguna duda revise “Menú de Objetos”.



Nos quedaría Así:



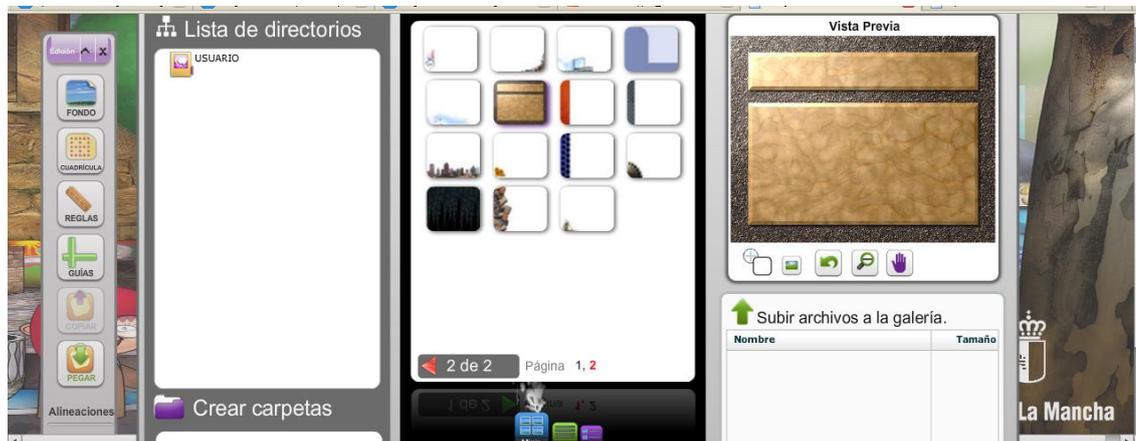
A continuación ingresaremos un Fondo:



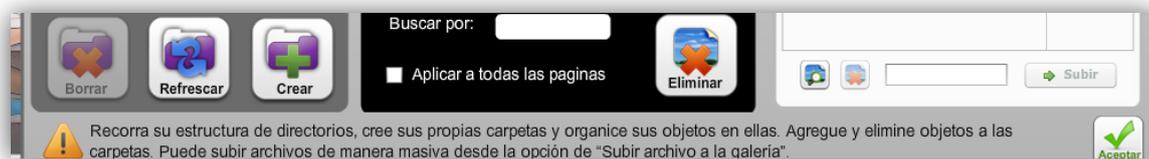
Pinche sobre “Fondo” para mostrar como fondo de página una imagen prediseñada, o “Cancelar” para cerrar la ventana.

Seguimos los siguientes pasos:

1- Pinche sobre el icono “Fondo” en las “Herramientas de Página” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.



2- Seleccione el fondo de página que desee de la galería y pinche sobre “Aceptar” para insertar el fondo al Maquetador de Cuadernia.



Quedaría así:



En el siguiente paso vamos a insertar una imagen:

1- Pinche sobre el icono “Imagen” en el “Menú Objetos” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.



2- Aparecerá en centro de la página el icono de “Imagen” ya seleccionado. Pinche sobre el icono “i” de su “Modificador de Objetos” para que se abra la ventana de configuración.



3- Seleccione la imagen que desee aplicar a la página seleccionada y pinche sobre “Aceptar” para continuar o “Cancelar” para volver al Maquetador de Cuadernia.



Una vez insertada se comportará como un objeto más de la página. Se podrá moverlo, rotarlo, cambiarlo de nivel y modificar su comportamiento utilizando los Modificadores de Objeto.

La imagen quedaría así:



Vamos a revisar la Barra de Herramientas del Cuaderno:

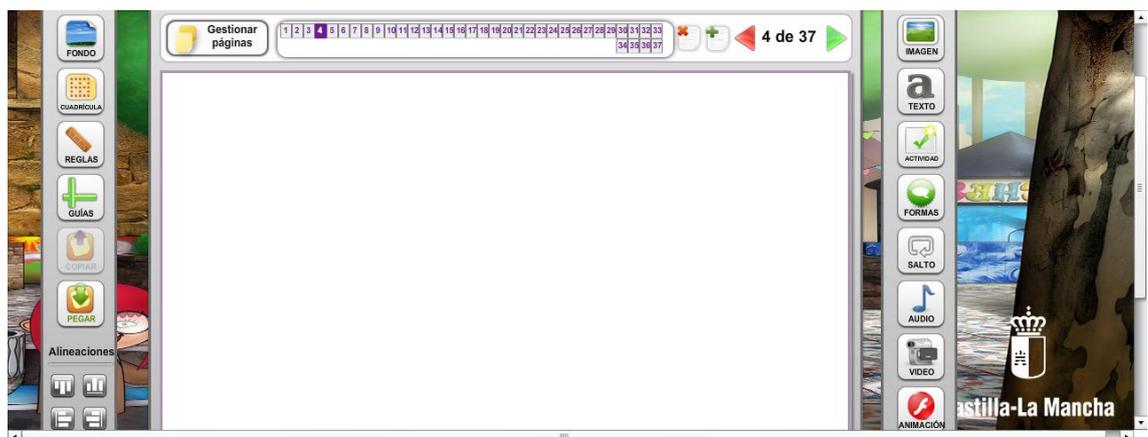
En esta Barra vamos a poder Añadir, Borrar y Ordenar una Pagina.



En el margen superior derecho de la pantalla esta el menú con los “Objetos” que puede utilizar en cada una de las páginas para crear su cuaderno.

Vamos a Pulsar sobre “+”  para añadir una nueva página en el cuaderno.

Así:



Pulse sobre “-”  para borrar la página seleccionada de su cuaderno.

INSERTAR VIDEO

En la Página en blanco creada le vamos aplicar un Fondo y a la cual le vamos a insertar un video:

1- Pinchamos sobre el icono “Video” en el “Menú Objetos” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.



2- Aparecerá en centro de la página el icono de “Video” ya seleccionado. Pinche sobre el icono “i” de su “Modificador de Objetos” para que se abra la ventana de configuración.



Donde vamos a ingresar el título del video y Anexare el video que queremos.



3- Seleccione el vídeo que desee aplicar a la página seleccionada y pinche sobre “Aceptar” para continuar o “Cancelar” para volver al Maquetador de Cuadernia.



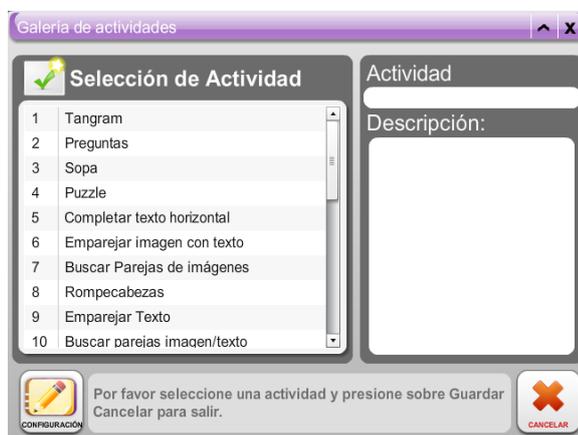
ACTIVIDADES

En este paso vamos a introducir una actividad:

1- Pinchamos sobre el icono “Actividad” en el “Menú Objetos” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.



2- Aparecerá una ventana en el cual vamos a seleccionar. Seleccionaremos sopa de letras para tomar el ejemplo:



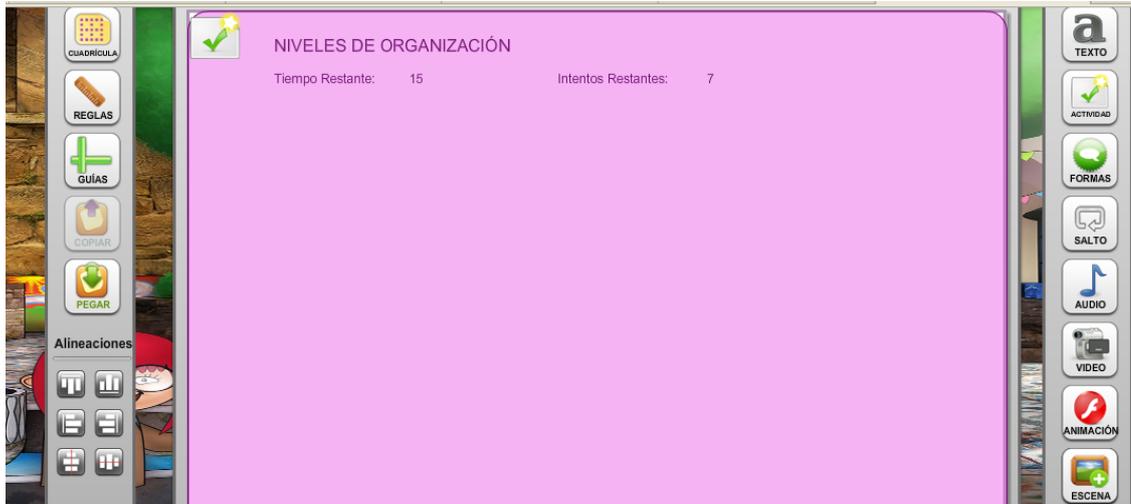
3- Seleccionamos y seguimos los pasos para configurar la plantilla de la actividad que tomamos para aplicar a la página seleccionada y pinchamos sobre “Aceptar”.



En dicho Cuadernia tenemos imágenes, fondos, audio, videos, etc. de una forma estándar sin embargo para que Cuadernia esté a nuestro Gusto vamos a utilizar el Menú Administrador:



Nos quedaría así:



La opción Galería:



Donde vamos a poder intentar todo lo que nosotros queramos a nuestro gusto.

COPIAR, PEGAR OBJETOS



Para facilitar el trabajo también utilizamos en varias Páginas la Opción Copiar y Pegar Objetos:

Cómo Copiar y Pegar Objetos.

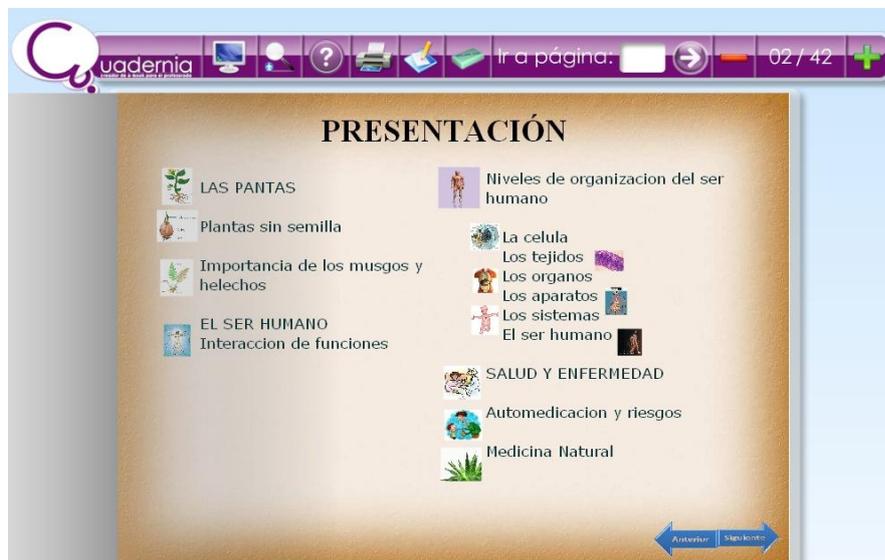
- 1- Seleccione el objeto u objetos del escenario que desea copiar.
- 2- Pinche sobre el icono “Copiar” en las “Herramientas de Página” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.
- 3- Diríjase, si es necesario, a la página en la que desea copiar los objetos seleccionados. Recuerde: “Herramientas del Maquetador” en el margen superior de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia.
- 4- Pinche sobre el icono “Pegar” en las “Herramientas de Página” situado en el margen derecho de la Interfaz del Maquetador de Cuadernia. Si no desea pegar los elementos copiados simplemente NO pinche sobre el icono “Pegar” o realice una nueva selección

SOFTWARE

En la primera hoja encontraremos lo que es la Caratula



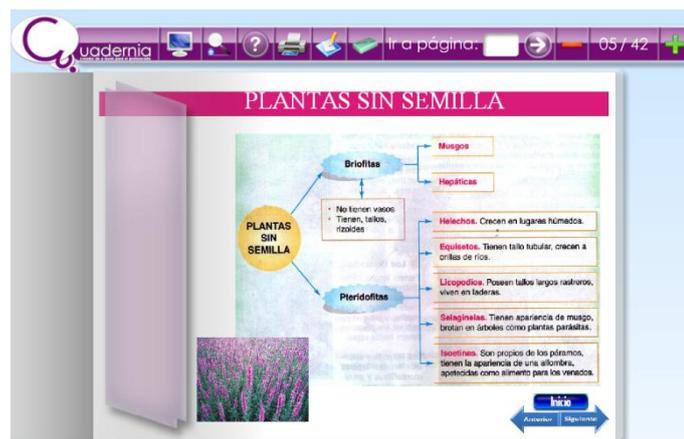
En la Página 2 y 3 encontraremos los “*La Presentación*” donde tendremos los Temas y su debido icono para dirigirnos a la Pagina seleccionada.



En la página 4 la nos ubicaremos en los temas del Software comenzando por las plantas que son Criptogramas y Fanerógamas, aquí observaremos un mapa conceptual para desglosar los temas principales de nuestro primer tema.



En la página 5 tenemos las plantas sin semilla donde ubicamos a lo mismo que la página anterior un Mapa Conceptual y una imagen que representa a una planta sin semilla.



En la página 6 ya terminando el tema de las plantas vamos a observar un video con un resumen total del tema:



En la página 7 nos encontramos con los musgos su debido concepto una imagen de los musgos y un Mapa conceptual, donde encontraremos información básica de los musgos:

Los musgos figuran entre los vegetales más primitivos de tierra firme: aparecieron hace más de 350 millones de años, mucho antes de la era de los dinosaurios. Son miembros de un grupo de plantas llamadas briófitas, del que también forman parte las menos conocidas hepáticas.

MUSGOS

- Son plantas primitivas; abandonaron el medio acuático y se hicieron terrestres.
- Crecen en desiertos, rocas, árboles, paredes...
- Son plantas briófitas.
- Utilidad:
 - Conservan la humedad del suelo.
 - Sujetan la tierra permitiendo que otras plantas sobrevivan.
 - Son plantas colonizadoras; en superficies desnudas, facilitan el crecimiento de otras especies vegetales.
 - Sirven de alimento y hábitat de animales pequeños.

Inicio
Anterior | Siguiente

Ubicándonos en la página 9 ya entraremos en el tema del Ser humano donde también encontraremos un video muy llamativo, sin embargo también tendremos ***“un salto a una web”*** dando Clic en el tema nos dirigiremos a una página virtual donde encontraremos información más detallada del Ser humano:

EL SER HUMANO

CUERPO HUMANO 3D

SILVIA PATRICIA MOSQUERA YARGAS

0:00 / 1:17

Inicio
Anterior | Siguiente

Continuando con el software encontramos los niveles de Organización del Humano.


 Cuadernia
 Ir a página: 10 / 42



NIVELES DE ORGANIZACION DEL HUMANO

El cuerpo humano tiene millones de celulas que realizan funciones vitales como la respiracion, nutricion, reproduccion, excrecion, entre otras.

El ser humano esta estructurado en los siguientes niveles:

Inicio

Anterior Siguiente

Damos clic en siguiente y podremos encontrar información acerca de La Celula.

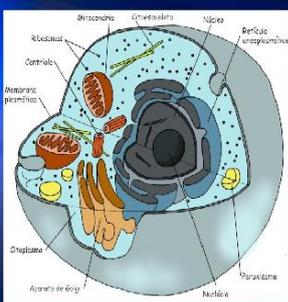

 Cuadernia
 Ir a página: 11 / 42

LA CÉLULA

Es la minima unidad vital de un organismo. Son microscópicas microscopicas. Algunos seres vivos son unicelulares como las bacterias y protozoarios, nacen, se alimentan, crecen, se reproducen, cumplen una funcion y mueren.

4

Las celulas en los pluricelulares adquieren diversas formas y características, segun la funcion que desempeñan. Por ejemplo: un glóbulo rojo es un disco biconcavo y tiene la funcion de transportar los gases de la respiracion, oxigeno y dióxido de carbono.



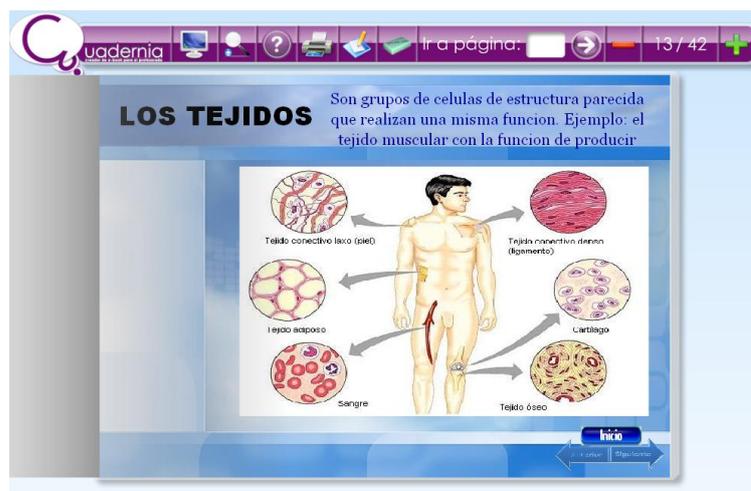
Inicio

Anterior Siguiente

En la siguiente hoja veremos un video muy llamativo de La Célula para así terminar con este tema y adentrarnos en el siguiente: Para ver el video damos clic en Play.



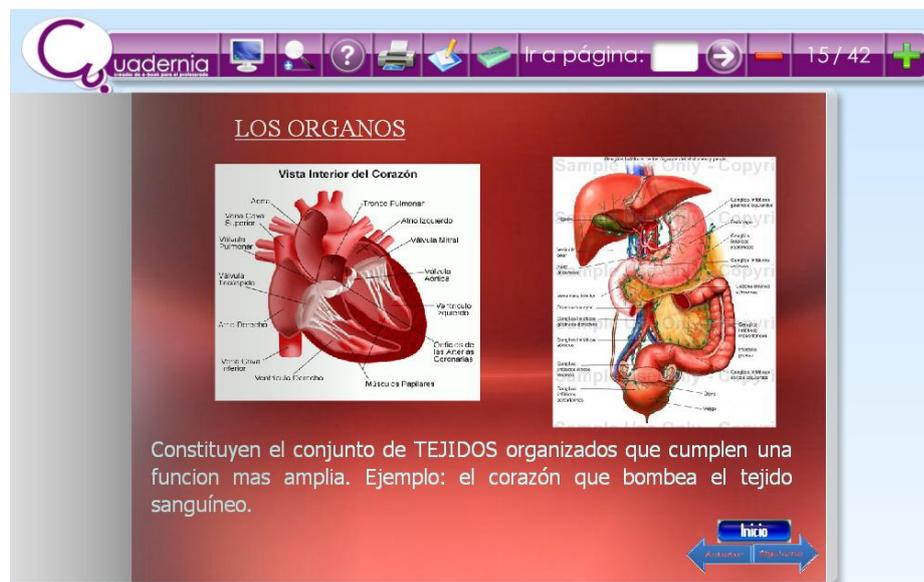
‘Los tejidos’ es el siguiente tema:



Con su respectivo video al cual daremos clic en Play para poder ser visualizado:



Dando clic en “**Siguiente**” continuaremos observando este maravilloso software y así observaremos “**Los Órganos**” como siguiente tema:



Damos clic en siguiente y localizaremos un video, detallando la localización los los organos en nuestro cuerpo:



Terminando este tema entraremos a Los Aparatos: en el cual se encuentra una imagen detallada con cada Aparato tanto Hombres y Mujeres.



Los sistemas de la misma manera que la hoja anterior:

Cuadernia Ir a página: 18 / 42

LOS SISTEMAS

Constituyen el conjunto de órganos con el mismo tejido que cumplen con una función más compleja. **Ejemplo:** el sistema nervioso constituido por tejido neuronal en todos sus órganos y que responden a estímulos internos y

[Inicio](#)
[Anterior](#) [Siguiente](#)

Con su respectivo video detallando los aspectos del Sistema Humano.

Cuadernia Ir a página: 19 / 42

SISTEMAS

▶

▶ ⏏

 0:00 / 2:13

[Inicio](#)
[Anterior](#) [Siguiente](#)

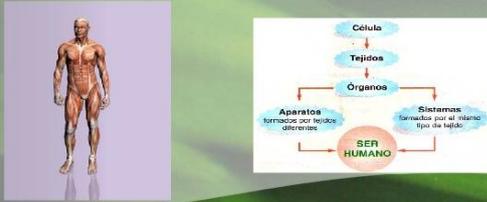
“El ser humano” se lleva la atención en la siguiente hoja teniendo como un principal un cuadro conceptual:


Ir a página: 
20 / 42 

EL SER HUMANO

El ser humano esta integrado a su vez por los aparatos y sistemas.

Fisiologicamente el cuerpo humano es una maquina perfecta, todos sus organos, tejidos y celulas, estan integrados en sistemas, por eso, si un tejido sufre, todo el organismo lo siente.








En la hoja siguiente entraremos en lo que es Salud y Enfermedad: tendremos un resumen de lo que conlleva a cómo mantener la salud.


Ir a página: 
21 / 42 



SALUD Y ENFERMEDAD

Quando una persona comete la imprudencia de automedicarse, es decir, tomar.

Los farmacos o medicamentos son sustancias químicas producidas en laboratorios especializados.

Los farmacos provocan cambios en el comportamiento de las celulas y organos, para combatir las enfermedades.

Los farmacos, por ser sustancias delicadas deben ser vendidos y suministrados bajo receta medica; desafortunadamente tanto pi dientes como farmaceuticos, compran y venden medicinas sin prescripcion medica.

No todos los organismos son iguales, por tanto, el medicamento que hizo bien a una persona, a otra le podría causar algun tipo de alergia, intoxicacion, infeccion, o hasta la muerte.





Dando clic en siguiente vamos a adentrarnos en el tema siguiente encontrando unas llamativas imágenes como es la sábila, Taraxaco, que son medicinas alternativas o naturales:

Cuadernia

Ir a página: [➔](#) 24 / 42 [+](#)

MEDICINA NATURAL O ALTERNATIVA

Sábila Taraxaco

Manzanilla Toronjil

Inicio Anterior Siguiente

Siguiendo podremos ver los organismos y el medio ambiente:

Cuadernia

Ir a página: [➔](#) 25 / 42 [+](#)

LOS ORGANISMOS Y EL

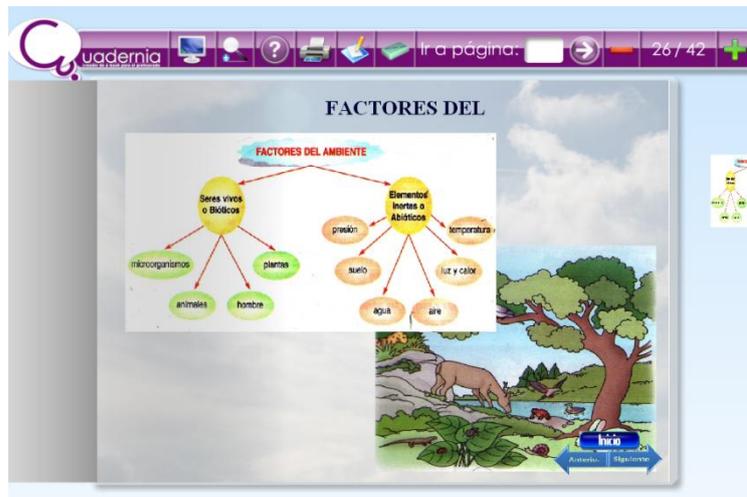
Ambiente es todo lo que nos rodea.
Es el lugar donde habitan plantas, animales, microorganismos, el ser humano, y la materia como el aire, el agua, el suelo, la luz.

Todos estos elementos están íntimamente relacionados entre sí, porque dependen unos de otros. La supervivencia de los seres vivos se debe a tres factores:

1. Un lugar que ofrezca las condiciones para vivir, descansar y refugiarse.
2. Alimento suficiente para nutrirse.

Inicio Anterior Siguiente

En la siguiente hoja veremos un cuadro conceptual de los Factores del medio ambiente:



La formación del Suelo Agrícola será nuestro tema siguiente para proseguir con este software:

FORMACION DEL SUELO AGRICOLA

El uso equilibrado de abonos orgánicos e inorgánicos, ha permitido obtener productos abundantes y de buena calidad.

En los últimos años se ha tomado conciencia de la importancia de conservar y cuidar el suelo agrícola, evitando que miles de hectáreas de bosques sean taladas con el pretexto de satisfacer necesidades del ser humano.

The slide features a collage of images related to agriculture, including a tractor in a field, a greenhouse, a cow, a plowed field, a forest, and a person working in a field.

No podemos dejar a un lado los tipos de suelos:

CLASES DE SUELO AGRICOLA

SUELOS HUMIFEROS

Son terrenos ricos en humus, formado por la descomposición de restos de plantas y animales; es el ideal para todo tipo de cultivo; se lo reconoce por su color oscuro y por su humedad.

SUELOS CALCAREOS

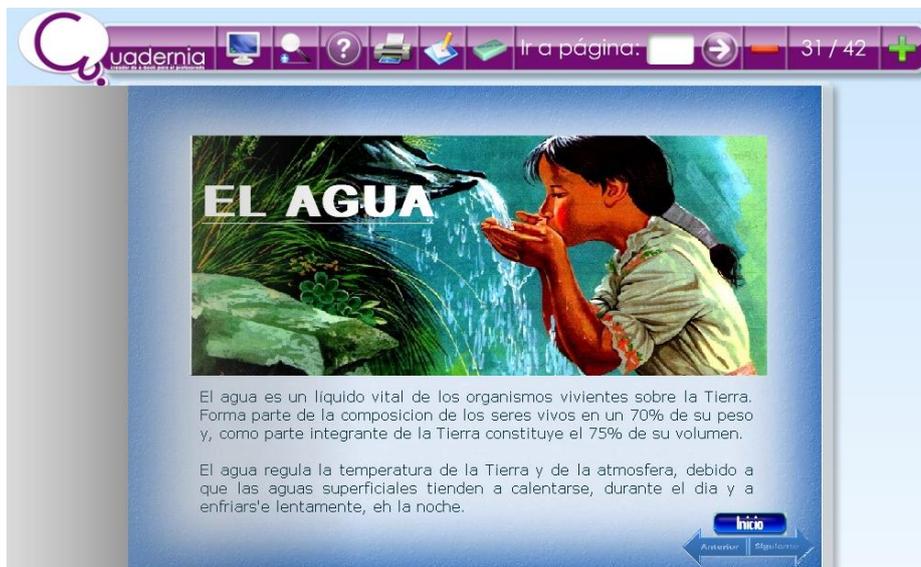
En su composición tiene mayor cantidad de cal, son suelos de color blanquecino. Este tipo de terreno no es muy apto para la agricultura.

The slide includes two photographs: one of a dark, plowed field representing humiferous soil, and another of people working in a field representing calcareous soil.

Y su debido video donde dando su Clic debido, observaremos en resumen todos los tipos de suelos que existen:



Para continuar nos encontraremos con el tema “El Agua” donde se ingresó una imagen muy llamativa:



En la siguiente hoja observaremos las propiedades del agua con un cuadro conceptual muy versátil también se ingresó una imagen que resume todo:

Cuadernia

Ir a página: 32 / 42

PROPIEDADES DEL AGUA

Propiedades físicas del agua

- Es inodora: no tiene olor.
- Es insípida: no tiene sabor.
- Toma un color azul en grandes masas.
- Su punto de congelación es 0°C a.n.m.
- Su punto de ebullición al nivel del mar es de 100°C.
- Es amorfa: no tiene forma.
- Se cristaliza en forma hexagonal (nieve, hielo).
- Es un regulador térmico: controla la temperatura.
- Se expande al congelarse (aumenta).
- Es disolvente universal



Inicio

La importancia del agua no puede quedarse desapercibida y lo veremos en la siguiente hoja:

Cuadernia

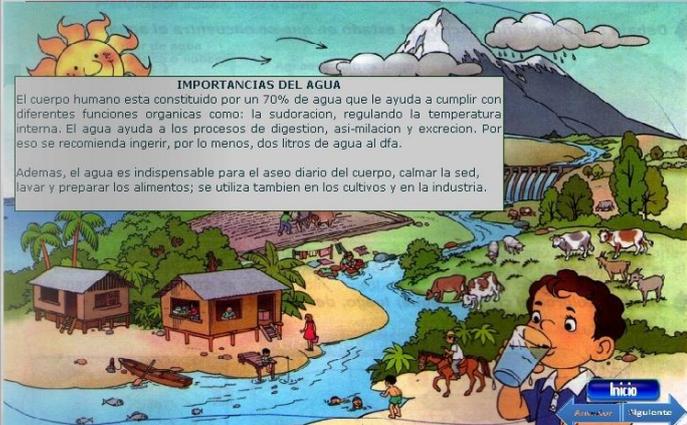
Ir a página: 33 / 42

IMPORTANCIA DEL AGUA

IMPORTANCIAS DEL AGUA

El cuerpo humano está constituido por un 70% de agua que le ayuda a cumplir con diferentes funciones orgánicas como: la sudoración, regulando la temperatura interna. El agua ayuda a los procesos de digestión, asimilación y excreción. Por eso se recomienda ingerir, por lo menos, dos litros de agua al día.

Además, el agua es indispensable para el aseo diario del cuerpo, calmar la sed, lavar y preparar los alimentos; se utiliza también en los cultivos y en la industria.



Inicio

Entraremos a los estados del agua, un tema muy importante:

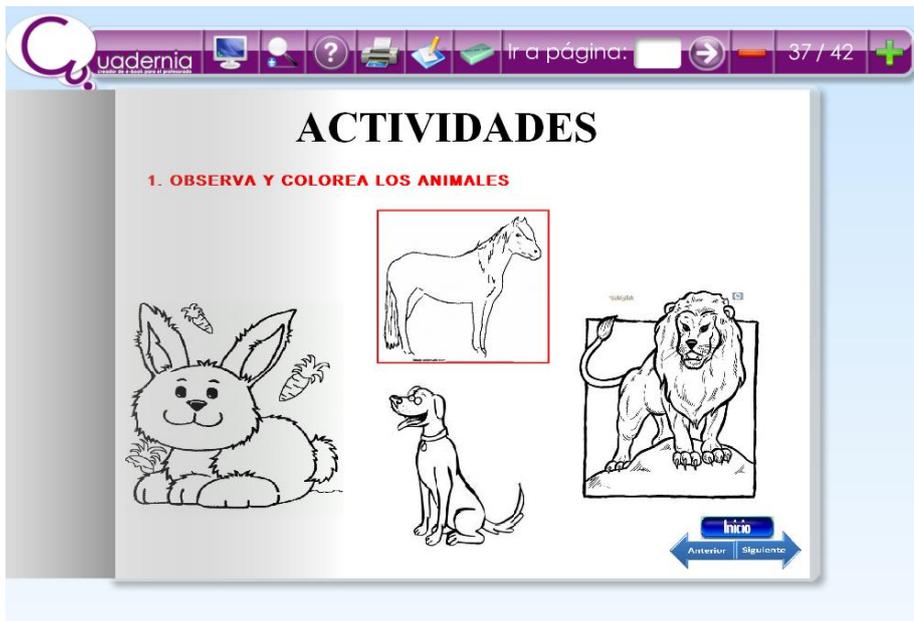


Continuando veremos un video donde se resumirá todo lo visto: es así que daremos clic en Play para poder reproducirlo.

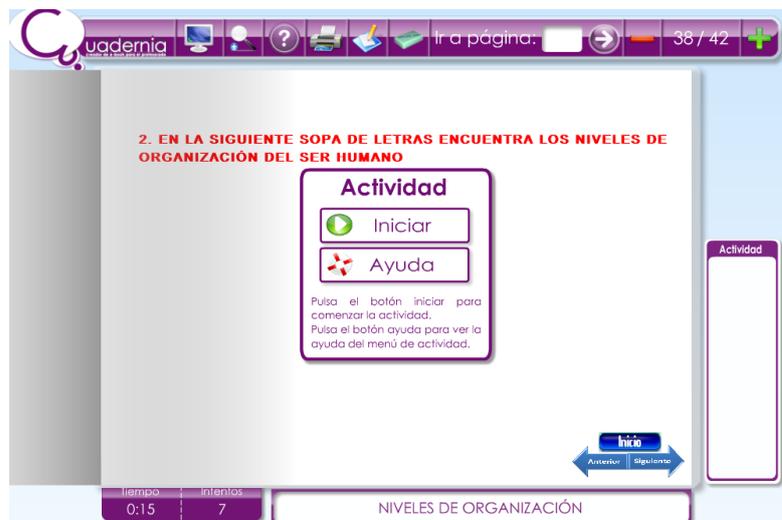


Es así como hemos acabado con los temas: nos adentraremos ya en lo que son las actividades:

En esta actividad vamos a colorear los animales.



En la siguiente actividad daremos “Clic” en “Iniciar” y empezaremos con una actividad muy entretenida como es el crucigrama:



Quademia

Ir a página: 38 / 42

2. EN LA SIGUIENTE SOPA DE LETRAS ENCUENTRA LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL SER HUMANO

Palabras
SER HUMANO
TEJIDOS
CELULA
APARATOS
SISTEMAS
ORGANOS

N	S	M	D	M	L	Ñ	I	S	G	C	R	H	K	H	P	
Q	E	L	L	K	E	Q	V	L	I	F	R	O	V	W	R	Ñ
D	R	X	W	C	Y	F	L	R	H	S	G	Ñ	Y	N	V	E
E	H	K	V	O	X	C	R	W	H	T	T	V	J	E	S	E
X	U	V	N	B	T	W	K	H	V	Q	Q	E	K	F	F	X
E	M	M	Y	T	A	E	S	Q	E	V	C	R	M	A	A	I
T	A	M	L	C	H	C	J	S	P	B	X	L	A	H	Q	
R	N	G	V	D	L	T	V	I	O	Y	J	L	O	N	S	O
A	O	N	D	L	A	T	P	D	T	H	R	M	G	X	T	
V	N	G	H	J	R	D	T	C	M	O	A	D	Y	S	D	G
Ñ	F	E	D	M	B	H	V	E	D	F	S	R	B	E	N	T
S	O	N	A	G	R	O	I	L	X	M	F	B	A	H	T	S
X	W	Q	A	O	W	Y	S	U	M	L	K	H	W	P	O	T
F	X	L	P	N	K	R	D	L	Q	L	N	O	I	W	A	X
F	B	O	L	M	E	T	F	A	I	F	R	B	O	T	M	F
Q	P	Q	P	R	H	X	N	S	E	F	C	A	E	T	X	
M	O	M	L	L	T	A	R	H	W	E	B	Q	R	Y	T	

Iniciar

Anterior Siguiente

Tiempo: 0:14 Intentos: 6

NIVELES DE ORGANIZACIÓN

Actividad

Instrucciones

Reiniciar

Continuamos y vamos a la actividad siguiente donde contestaremos las preguntas que se a desarrollado:

Quademia

Ir a página: 39 / 42

3. ¿CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS?

Actividad

Iniciar

Ayuda

Pulsa el botón iniciar para comenzar la actividad.
Pulsa el botón ayuda para ver la ayuda del menú de actividad.

Iniciar

Anterior Siguiente

Tiempo: ILIMITADO Intentos: ILIMITADO

CONTESTE

Actividad

Quademia

Ir a página: 39 / 42

3. ¿CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS?

Pregunta

- ¿Qué es el ambiente?
.....
- ¿Qué necesitan los seres vivos para su supervivencia?
.....
- ¿Cómo podemos evitar contaminar el ambiente?
.....
- Escriba las clases de suelos
.....
.....
- Completa:
* El agua es un elemento indispensable para:
* Algunas plantas están constituidas por las partes de agua y el ser humano de un
Respuesta

Iniciar

Anterior Siguiente

Tiempo: ILIMITADO Intentos: ILIMITADO

CONTESTE

Actividad

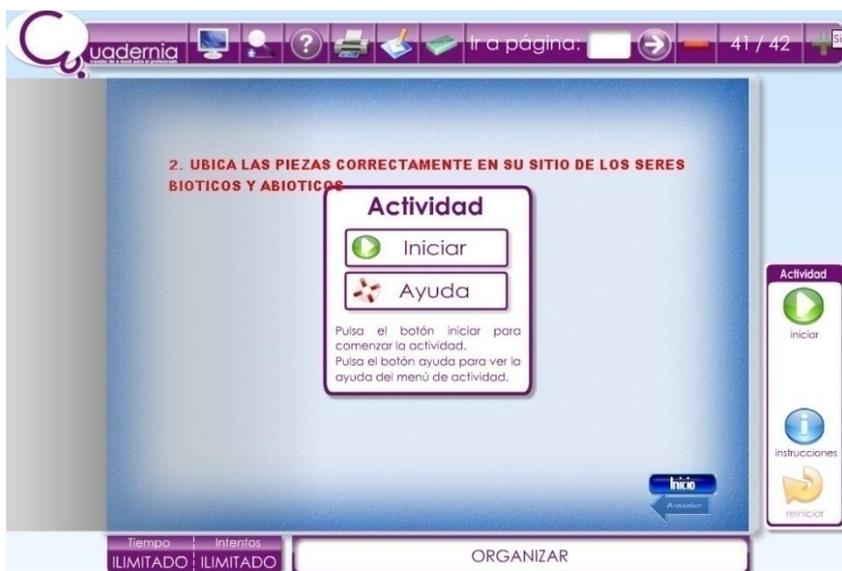
Instrucciones

Reiniciar

Vamos a investigar sobre las plantas en la siguiente actividad.



Una vez investigado sobre las plantas veremos la manera de colocar las piezas de la imagen de los seres bióticos y abióticos y así cumplir con la siguiente actividad.



2. UBICA LAS PIEZAS CORRECTAMENTE EN SU ENVIDE LOS SERES BIOTICOS Y ABIOTICOS

Actividad

- nuevo intento
- mostrar
- instrucciones
- reiniciar

Inicio

Anterior

Tiempo: ILIMITADO | Intentos: ILIMITADO

ORGANIZAR

Es así como hemos terminado con este maravilloso software.

Castilla-La Mancha

uadernia
Herramienta de autor para la creación de materiales didácticos digitales

Haz clic sobre el botón inferior para finalizar la realización de este cuaderno y visualizar los resultados de las actividades.

Finalizar y visualizar resultados

Nota: La recogida y envío de resultados sólo funciona sobre cuadernos publicados sobre la plataforma LIMOS perteneciente al proyecto Cuadernia y disponible para los docentes de Castilla La Mancha.

Castilla-La Mancha

Consejería de Educación y Ciencia | Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Anexo Nº 5

Multimedia



Tutorial



Informática en la Educación



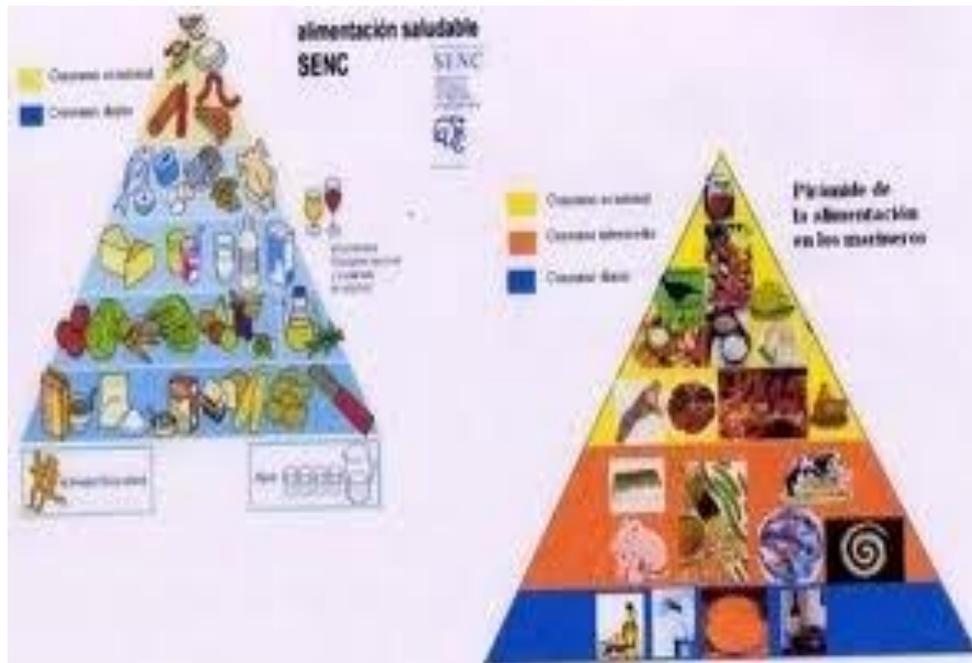
Recursos Didácticos



Recursos Tecnológicos



Carteles de Ciencias Naturales



Laboratorio de Ciencias Naturales

