

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACION**

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y
MULTIMEDIA EDUCATIVA**

Tema:

“EL SOFTWARE EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA Y SU INCIDENCIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO NACIONAL MIXTO DR. RICARDO CORNEJO ROSALES DE LA CIUDAD DE QUITO”

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa

Autora: Lic. Fanny Cevallos Taimal

Directora: Ing. Mg. Wilma Gavilanes López

Ambato - Ecuador

2011

Al Consejo de Posgrado de la UTA

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: *“El software educativo de la asignatura de historia y su incidencia para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto “Dr. Ricardo Cornejo Rosales” de la ciudad de Quito”*, presentado por: *Lic. Fanny Cevallos Taimal* y conformada por: *Ing. Mg. Lenin Ríos, Dr. M.Sc. Byron Carrillo, Ing. M.Sc. Javier Sánchez*, Miembros del Tribunal, *Ing. Mg. Wilma Gavilanes*, Directora del Trabajo de investigación y presidido por *Dr. José Romero*, Presidente del Tribunal; *Ing. Juan Garcés Chávez*, Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las en la bibliotecas de la UTA.

Dr. José Romero

Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez

DIRECTOR CEPOS

Ing. Mg. Wilma Gavilanes López
Director del Trabajo de Investigación

Ing. Mg. Lenin Ríos Lara
Miembro del Tribunal

Dr. M.Sc. Byron Carrillo Silva
Miembro del Tribunal

Ing. Mg. Javier Sánchez Guerrero
Miembro del Tribunal

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema “*El software educativo de la asignatura de historia y su incidencia para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto “Dr. Ricardo Cornejo Rosales” de la ciudad de Quito*”, nos corresponde exclusivamente a *Lic. Fanny Cevallos Taimal* Autora y de *Ing. Mg. Wilma Gavilanes*, Directora del Trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Lic. Fanny Cevallos Taimal

Autora

Ing. Mg. Wilma Gavilanes

Directora

DERECHOS DE AUTORA

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

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

Lic. Fanny Sandra Cevallos Taimal

DEDICATORIA

A Dios, por haberme otorgado la vida, la fortaleza y sabiduría necesaria para culminar con éxito el presente trabajo.

A mis padres, por su amor y su cariño que me obliga a superarme cada día y son el mejor ejemplo a seguir en mi vida.

A mi compañero Juan y a mis hermanos por su apoyo constante e incondicional.

Fanny Cevallos Taimal.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, por ayudarme a cumplir mis objetivos de mejora continua y trabajo en bien de nuestra sociedad.

A la Ing. Mg. Wilma Gavilanes, tutora de la investigación quien ha sabido guiar con acierto y profesionalismo el trabajo.

A los docentes que día a día contribuyeron en mi formación.

Al Colegio Nacional Mixto “Dr. Ricardo Cornejo Rosales” por haberme dado las facilidades para desarrollar el presente trabajo de investigación

A mi familia base fundamental de la existencia.

Lic. Fanny Cevallos Taimal.

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

	Página
PRELIMINARES	
Portada	i
Al Consejo de Posgrado de la UTA	ii
Autoría de la Investigación	iii
Derechos de Autora	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General	vii
Índice de Tablas	xi
Índice de Gráficos	xii
Resumen Ejecutivo	xiii
Abstract	xv
Introducción	xvii

CONTENIDOS

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.2.1 Contextualización	2
1.2.2 Análisis crítico	6
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del Problema	10
1.2.5 Preguntas directrices	10
1.2.6 Delimitación	11

1.2.6.1. Delimitación Espacial	11
1.2.6.2. Delimitación Temporal	11
1.3 Justificación	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo General	12
1.4.2 Objetivos Específicos	13

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos	14
2.2 Fundamentación filosófica	17
2.3. Fundamentación sociológica	19
2.4. Fundamentación axiológica	20
2.5 Categorías Fundamentales	22
2.5.1. Software educativo	25
2.5.2. Aprendizaje significativo	36
2.6 Hipótesis	46
2.6 Señalamiento de las variables de la hipótesis	46

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque	47
3.2 Modalidad básica de la Investigación	47
3.3 Nivel o Tipo de Investigación	48
3.4 Población y Muestra	49
3.4.1 Técnicas e Instrumentos	50

3.5 Operacionalización de Variables	51
3.5.1 Operacionalización de la Variable Independiente	51
3.5.2 Operacionalización de la Variable Dependiente	52
3.6 Plan de recolección de información	53
3.7 Procesamiento y análisis de la información	54

CAPÍTULO IV

4.1 Análisis e interpretación de resultados	55
Encuesta aplicada a los estudiantes	55
4.2 Verificación de hipótesis	72
4.2.1 Planteamiento de la hipótesis	72
4.2.2 Prueba estadística	72
4.2.3 Selección del nivel de significación	73
4.2.4 Descripción de la población	73
4.2.5 Especificación del estadístico	73
4.2.6 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo	73
4.2.7 Recolección de datos y cálculo de estadísticos	75
4.2.8 Decisión	76

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	77
5.2 Recomendaciones	79

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

6.1 Datos informativos	81
6.2 Antecedentes de la propuesta	82
6.3 Justificación	83
6.4 Objetivos	83
6.4.1 Objetivo general	83
6.4.2 Objetivos específicos	84
6.5 Análisis de factibilidad	84
6.5.1 Factibilidad operativa	84
6.5.2 Factibilidad técnica	84
6.5.3 Factibilidad económica	86
6.6 Fundamentación	87
6.6.1 Selección del sistema autor	87
6.6.2 Neobook 5	87
6.6.3 Herramientas	88
6.6.4 Elaboración del proyecto	88
6.6.5 Metodología ADDIE	89
6.6.6 Prueba de funcionamiento	94
6.7 Metodología: Modelo Operativo	95
6.8 Administración	98
6.9 Contenido del libro electrónico	98
Anexos	100
Bibliografía	112

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla No. 1 Población de investigación	49
Tabla No. 2 Técnicas e instrumentos	50
Tabla No. 3 Encuesta estudiantes pregunta 1	55
Tabla No. 4 Encuesta estudiantes pregunta 2	57
Tabla No. 5 Encuesta estudiantes pregunta 3	58
Tabla No. 6 Encuesta estudiantes pregunta 4	60
Tabla No. 7 Encuesta estudiantes pregunta 5	62
Tabla No. 8 Encuesta estudiantes pregunta 6	63
Tabla No. 9 Encuesta estudiantes pregunta 7	65
Tabla No. 10 Encuesta estudiantes pregunta 8	67
Tabla No. 11 Encuesta estudiantes pregunta 9	69
Tabla No. 12 Encuesta estudiantes pregunta 10	71
Tabla No. 13 Análisis de variables observada	75
Tabla No. 14 Análisis de variables esperada	75
Tabla No. 15 Cuadro del chi cuadrado estudiantes	76
Tabla No. 16 Software funcionamiento libro historia	85
Tabla No. 17 Hardware funcionamiento libro historia	86
Tabla No. 18 Descripción de costos	87
Tabla No. 19 Programas creación libro historia	88
Tabla No. 20 Proceso de diseño instruccional	91

INDICE DE GRAFICOS

	Página	
Gráfico No. 1	Prognosis	9
Gráfico No. 2	Variables	22
Gráfico No. 3	Software educativo	23
Gráfico No. 4	Aprendizaje significativo	24
Gráfico No. 5	Encuesta estudiantes pregunta 1	56
Gráfico No. 6	Encuesta estudiantes pregunta 2	57
Gráfico No. 7	Encuesta estudiantes pregunta 3	58
Gráfico No. 8	Encuesta estudiantes pregunta 4	60
Gráfico No. 9	Encuesta estudiantes pregunta 5	62
Gráfico No. 10	Encuesta estudiantes pregunta 6	63
Gráfico No. 11	Encuesta estudiantes pregunta 7	65
Gráfico No. 12	Encuesta estudiantes pregunta 8	67
Gráfico No. 13	Encuesta estudiantes pregunta 9	69
Gráfico No. 14	Encuesta estudiantes pregunta 10	71
Gráfico No. 15	Campana de Gauss	74
Gráfico No. 16	Flujo de datos	85
Gráfico No. 17	Metodología ADDIE	90

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y
MULTIMEDIA EDUCATIVA**

TEMA: “EL SOFTWARE EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA Y SU INCIDENCIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO NACIONAL MIXTO DR. RICARDO CORNEJO ROSALES DE LA CIUDAD DE QUITO”

Autora: Lic. Fanny Cevallos Taimal

Directora: Ing. Mg. Wilma Gavilanes López

RESUMEN EJECUTIVO

En el mundo actual la tecnología de la Información y Comunicación juega un rol fundamental como base de la interacción social y exige de los seres humanos la destreza y competencia para el manejo de la misma.

De allí se hace absolutamente necesario que la educación inserte nuevos recursos tecnológicos que permitan el desarrollo de destrezas y competencias profesionales de los estudiantes y que a la vez contribuyan a mejorar la calidad educativa a través de herramientas pedagógicas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje; por esta razón se propone trabajar con “la utilización del libro electrónico de historia con los estudiantes de noveno año de educación general

básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la ciudad de Quito”

El presente informe está estructurado en capítulos:

Capítulo I, contiene el problema, integrado por el macro, meso y micro contexto del tema propuesto, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, interrogantes de la investigación con sus variables para determinar los sub problemas, la delimitación de la investigación de campo, área; y la justificación para lo cual se han tomado en cuenta los enfoques de originalidad, interés, factibilidad, importancia, impacto y beneficiarios, así como también la formulación de los objetivos general y específicos.

Capítulo II, contiene el marco teórico, antecedentes investigativos, así como la fundamentación filosófica, señalamiento de categorías y planteamiento de hipótesis.

Capítulo III, trata sobre la metodología, población, muestra, operacionalización de variables, técnicas, instrumentos para recolección y procesamiento de la información.

Capítulo IV, en el mismo se analiza e interpreta resultados.

Capítulo V, se realizan las conclusiones y recomendaciones

Capítulo VI, se desarrolla la propuesta.

Por último la parte de los Anexos contiene las encuestas y un manual de usuario del libro electrónico.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
CENTER OF STUDIES OF GRADUATE DEGREE
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND OF THE EDUCATION
INFORMATION TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL MULTIMEDIA
MASTER**

**THEME: “HISTORY EDUCATIONAL SOFTWARE AND ITS
INCIDENCE FOR DEVELOPING AND INCREASING THE
SIGNIFICANT LEARNING FOR THE STUDENTS OF NINTH GRADE
OF HIGH SCHOOL NATIONAL MIXTO DR. RICARDO CORNEJO
ROSALES IN QUITO”.**

Author: Lic. Fanny Cevallos Taimal

Directora: Ing. Mg. Wilma Gavilanes López

SUMMARY:

In actual world, the Information and communication Technology plays a very important roll as a fundamental base for social interaction and demands from human beings the abilities and competitions for its development.

Since this principle, it becomes really necessary that education inserts new technologic resources to develop students' skils and professional activities at the same time that contributes through the usage of pedagogic tools to increase education quality, this is the reason why we propose to work whit “the electronic History Book for the students of ninth grade of High School National Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales in Quito.”

The present report is developed in chapters:

CHAPTER I, Contains the problem, composed by the macro, meso and micro contexts of the proposed study, critic analysis, prognosis, problem formulation investigation inquires and polls, whit all its variables in order to determine the sub problems, delimitation of investigation field and area and its evidence. Originalit, interest factibility, importance, impact and beneficiaries one also considered for the formulation of general and specific objectives.

CHAPTER II, Contains the theoric frame, background as so as philosophic fundaments or principles, categories and hipotesis.

CHAPTER III, Talks about the methodology, population, samples, variable handling techniques and instruments for searching and processing information and results.

CHAPTER IV, Analyse and clarifies results.

CHAPTER V, Conclusions, advices and suggestions.

CHAPTER VI, Proposal development

Finally, the appendix contains polls, inquiries and a users' manual of the electronic book.

INTRODUCCION

Durante mucho tiempo la educación tradicionalista ha empleado en las clases presenciales el uso de los textos, pero la sociedad moderna a partir de los años setenta ha evolucionado aceleradamente ofreciendo programas educativos que brindan a los docentes la posibilidad de mejorar la enseñanza.

Educación y tecnología están fuertemente enlazadas y los maestros y maestras ecuatorianos debemos unirnos a estos cambios ya que nuestra capacitación en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación implica directamente la posibilidad de emplear nuevas herramientas pedagógicas y mejorar el aprendizaje significativo de los docentes.

En el Colegio Dr. Ricardo Cornejo Rosales debemos buscar alternativas que motiven a los docentes, que los formen como seres crítico reflexivos, creativos, colaboradores y con espíritu de superación.

Maestros, no olvidemos que la metodología clásica y los esquemas tradicionalistas nos han generado duras críticas sobre la calidad educativa que ofrecemos, por medio de este trabajo les invito a conocer uno de los caminos que puede conducirnos hacia el cambio y a la tan anhelada calidad educativa, les recuerdo que el viaje más largo comienza por el primer paso.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema:

EL SOFTWARE EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA Y SU INCIDENCIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO NACIONAL MIXTO DR. RICARDO CORNEJO ROSALES DE LA CIUDAD DE QUITO.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

En la actualidad el mundo está sumido dentro del sistema económico capitalista el mismo que está caracterizado dentro de su composición por las actividades de la industria, el comercio y la banca, la defensa de la propiedad privada y el acelerado desarrollo de la tecnología que se expresa en la presencia de nuevas maquinarias, herramientas y equipos.

Es necesario considerar la relación entre ciencia, tecnología y sociedad en el marco de una explicación democrática de la educación del siglo XXI, sobre todo cuando se presentan cambios en la estructura social mundial como consecuencia del impacto de los procesos de globalización¹. La teoría sobre la evolución de las especies de Charles Darwin ya planteaba el sistema de adaptación como una de las formas de sobrevivir en medio del cambio, las ideas sobre la aldea global de Marshall y la villa electrónica de Alvin Toffler en su tercera ola hoy son una realidad que nos obligan a la interacción a través de las tecnologías.

La tecnología afecta de forma directa nuestro entorno social, cultural, económico, familiar y educativo. Ángel Márquez Ramos haciendo referencia a la sociedad ante los avances tecnológicos manifiesta que en la actualidad los estudiantes viven en un mundo en el cual la tecnología es parte de su vida y si las escuelas y

¹ ¿Nuevas tecnologías en educación o democratización de la educación?

los salones de clases desean tener un proceso de enseñanza aprendizaje eficaz deben utilizar la tecnología como parte del currículo.

Al usar los avances tecnológicos se pueden emplear recursos como los procesadores de palabras, juegos instruccionales, simulaciones por computadora, hipertexto, hiper media, internet, web, email, audio y video conferencia, tutoriales, libros electrónicos etc., que pueden ser fácilmente empleados o adquiridos en el mercado para convertirse en medios de información, comunicación y motivación.

La necesidad de usar las nuevas tecnologías en la educación parte de la realidad de que los centros educativos ya no son un espacio aislado y deben cumplir con la función de enseñar, el aprender debe ser colectivo, social, para luego llegar a ser individual activando cadenas de aprendizajes que favorezcan al desarrollo de la ciencia y la tecnología, los docentes deben promover la construcción de saberes sociales que sean congruentes con los desarrollos tecno-científicos de la era global, y que construyan identidad respetando el marco de la diversidad y los estudiantes deben ser constructores activos de una realidad que les sea útil, propia y oportuna basada en la práctica de valores que los lleven a adquirir aprendizajes significativos.

En el Ecuador es necesario hacer referencia a la calidad educativa que ha sido calificada como escasa y en otro caso inexistente debido a que por varios años los maestros ecuatorianos confundieron el proceso de enseñanza aprendizaje con un simple proceso de memorización de datos, formulas, fechas etc. y el enfoque curricular que es la base orientadora de la tarea educativa fue minimizado así por ejemplo se le dio muy poca importancia a: el para qué enseñar, qué enseñar, cuando enseñar, cómo enseñar, con qué enseñar y si se cumplió el proceso de

aprendizaje es decir se desarticulo objetivos, contenidos, secuencias, métodos, recursos y evaluación esto ha provocado una serie de problemas que repercuten en el nivel de motivación de los estudiantes ya que no se han diseñado recursos didácticos novedosos con la ayuda de las nuevas tecnologías, por ejemplo no existe un software educativo que apoye el proceso de aprendizaje de Historia en los últimos años de educación básica.

En la actualidad todos los esfuerzos del gobierno se concentran en el cumplimiento del Plan decenal de Educación 2006-2015 razón por la cual en el país se han aplicado las “Pruebas Aprendo 2007 y Ser 2008” cuyos resultados revelan los indicadores del problema educativo:

- En las Pruebas “Aprendo 2007 – Logros Académicos y Factores Asociados” en el área de Lenguaje quedo al descubierto el siguiente resultado en el 10mo año de educación básica solo el 55% de los estudiantes aprobó la evaluación por lo que se puede hablar de la existencia de un analfabetismo funcional que afecta directamente al área de Ciencias Sociales
- Pruebas “Ser Ecuador 2008” los resultados de aprendizaje en estudios sociales son muy bajos el 85,61% de los estudiantes de décimo año de educación básica tienen promedio de regular e insuficiente.
- De séptimo año de básica cuyo porcentaje de estudiantes con promedios regulares e insuficientes es de 74,5% se incrementa notablemente a un 85,61% en el décimo de año de básica.

Considerando estos referentes y en un esfuerzo enfocado a mejorar estos resultados se debe valorar los esfuerzos que realizan varias instituciones para garantizar el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación tal como lo establece la Constitución política del Ecuador en el Artículo 16.

A nivel provincial en Pichincha varias organizaciones como Fundación Diario el Comercio, El Municipio de Quito y el Gobierno Provincial de Pichincha realizan programas para capacitar a los docentes y contribuir de alguna forma en la solución de la crisis educativa ejemplo de ello son los Encuentros Pedagógicos entre Maestro, El proyecto Quito Educenet y el Software Educativo Edufuturo.

En el Colegio “Dr. Ricardo Cornejo Rosales” el contexto institucional puede caracterizarse de la siguiente forma, la mayor parte de profesores son titulares con 15 a 30 años de servicio, sin un buen nivel capacitación lo que les impide cambiar sus métodos tradicionalistas y el uso de las nuevas tecnologías, por lo que se han convertido en transmisores del conocimiento que conceden una importancia muy grande al memorismo y a la repetición de contenidos.

Los estudiantes proceden de familias de un estrato socio económico bajo y al igual que la mayoría de instituciones enfrentan problemas de desorganización familiar y el fenómeno de la migración, al finalizar el bachillerato debido a los escasos recursos económicos pocos logran acceder a los centros universitarios y en algunas áreas debido a la falta de preparación académica exigida en estos centros la mayoría deserta a los pocos meses. Este es un indicador real de un grave problema en el cual los docentes deben cambiar la forma de enseñar para que los estudiantes logren aprender.

1.2.2. Análisis crítico

Actualmente no se tiene un referente concreto sobre el mejoramiento de la calidad educativa. En el “Informe Técnico Aprendo 2007” se establece el bajo nivel de rendimiento académico de los estudiantes en el área de Lenguaje que alcanza apenas el 55% de preguntas correctamente contestadas y sobre el desarrollo de destrezas se establece: “La destreza de inferir el significado de palabras y oraciones a partir del contexto es aquella que presenta mayor dominio (69%), seguida de identificar elementos explícitos del texto (60%) y distinguir causa y efecto en el texto (55%).”²

Estos resultados sirven como referente para el área de estudios sociales ya que las destrezas mencionadas son trabajadas directamente en esta área y se constituyeron en un anticipo de la gravedad del problema que se confirmó ya en los resultados de las “Pruebas Ser Ecuador 2008” que comprobaron que los estudiantes de décimo año de educación básica en el área de estudios sociales alcanzaron un porcentaje del 85,61% de notas insuficientes y regulares, también se puede deducir que si en séptimo año de educación básica el porcentaje de calificaciones regulares e insuficientes es del 74,5% y en décimo de básica alcanza el 85,61%, el nivel de aprendizaje de estudios sociales es menor en octavo, noveno y décimo.

- Cabe destacar que entre las causas que prevalecen para que los estudiantes no desarrollen las destrezas básicas están:
- La poca capacitación que reciben los docentes sobre todo en el área rural.
- La pésima infraestructura de las instituciones educativas (aulas muy frías, oscuras).

² Ministerio de Educación del Ecuador _ Informe Técnico Aprendo 2007

- La mala nutrición de los estudiantes debido al nivel de pobreza.
- La política educativa.
- La falta de recursos tecnológicos e internet.

Por estas razones los estudiantes no están logrando aprendizajes significativos y las prácticas educativas erróneas que muchos docentes heredan solo han contribuido a formar en esta área seres humanos memoristas, repetitivos, enseñados a la transcripción sin sentido de un texto a un cuaderno y que van perdiendo la oportunidad de formar un pensamiento crítico reflexivo.

Pero el problema se agrava aún más en el área de estudios sociales en el aprendizaje de Historia materia que entre sus mayores beneficios tiene el poder de crear una identidad Nacional y una memoria colectiva que integra en medio de la diversidad y enseña a valorar el pasado para orientar las acciones del presente y proyectarse hacia el futuro como actores de los procesos de transformación social, algo tan importante con el tiempo se ha desvalorizado ya que en la actualidad los estudiantes consideran a esta materia como aburrida y sin sentido debido a que para su tratamiento el docente y los estudiantes no poseen material didáctico que pueda constituirse en un motivador que conlleve al logro de un aprendizaje significativo.

1.2.3. Prognosis

La Comunidad Educativa del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales luego de hacer un análisis de sus fortalezas y debilidades debe iniciar un proceso que le permita mejorar la enseñanza que imparte, es decir buscar nuevas herramientas tecnológicas que permitan la construcción del conocimiento.

Pero si el maestro insiste en no usar la tecnología como una alternativa eficaz para mejorar la educación no existirá en los dicentes un aprendizaje significativo de los temas tratados en la clase, el no emplear el software educativo de historia hará difícil la comprensión del contenido de la asignatura.

Así también puede generarse el rechazo y la desmotivación por aprender Historia, al no emplear este recurso seguirá manteniéndose un nivel muy bajo del desarrollo de destrezas y competencias que se establecen en esta área de estudio lo que dificultara el ingreso de los estudiantes al bachillerato de Ciencias Sociales.

Finalmente esto podría repercutir directamente en el incremento de los índices de repetición y deserción escolar.

Maestros seamos conscientes de los beneficios que ofrece la tecnología y valoremos las ventajas que ofrece la aplicación de un software educativo para alcanzar un aprendizaje significativo.



Organizador gráfico 1. PROGNOSIS

Autor: Lic. Fanny Cevallos

1.2.4. Formulación del Problema

¿De qué manera la utilización del software educativo de Historia incide en el mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de Noveno Año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. “Ricardo Cornejo Rosales” de la Ciudad de Quito?

1.2.5. Preguntas directrices

¿Cuál es la situación actual del uso de las Tic en la asignatura de Historia referente al noveno año de educación básica en el Colegio Nacional Dr. Ricardo Cornejo Rosales?

¿Cuál es la realidad actual del proceso de aprendizaje de Historia en el Colegio Dr. Ricardo Cornejo Rosales?

¿Existe alguna alternativa de solución al problema. El uso de un software educativo de Historia mejorara el aprendizaje significativo de los estudiantes del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito?

1.2.6. Delimitación

1.2.6.1. Delimitación Espacial:

El software educativo de la Asignatura de Historia será aplicado a los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto “Dr. Ricardo Cornejo Rosales” de la Ciudad de Quito.

1.2.6.2. Delimitación Temporal:

La presente investigación se llevará a cabo en el período 2009-2010 con los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto “Dr. Ricardo Cornejo Rosales” de la Ciudad de Quito.

1.3. Justificación

La sociedad actual exige crear organizaciones educativas inteligentes, flexibles, de trabajo cooperativo y en equipo. Una sociedad de seres humanos analistas simbólicos, con ideología internacionalista y de mundo con capacidades, habilidades, destrezas y competencias para asumir, llevar o sobrellevar los adelantos científicos, tecnológicos y económicos mundiales.

El Ecuador necesita afianzar sus raíces culturales, sociales e históricas particulares para compartir y enriquecer la culturización transnacional: desarrollo de la identidad nacional, razón por la cual la realidad ecuatoriana sujeta a una profunda crisis exige la creación de mecanismos de mejoramiento educativo, de herramientas que permitan superar los

procesos de aprendizaje en las áreas de inferior rendimiento siendo una de ellas la de Historia dentro de las Ciencias Sociales.

En el Informe Aprendo 2007 se establecen factores que influyen directamente en el aprendizaje:

La condición étnica, las relaciones con los compañeros, el trabajo no escolar fuera de las horas de clase, el nivel de educación de los representantes, en referencia al plantel y la política educativa se establecen como factores la alta o baja temperatura del aula de clase, la sala de computación y los textos.

Ante estas conclusiones se puede asumir que el uso de equipos tecnológicos así como el de material didáctico puede contribuir a mejorar el nivel de aprendizaje de allí surge la propuesta de elaborar un software educativo de Historia para noveno año de educación básica que cumpla con las funciones de ser un elemento innovador en el tratamiento de esta disciplina, que pueda acercar a los estudiantes a su propia realidad, que facilite la comprensión e interrelación de conceptos, que pueda llenar la necesidad de un aprendizaje visual y no solo auditivo como se acostumbra, que con base en los objetivos de la reforma curricular permita el desarrollo de destrezas y que se convierta en un medio que facilite el aprendizaje significativo.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Determinar la incidencia de la utilización del software educativo de Historia sobre “La Estructura Colonial en América” para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito

1.4.2. Específicos

- Diagnosticar las dificultades en el aprendizaje de Historia que presentan los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.
- Determinar la necesidad de utilizar un software educativo en la enseñanza de Historia de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.
- Diseñar un Libro Electrónico de Historia sobre “La Estructura Colonial en América” para mejorar el aprendizaje significativo de la materia de Historia en los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

"La revolución informática iniciada hace cincuenta años e intensificada en la última década mediante el incesante progreso de las nuevas tecnologías multimediales y las redes de datos en los distintos ambientes en los que se desenvuelven las actividades humanas, juntamente con la creciente globalización de la economía y el conocimiento, conducen a profundos cambios estructurales en todas las naciones.

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,

La incorporación de nuevos avances tecnológicos al proceso educativo necesita estar subordinado 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.

Los educadores de hoy se encuentran ante un volumen creciente de materiales curriculares y elementos auxiliares de enseñanza: de esta gran multiplicación de libros, objetos concretos, mapas, películas, libros de texto, computadoras, software educativo, cd-rooms, programas de televisión, medios audiovisuales y tantas otras cosas, ellos deben de alguna manera seleccionar los materiales que han de ser empleados para enseñar en sus respectivas clases. En realidad, disponen de pocas referencias de utilidad general a manera de principios que pudieran ayudarlos a hacer sus selecciones; algunas de ellas, significan decisiones sobre lo que se va a enseñar”³.

De allí se presenta la necesidad de que los docentes seleccionen de forma adecuada el material que usan en sus clases, el mismo que está dirigido a los dicentes y debe ayudarlos a cumplir con un fin específico.

³ Software educativo <http://www.monografias.com/trabajos31/software-educativo-cuba/software-educativo-cuba.shtml>

Razón por la cual debemos considerar que todo software educativo tiene aspectos temáticos, técnicos y educativos así como su respectivo sistema de evaluación de aprendizaje tal como lo señala Gros,b. en su trabajo sobre las Pautas pedagógicas para la elaboración de software educativo.

En el aspecto temático se considera la precisión, la pertinencia, la relevancia y la amplitud de los contenidos a enseñarse.

El aspecto técnico considera aspectos como la navegación y la presentación.

El aspecto educativo incluye aspectos de motivación, competencias u objetivos planteados y el desarrollo de habilidades especiales.

Pero otro aspecto predominante que se debe considerar para desarrollar software educativo es la teoría del aprendizaje significativo que propone David Ausubel quien conjuga dentro de su teoría los principios del constructivismo radical, la neurobiología del conocimiento, la teoría de sistemas y las concepciones del aprendizaje cognitivo- psicológicas las mismas que pueden orientar la labor educativa y permiten alcanzar los objetivos deseados.

Es por esta razón que la intención al realizar este trabajo es desarrollar un software educativo que permita fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales, para que mediante la comprensión y la utilización de las nuevas tecnologías se fortalezca su nivel de destrezas y competencias que les permitan adaptarse a los cambios de la sociedad en la que viven.

2.2. Fundamentación filosófica

En la actualidad el entorno social, económico y cultural que rodea al ser humano evoluciona de una manera estrepitosa. La revolución de la tecnología informática, ha provocado una transformación radical de las formas de producción, difusión y consumo del conocimiento y la cultura. La aparición de nuevas tecnologías tales como son: La televisión digital y de paga, la introducción de las PC'S en los hogares, el acceso a Internet (red mundial de información), telefonía móvil están provocando nuevas necesidades formativas y de conocimiento en los ciudadanos. Es claro, que las personas de hoy, requieren de nuevas habilidades y conocimientos para poder desarrollarse en el mundo contemporáneo.

Millán (2003) menciona que, se ha puesto mucho énfasis a la alfabetización convencional en las escuelas, pero hoy se llega a saber que hay múltiples alfabetizaciones. Sabemos que el concepto de alfabetización se refiere al hecho de saber leer y escribir, pero la alfabetización tecnológica es el saber “leer y escribir” pero con la computadora, además de entender y utilizar la información para apoyar el aprendizaje, la productividad personal, la toma de decisiones y la vida diaria.

En otras palabras, la alfabetización tecnológica es desarrollar los conocimientos y habilidades tanto instrumentales como cognitivas en relación con la información enviada a través de nuevas tecnologías (manejar el software, buscar información, enviar y recibir correos electrónicos, utilizar los distintos servicios de WWW,

etc.), además plantear y desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política con relación a las tecnologías.⁴

Entendiéndose en este sentido la necesidad de concientización de la importancia de las nuevas tecnologías y su aplicación en el campo educativo así como el uso responsable de las mismas.

El sistema educativo ecuatoriano está fundamentado en la aplicación de la corriente de pensamiento constructivista parte de la concepción que el pensamiento científico se construye, se destruye, se reconstruye esto en conjunto constituye el proceso de construcción del conocimiento que está estrechamente ligado al medio y a la interacción social hoy claramente se puede hablar del papel preponderante del aprendizaje significativo sobre la enseñanza.

Ante la problemática que representa el bajo nivel de calidad educativa se debe reflexionar sobre el uso de los recursos o herramientas tecnológicas y su aplicación en el aula; así la didáctica desde el punto de vista crítico constructivista plantea los principios de autodeterminación, codeterminación y solidaridad dentro de este punto de vista la enseñanza y el aprendizaje se comprenden en un proceso de interacción en la que los discentes han de adquirir con la ayuda de los maestros y las herramientas tecnológicas que estos manejen o apliquen nuevos conocimientos y métodos de valoración que les permitan enfrentar la realidad histórica con un pensamiento reflexivo para concientizarse como sujetos activos dentro de los cambios.

⁴ Alfabetización Tecnológica http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa33/alfabetizacion_tecnologica/a2.htm

2.3. Fundamentación Sociológica

La sociedad actual ha sido denominada como la sociedad del conocimiento y en ella han surgido una serie de nuevos términos relacionados con la importancia de la comunicación así por ejemplo nuevas tecnologías, dinero electrónico, internet, brecha digital, analfabetismo digital entre otras pero lo cierto es que su aplicación se a inmerso en todos los ámbitos de nuestra vida.

El mayor problema consiste en realizar una seria reflexión sobre lo positivo o negativo de la aplicación de la tecnología en nuestra sociedad.

Lo positivo puede resumirse de la siguiente forma en el aspecto económico se ha incrementado los niveles de producción y comercio de las industrias y empresas, se ha mejorado los servicios de salud con capacitación que se recibe de estas fuentes de información en educación se ha logrado un aprendizaje colaborativo e interactivo y se han generado nuevas formas de trabajo que disminuyen los niveles de desempleo y subempleo.

Lo negativo los beneficios de esta revolución no están distribuidos de manera equitativa; junto con el crecimiento de la red Internet ha surgido un nuevo tipo de pobreza que separa los países en desarrollo de la información, dividiendo los educandos de los analfabetos, los ricos de los pobres, los jóvenes de los viejos, los habitantes urbanos de los rurales, diferenciando en todo momento a las mujeres de los varones.

Según se afirma en el informe sobre el empleo en el mundo 2001 de la OIT "la vida en el trabajo en la economía de la información", aunque el rápido desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) constituye una "revolución en ciernes", las disparidades en su difusión y utilización implican un riesgo de ampliación de la ya ancha "brecha digital" existente entre "los ricos y los pobres" tecnológicos.

Otras desventajas que se pueden observar en la utilización de las tecnologías de información y comunicación son la falta de privacidad, aislamiento y el fraude⁵

Considerando estos dos aspectos es primordial que cada ser humano se concientice sobre este nuevo escenario social para que asuma su capacidad de sujeto de cambio y no de un simple objeto, de adaptarse a la nueva realidad y no luchar contra ella; para no desaparecer y sobre todo ser un agente de transformación social dejando a un lado el rol de un simple observador.

2.4. Fundamentación Axiológica

El campo axiológico se refiere a los valores que priman en el ser humano y en la sociedad a la que este pertenece, en referencia a la tecnología Ricardo Ruíz de Querol manifiesta En mi lenguaje: Las tecnologías funcionan según el alma que les pongamos. Y, si no les ponemos ninguna, con casi seguridad se la pondrá el diablo. Porque el mal existe, y su realidad va más allá de la ausencia de bien.

⁵<http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml> Tecnologías de Información y Comunicación.

Las bases axiológicas de la ciencia y la técnica son la cognitiva y la afectiva que deben estar inmersas en los contextos temporales y espaciales de cada sociedad.

Por tanto se destaca la importancia de esta propuesta para el desarrollo de valores interactivos multiculturales y de reafirmación de la propia identidad, como requerimiento de la sociedad del conocimiento contemporánea.⁶

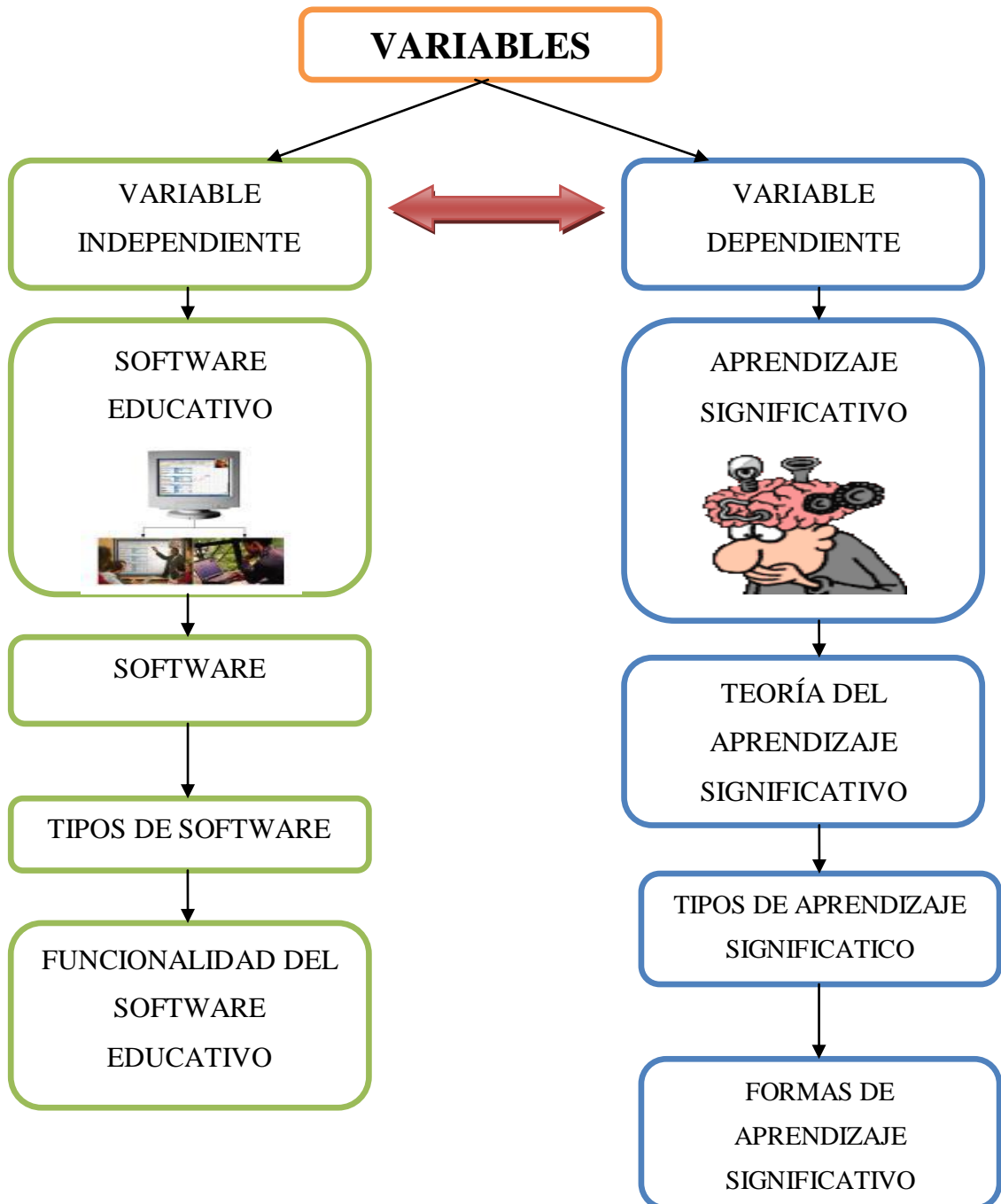
En cuanto a los valores relevantes para el sistema de las tic, mencionaría los siguientes: universalidad (en la posibilidad de acceder y usarlas); voluntariedad (que no sea obligatorio ser ciudadano de Telépolis); reticularidad (la sociedad-red de la que habla Manuel Castells, que comporta un nuevo modo de organización social); trans-culturalidad (las diversas culturas han de poderse desarrollar en el tercer entorno) y democracia, en el sentido clásico del término (legalidad, igualdad de oportunidades, libertad, solidaridad, justicia, etc.). Esto último es lo más difícil de lograr puesto que, a mi juicio, el espacio electrónico está dominado por una nueva forma de poder que tiende a superar el poder de los estados-nación de la época moderna.⁷

⁶ OEI - Revista Iberoamericana de Educación TECNOLOGÍA EDUCATIVA MÁS EDUCACIÓN EN VALORES http://www.rieoei.org/tec_edu25.htm

⁷ <http://www.oei.es/valores2/monografias/monografia05/entrevista.htm> Monografías virtuales. Valores y tecnologías de la Información y Comunicación. Entrevista a Javier Echeverría.

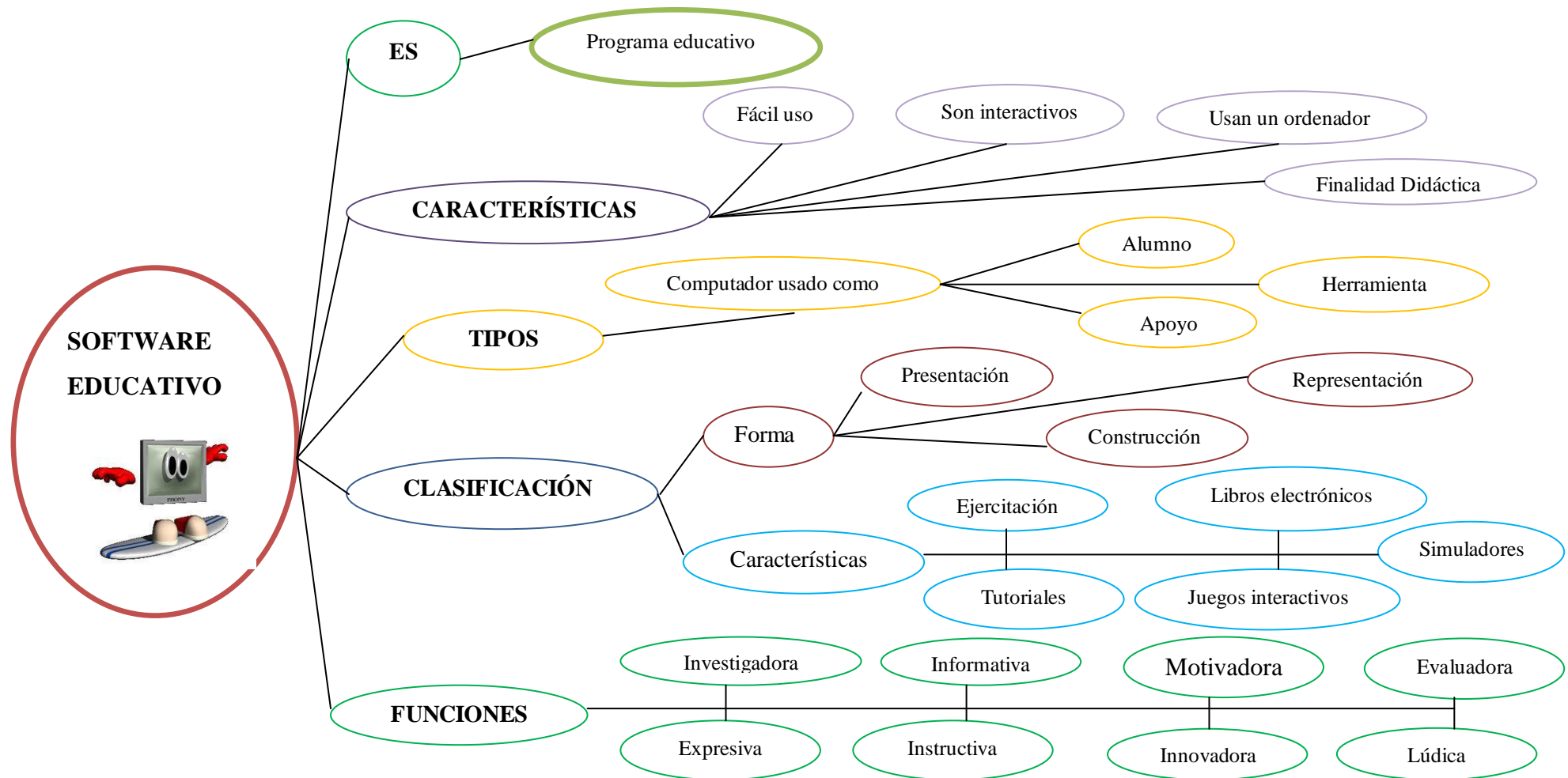
2.5. Categorías fundamentales

La presente investigación se sustenta en dos variables que a continuación se detallan:



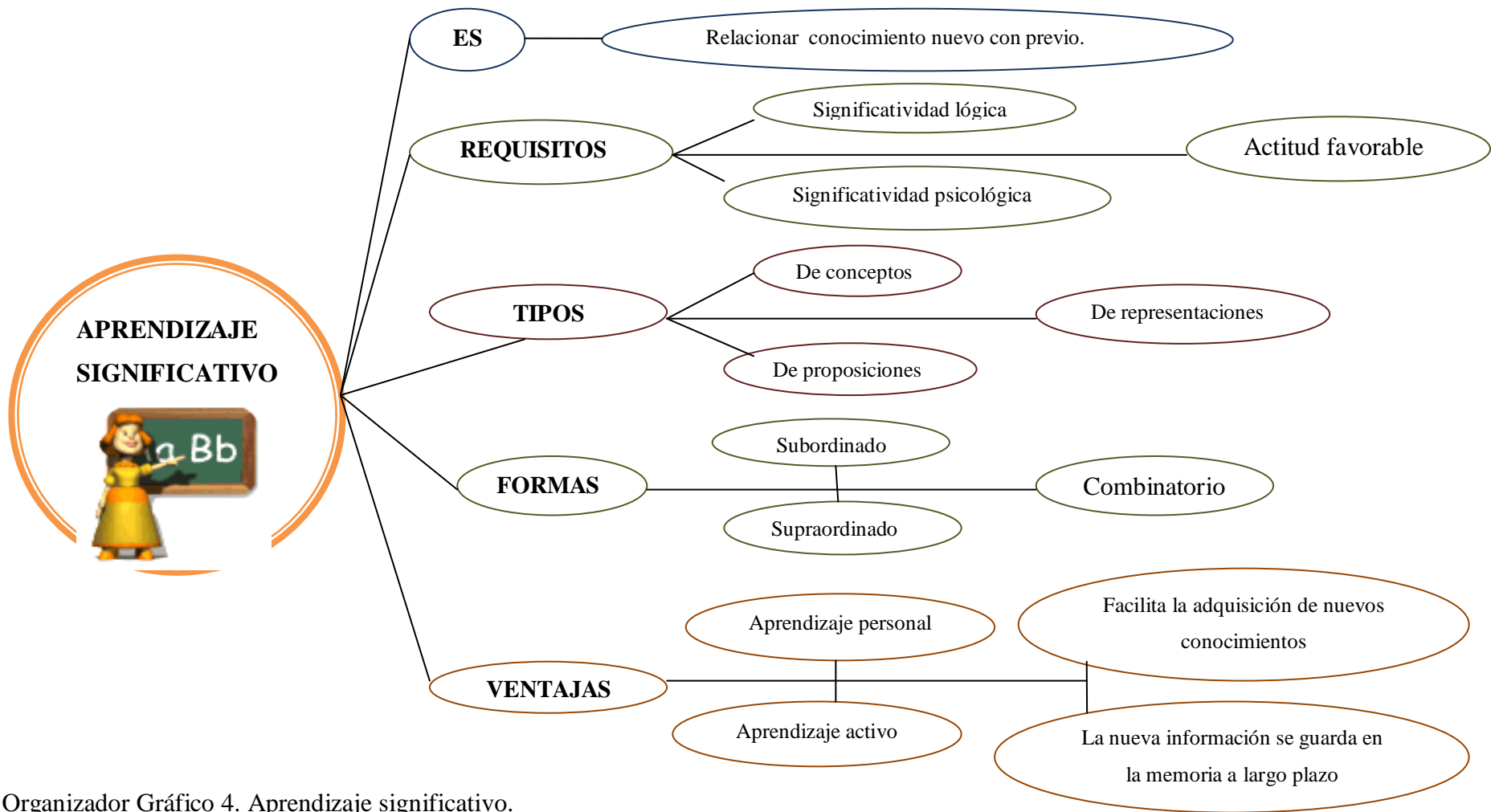
Organizador gráfico 2. Variables

Autor: Lic. Fanny Cevallos



Organizador Gráfico 3. Software educativo.

Autor: Lic. Fanny Cevallos



Organizador Gráfico 4. Aprendizaje significativo.

Autor: Lic. Fanny Cevallos

2.5.1. Software educativo

2.5.1.1. Definiciones de Software⁸

Es un programa o conjuntos de programas que contienen las órdenes con la que trabaja la computadora. Es el conjunto de instrucciones que las computadoras emplean para manipular datos. Sin el software, la computadora sería un conjunto de medios sin utilizar. Al cargar los programas en una computadora, la máquina actuará como si recibiera una educación instantánea; de pronto "sabe" cómo pensar y cómo operar.

El Software es un conjunto de programas, documentos, procedimientos, y rutinas asociados con la operación de un sistema de cómputo. Distinguiéndose de los componentes físicos llamados hardware. Comúnmente a los programas de computación se les llama software; el software asegura que el programa o sistema cumpla por completo con sus objetivos, opera con eficiencia, esta adecuadamente documentado, y suficientemente sencillo de operar.

Es simplemente el conjunto de instrucciones individuales que se le proporciona al microprocesador para que pueda procesar los datos y generar los resultados esperados.

El hardware por sí solo no puede hacer nada, pues es necesario que exista el software, que es el conjunto de instrucciones que hacen funcionar al hardware.

⁸ Software educativo <http://www.monografias.com/trabajos31/software-educativo-cuba/software-educativo-cuba.shtml>

Como concepto general, el software puede dividirse en varias categorías basadas en el tipo de trabajo realizado.

a.- **Sistema operativo:** es el software que controla la ejecución de todas las aplicaciones y de los programas de software de sistema.

b.- **Programas de ampliación:** o también llamado software de aplicación; es el software diseñado y escrito para realizar una tarea específica, ya sea personal, o de procesamiento. Aquí se incluyen las bases de datos, tratamientos de textos, hojas electrónicas, gráficas, comunicaciones, etc.

c.- **Lenguajes de programación:** son las herramientas empleadas por el usuario para desarrollar programas, que luego van a ser ejecutados por el ordenador.

Hasta la fecha existen numerosos software creados para la gestión económica, la esfera militar, las investigaciones, el entrenamiento, la salud, la educación y otros muchos campos de aplicación. Se ha logrado alcanzar en nuestros días una alta relevancia en la educación, teniendo en cuenta, precisamente, el inmenso volumen de información de que dispone el hombre en los momentos actuales y los propios factores que han motivado una masividad en el uso de esta tecnología.

2.5.1.2. 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.⁹

Sánchez J. (1999), en su Libro "Construyendo y Aprendiendo con el Computador", define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar.

Un concepto más restringido de Software Educativo lo define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender.

El software educativo es el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El software educativo pueden tratar las diferentes materias (Matemática, Idiomas, Geografía, Dibujo) pero todos comparten las siguientes características:

- a) Tienen una finalidad didáctica
- b) Utilizan un ordenador como soporte de las actividades
- c) Son interactivos

⁹ Software educativo http://es.wikipedia.org/wiki/Software_educativo

- d) Individualizan el trabajo de los estudiantes
- e) Son fáciles de usar¹⁰.

El uso del software educativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje puede ser:

Por parte del alumno.

Se evidencia cuando el estudiante opera directamente el software educativo, pero en este caso es de vital importancia la acción dirigida por el profesor.

Por parte del profesor.

Se manifiesta cuando el profesor opera directamente con el software y el estudiante actúa como receptor del sistema de información. La generalidad plantea que este no es el caso más productivo para el aprendizaje.

El uso del software por parte del docente proporciona numerosas ventajas, entre ellas:

- ✓ Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza - aprendizaje.
- ✓ Constituyen una nueva, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos.

¹⁰ Breve Historia de la Informática <http://www.monografias.com/trabajos10/recped/recped.shtml>

- ✓ Pueden adaptar el software a las características y necesidades de su grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- ✓ Permiten elevar la calidad del proceso docente - educativo.
- ✓ Permiten controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva.
- ✓ Muestran la interdisciplinariedad de las asignaturas.
- ✓ Marca las posibilidades para una nueva clase más desarrolladora.¹¹

2.5.1.3. Tipos de Software

Entre la variada gama de tipos de software se destacan los software en los cuales el rol esencial del computador es participar como herramienta; otros tipos serían aquellos en los cuales el computador juega un rol de alumno y el aprendiz se convierte en profesor del computador y para finalizar, existen aquellos software donde el rol preponderante del computador es de apoyo al aprendiz, como ocurre con los juegos educativos, software de ejercitación y práctica, tutoriales y de simulación.

Clasificación:

1. Según la forma como se articulan con el aprendizaje y nivel cognitivo desarrollado.

Software de Presentación: Es un programa que presenta información y conocimientos bajo un modelo tutorial de aprendizaje, donde usualmente la

¹¹ Software educativo http://es.wikipedia.org/wiki/Software_educativo

modalidad de interacción con el usuario se basa en un ciclo contenido – preguntas – presentación – preguntas.

Software de Representación: Trata la información y conocimientos de la misma forma como éstos hipotéticamente se organizan y representan en las estructuras mentales de los usuarios. Es decir, la forma de organizar los contenidos se asemeja a modelos de organización de memoria.

Software de Construcción: Es más flexible que los anteriores, está centrado en el aprendiz y entrega herramientas, materiales, elementos y estrategias para que este construya y reconstruya su conocimiento. Esto es principalmente sustentado por hecho que el aprendiz para trabajar con el software debe hacer cosas, construir, reconstruir, resolver, crear, corregir y reparar los errores.

2. Según sus características fundamentales:

Libro electrónico: es un hipertexto con imágenes, gráficos y sonidos, en el que se tiene la posibilidad de navegar a través de él de forma interactiva, es un programa de hipermedios, generalmente producido en un CD-ROM, pero que no se limita a este formato, organiza la información basándose en la metáfora de un libro pero con un nivel de interactividad y motivación que le facilite las acciones que realiza.

Ejercitación: Se refiere a programas que intentan reforzar hechos y conocimientos que han sido analizados en una clase expositiva o de laboratorio. En este tipo de aplicaciones el usuario debe resolver algún problema y al analizar puede tener una recompensa que motiva al usuario a completar la tarea o actividad

propuesta. Un uso inteligente de este no sólo involucra práctica, sino que incorpora un feedback que indica al aprendiz cuándo un ejercicio ha sido resuelto en forma correcta e incorrecta. De este modo, utilizando el computador para ejercitación, los aprendices pueden obtener una abundante diversidad de ejercicios y el feedback adecuado.

Tutoriales: Esencialmente presentan información que se plasma en un diálogo entre el aprendiz y el computador. Un software de tipo tutorial comienza con una introducción, que generalmente incluye el título, prerequisites, objetivos e instrucciones para la utilización del software. Luego, se repite constantemente un ciclo de presentaciones de información, contestación de una o más preguntas o solución de un problema. Esto se hace para que la información, contestación de una o más preguntas de información presentada motive y estimule al alumno a comprometerse en alguna acción relacionada con la información.

Simulación: Son principalmente modelos de algunos eventos y procesos de la vida real, que provee al aprendiz de medios ambientes fluidos, creativos y manipulativos. Normalmente, las simulaciones son utilizadas para examinar sistemas que no pueden ser estudiados a través de experimentación natural, debido a que involucra largos períodos, grandes poblaciones, aparatos de alto costo o materiales con un cierto peligro en su manipulación. Las simulaciones modelan algún dominio en especial para lograr la ilusión de interactuar con un sistema determinado.

Juegos Interactivos: Es muy similar a las simulaciones, la diferencia radica en que incorpora un nuevo componente: la acción de un competidor, el que puede ser real o virtual. Cuando dos o más aprendices juegan, deben realizar turnos o cada uno puede comprometerse en algún objetivo.

Material de Referencia Multimedia: Usualmente presentado como enciclopedias interactivas. La finalidad de estas aplicaciones reside en proporcionar el material de referencia e incluyen tradicionalmente estructura hipertexto con clips de vídeo, sonido, imágenes, etc. Como ejemplo de este tipo de software están las enciclopedias Grolier y Encarta.

Edutainment: Es un software que integra elementos de educación y entretenimiento, en el cual cada uno de éstos elementos juega un rol significativo y en igual proporción. No debemos confundirla con el tipo de aplicaciones educativas tradicionales en las cuales se presenta una tarea sin restricciones de tiempo real, y luego al finalizarla el usuario tiene una recompensa de tipo juego. Estos programas son interactivos por excelencia, utilizan colores brillantes, música y efectos de sonido a los aprendices interesados mientras se les introduce algún concepto o idea. Estos productos apuntan desde el reconocimiento de palabras y números a la solución de problemas. Generalmente están enfocados a un rango de edad y a un conjunto de habilidades específicas.

Historias y Cuentos: Son aplicaciones que presentan al usuario una historia multimedia, la cual se enriquece con un valor educativo.

Editores: El objetivo de estos productos no es dar respuesta a preguntas del usuario, sino dar un marco de trabajo donde el niño pueda diseñar, crear y experimentar libremente en un dominio gráfico o similar.

Hiperhistorias: Es un tipo de software donde a través de una metáfora de navegación espacial se transfiere una narrativa interactiva. Su característica principal reside en que combinan activamente un modelo de objetos reactivos en

un marco de ambiente virtual navegable y tienen cierta semejanza con los juegos de aventuras.

2.5.1.4. Funciones del Software educativo¹²

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

Funciones que pueden realizar los programas:

Función informativa. La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Como todos los medios didácticos, estos materiales representan la realidad y la ordenan.

Los programas tutoriales, los simuladores y, especialmente, las bases de datos, son los programas que realizan más marcadamente una función informativa.

Función instructiva. Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos

¹² Marqués, Pere. "El software educativo". Universidad de Barcelona. España. 1999. El Software Educativo.

objetivos educativos específicos y son los programas tutoriales los que realizan de manera más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.

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

Función evaluadora. La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos. Esta evaluación puede ser de dos tipos:

Implícita, cuando el estudiante detecta sus errores, se evalúa, a partir de las respuestas que le da el ordenador.

Explícita, cuando el programa presenta informes valorando la actuación del alumno. Este tipo de evaluación sólo la realizan los programas que disponen de módulos específicos de evaluación.

Función investigadora. Los programas no directivos, especialmente las bases de datos, simuladores y programas constructores, ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc.

Función expresiva. Dado que los ordenadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias especialmente, cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de textos, editores de gráficos, etc.

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

Función lúdica. Trabajar con los ordenadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes.

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

2.5.2. Aprendizaje significativo

2.5.2.1. Definición de Aprendizaje significativo

Por aprendizaje significativo se entiende el que tiene lugar cuando el discente liga la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos.¹³

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje (Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997).

2.5.2.2. Teoría Del Aprendizaje Significativo

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

¹³ Aprendizaje significativo http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo

El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 1983:18).

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones(no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

Finalmente Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, sino como un "continuum", es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje (Ausubel; 1983);

En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva.

El aprendizaje por descubrimiento involucra que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado. Si la condición para que un aprendizaje sea potencialmente significativo es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición para ello del que aprende, esto implica que el aprendizaje por descubrimiento no necesariamente es significativo y que el aprendizaje por recepción sea obligatoriamente mecánico.

2.5.2.3. Requisitos Para El Aprendizaje Significativo

Al respecto AUSUBEL dice: El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria (AUSUBEL;1983: 48).

Lo anterior presupone:

Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, la misma que debe poseer "significado lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza.

Cuando el significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un individuo en particular como resultado del aprendizaje significativo, se puede decir que ha adquirido un "significado psicológico" de esta forma el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el alumno haga del material lógicamente significativo, " sino también que tal alumno posea realmente los antecedentes ideativos necesarios" (AUSUBEL:1983:55) en su estructura cognitiva.

Disposición para el aprendizaje significativo, es decir que el alumno muestre una disposición para relacionar de manera sustantiva y no literal el nuevo conocimiento con su estructura cognitiva. Así independientemente de cuanto significado potencial posea el material a ser aprendido, si la intención del alumno es memorizar arbitraria y literalmente, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados serán mecánicos; de manera inversa, sin importar lo significativo de la disposición del alumno, ni el proceso, ni el resultado serán significativos, si el material no es potencialmente significativo, y si no es relacionable con su estructura cognitiva.

Resumiendo:

Significatividad lógica del material: el material que presenta el maestro al estudiante debe estar organizado, para que se de una construcción de conocimientos.

Significatividad psicológica del material: que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos y que los comprenda. También debe poseer una memoria de largo plazo, porque de lo contrario se le olvidará todo en poco tiempo.

Actitud favorable del alumno: ya que el aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en donde el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

2.5.2.4. Tipos de aprendizaje significativo.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje De Representaciones: Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto AUSUBEL dice: Ocurre cuando se igualan

en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan (AUSUBEL; 1983:46).

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

Aprendizaje de proposiciones: Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva.

Principio De La Asimilación

El Principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación.

Por asimilación entendemos el proceso mediante el cual " la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente (AUSUBEL; 1983:71), al respecto Ausubel recalca: Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzada. (AUSUBEL; 1983:120).

Para tener una idea más clara de cómo los significados recién asimilados llegan a estar disponibles durante el periodo de aprendizaje, AUSUBEL plantea que durante cierto tiempo "son disociables de sus subsunores, por lo que pueden ser reproducidos como entidades individuales lo que favorece la retención de a'.

La teoría de la asimilación considera también un proceso posterior de "olvido" y que consiste en la "reducción" gradual de los significados con respecto a los subsunores. Olvidar representa así una pérdida progresiva de disociabilidad de las ideas recién asimiladas respecto a la matriz ideativa a la que esté incorporada en relación con la cual surgen sus significados (AUSUBEL; 1983:126).

Resumiendo, la esencia la teoría de la asimilación reside en que los nuevos significados son adquiridos a través de la interacción de los nuevos conocimientos con los conceptos o proposiciones previas, existentes en la estructura cognitiva del que aprende, de esa interacción resulta de un producto ($A'a'$), en el que no solo la nueva información adquiere un nuevo significado (a') sino, también el subsunsores (A) adquiere significados adicionales (A'). Durante la etapa de retención el producto es disociable en A' y a' ; para luego entrar en la fase obliteradora donde ($A'a'$) se reduce a A' dando lugar al olvido.

2.5.2.5. Formas de Aprendizaje

El aprendizaje subordinado puede a su vez ser de dos tipos: Derivativo y Correlativo. El primero ocurre cuando el material es aprendido y entendido como un ejemplo específico de un concepto ya existente, confirma o ilustra una proposición general previamente aprendida.

El aprendizaje subordinado es correlativo, "si es una extensión elaboración, modificación o limitación de proposiciones previamente aprendidas"(AUSUBEL; 1983: 47).

Aprendizaje Supraordinado

Ocurre cuando una nueva proposición se relaciona con ideas subordinadas específicas ya establecidas, "tienen lugar en el curso del razonamiento inductivo o cuando el material expuesto [...] implica la síntesis de ideas componentes" (AUSUBEL; 1983:83),

Aprendizaje Combinatorio

Este tipo de aprendizaje se caracteriza por que la nueva información no se relaciona de manera subordinada, ni supraordinada con la estructura cognoscitiva previa, sino se relaciona de manera general con aspectos relevantes de la estructura cognoscitiva. Es como si la nueva información fuera potencialmente significativa con toda la estructura cognoscitiva.

Diferenciación progresiva y reconciliación integradora

Como ya fue dicho antes, en el proceso de asimilación las ideas previas existentes en la estructura cognitiva se modifican adquiriendo nuevos significados. La presencia sucesiva de este hecho "Produce una elaboración adicional jerárquica de los conceptos o proposiciones" (AUSUBEL; 1983:539), dando lugar a una diferenciación progresiva si durante la asimilación las ideas ya establecidas en la estructura cognitiva son reconocidas y relacionadas en el curso de un nuevo aprendizaje posibilitando una nueva organización y la atribución de un significado nuevo, a este proceso se le podrá denominar según AUSUBEL reconciliación integradora, este proceso se presentan durante los aprendizajes supraordinados y combinatorios, pues demandan de una recombinação de los elementos existentes en la estructura cognitiva.(MOREIRA: 1993).

La diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son procesos dinámicos que se presentan durante el aprendizaje significativo.

Finalmente, la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son procesos estrechamente relacionados que ocurren a medida que el aprendizaje significativo ocurre. En el aprendizaje subordinado se presenta una asimilación (subsunción) que conduce a una diferenciación progresiva del concepto o proposición subsunsores; mientras que en el proceso de aprendizaje supraordinado y en el combinatorio a medida que las nuevas informaciones son adquiridas, los elementos ya existentes en la estructura cognitiva pueden ser precisados, relacionados y adquirir nuevos significados y como consecuencia ser reorganizados así como adquirir nuevos significados. En esto último consiste la reconciliación integradora.

2.5.2.6. Ventajas del Aprendizaje Significativo:

- Produce una retención más duradera de la información.
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
- La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.
- Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

2.6. Hipótesis

La utilización del software educativo de Historia sobre “La Estructura Colonial en América” permitirá el mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.

2.6. Señalamiento de variables de la hipótesis

2.6.1. Variable independiente: Software educativo

2.6.2. Variable dependiente: Aprendizaje significativo

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

En base al problema se utilizara un enfoque de carácter cualitativo – cuantitativo, ya que en la primera parte se conocerán las características internas de la Institución y del problema señalado y en la segunda parte que constituye la comprobación de hipótesis se hará necesaria la recolección de resultados numéricos para su procesamiento, análisis y presentación de conclusiones.

3.2. Modalidad básica de la investigación

La modalidad de la investigación es de campo y bibliográfica:

- a) La investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en el que se producen los acontecimientos en esta modalidad el investigador

toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

- b) La investigación bibliográfica tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias).¹⁴

En el presente trabajo la investigación es de campo ya que se llevará a cabo dentro de la Institución educativa y es bibliográfica ya que los resultados permitirán la toma de decisiones.

3.3. Nivel o tipo de investigación

El tipo de investigación es científica ya que durante el estudio se relacionara la teoría y la práctica. La investigación científica se basa en tres niveles:

- Exploratorio: Se realizara un diagnóstico que permita conocer la forma como se imparten las clases de historia en el noveno año de educación básica así también se podrá determinar si en la actualidad se usa algún software educativo como refuerzo y ayuda para impartir la temática.

¹⁴ HERRERA Luis, MEDINA Arnaldo, NARANJO Galo, TUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DIEMERINO editores, Quito- Ecuador, 2004.

- **Descriptivo:** Se llevará a cabo un análisis de los efectos que produce la implementación del software educativo y como este incentiva el aprendizaje significativo.
- **Correlacional:** Ya que se relacionara las variables (dependiente e independiente) en un tiempo determinado.

3.4. Población y muestra

La población de investigación estará integrada por los estudiantes del Noveno Año de educación básica de los paralelos A y B del Colegio Nacional Mixto Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”, lo cual se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 1: Población de investigación

POBLACIÓN	N°	%
Estudiantes		
Noveno “A”	30	50%
Noveno “B”	30	50%
TOTAL	60	100%

Fuente: Población a encuestar del Colegio Nacional Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”

Investigador: Lic. Fanny Cevallos.

Cabe señalar que por ser una población pequeña constituida por 60 personas no se realizara el cálculo de la muestra poblacional y el estudio será aplicado con el total de la población con la finalidad de obtener resultados confiables.

Técnicas e instrumentos:

Para la recolección de información se cuenta con las siguientes técnicas y sus respectivos instrumentos:

Técnica: Observación directa e indirecta de la población y de los procesos de aprendizaje relacionados al uso o no de material didáctico. Instrumento registro de observación.

Técnica: Encuesta estructurada con un cuestionario de diez preguntas que se aplicará a los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”. Instrumento cuestionario.

Tabla 2: Técnicas e instrumentos utilizados

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Observación	Registro de observación
Encuesta	Cuestionario

Fuente: Técnicas e instrumentos a utilizar en la investigación

Investigador: Lic. Fanny Cevallos.

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1. Variable Independiente

SOFTWARE EDUCATIVO				
CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS	Instrumentos
Software educativo son los programas educativos, libros electrónicos, sistemas expertos, tutoriales y de ejercitación así como los simuladores y juegos educativos diseñados para computador que constituyen un medio didáctico que mejora el proceso de enseñanza y de aprendizaje	Libro electrónico	Motivación Interactividad	¿Qué tipo de recursos tecnológicos usa usted para mejorar el aprendizaje? ¿Piensa usted que los docentes deben complementar los conocimientos impartidos con los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución?	Técnica: Encuesta aplicada a la población Instrumento: Cuestionario Estructurado
	Sistemas de ejercitación y práctica	Aprendizaje Experimental	¿Conoce recursos tecnológicos que le permitan mejorar su forma de aprender? ¿Sabe de la existencia de software educativo como medio didáctico para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes?	
	Simuladores y juegos educativos	Aprendizaje por descubrimiento Interactividad	¿Considera que la enseñanza puede ser más llamativa si usamos como medio un computador	
	Sistemas expertos	Conocimiento		

3.5.2. Variable Dependiente

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO				
CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS	Instrumentos
<p>Proceso mediante el cual se relaciona la información previa con la nueva información; para lo que se necesita la actitud favorable del estudiante así como la Significatividad lógica y psicológica del material.</p>	<p>Información previa</p>	<p>Experiencias</p> <p>Ideas</p> <p>Imágenes</p> <p>Conceptos</p> <p>Proposiciones</p>	<p>¿Piensa usted que el software educativo empleado como una herramienta didáctica puede mejorar el proceso de aprendizaje?</p> <p>¿El uso de material multimedia permite mejorar la comprensión de contenidos a través del proceso de retroalimentación?</p> <p>¿Al emplear una nueva herramienta didáctica (software educativo) que tipo de aprendizaje se daría a sus estudiantes?</p>	<p>Técnica: Encuesta aplicada a la población</p> <p>Instrumento: Cuestionario Estructurado</p>
	<p>Aprendizaje</p>	<p>Descubrimiento</p> <p>Receptivo</p>	<p>¿Cree usted que la comprensión y percepción de conocimientos de los estudiantes puede mejorar si empleamos la tecnología como una herramienta al servicio de la educación?</p> <p>¿Qué tipo de estudiantes serian formados si empleamos el software educativo en el proceso de enseñanza y de aprendizaje?</p>	
	<p>Información nueva</p>	<p>Conceptos</p> <p>Actitud</p> <p>Habilidades</p>		

3.6. Recolección de Información

Para recolectar la información se empleo la técnica de la encuesta la misma que está compuesta por una serie de preguntas dicotómicas, de tipo escala y de selección múltiple lo que facilito el proceso de tabulación de datos sobre los 60 estudiantes de noveno año de educación básica de los paralelos A y B del Colegio Nacional Mixto Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”.

Para garantizar la confiabilidad de la información que se recibe por parte de los encuestados no se solicito nombres y la encuesta fue aplicada en un solo día y a una misma hora evitándose de esta forma el cruce de información y la preparación previa.

La encuesta incluye preguntas relacionadas a las variables planteadas, lo que permitió la verificación de hipótesis y se logró obtener una serie de conclusiones sobre el tema de investigación.

La información será receptada gracias a la colaboración de las autoridades, docentes del área de ciencias sociales (nivel de educación básica) y de los estudiantes de noveno año de educación básica paralelos A y B.

3.7. Procesamiento y análisis de la información

1. Los datos obtenidos por medio de la encuesta son clasificados, organizados y tabulados de acuerdo con las variables, serán presentados en tablas con frecuencias, porcentajes y graficados en Microsoft Excel.
2. Los datos obtenidos por medio de la entrevista se sintetizan y analizan (juicio de valor) por cada pregunta.
3. Se debe realizar un análisis de la información para establecer conclusiones sobre el software educativo y su incidencia en el aprendizaje significativo que permitan desarrollar una serie de acciones para corregir errores o modificar dentro de Institución la realidad existente.

CAPÍTULO IV

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

1. ¿Considera que un software educativo utilizado como instrumento didáctico puede ayudarle a mejorar su aprendizaje?

- Si
- No

Tabla N° 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	59	98
No	1	2
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Elaborado por: Fanny Cevallos.

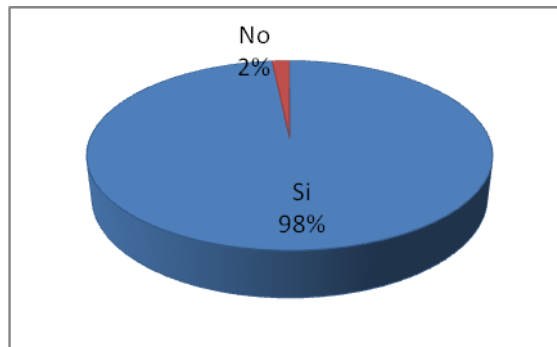


Gráfico N° 5
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 98% de los estudiantes responden afirmativamente, mientras que un 2% responden negativamente.

Por consiguiente se puede deducir que 98% de los estudiantes consideran que un software educativo utilizado como instrumento didáctico puede ayudarles a mejorar su aprendizaje a diferencia de un porcentaje mínimo del 2% que piensa que no.

2. ¿Considera que su maestro debe complementar los contenidos teóricos impartidos en el aula de clase utilizando recursos tecnológicos?

- Si
- No

Tabla N° 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	59	98
No	1	2
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Investigador: Fanny Cevallos.

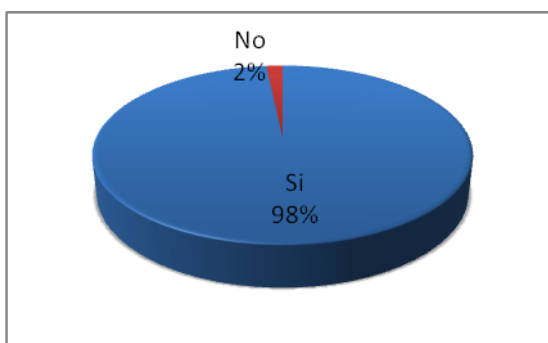


Gráfico N° 6
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 98% de los estudiantes responden afirmativamente, mientras que un 2% responden negativamente.

Por consiguiente se puede deducir que 98% de los estudiantes consideran que su maestro debe complementar los contenidos teóricos impartidos en el aula de clase utilizando recursos tecnológicos a diferencia de un porcentaje mínimo del 2% que piensa que no.

3. ¿Qué recursos tecnológicos usa su maestro en el aula?

- Pizarra
- Audiovisuales
- Libro de texto
- Carteles
- Libro electrónico

Tabla N° 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pizarra	59	48
Audiovisuales	9	7
Libro de Texto	47	38
Carteles	8	7
Libro electrónico	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Investigador: Fanny Cevallos.

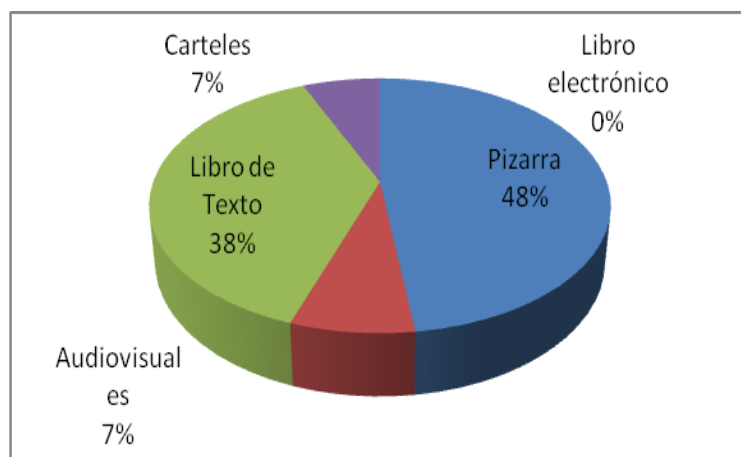


Gráfico N° 7
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 48% de los maestros usa la pizarra, 38% el libro de texto, 7 % recursos audiovisuales, 7% carteles y un 0% libro electrónico.

Por consiguiente se puede deducir que los recursos más utilizados por los maestros de Historia dentro del aula de clase son la pizarra en un 48% y el Libro de texto en un 38%, en un porcentaje igual al 7% en cada caso utilizan los recursos audiovisuales y los carteles pero ninguno de los maestros de la Institución a usado para el proceso de enseñanza un libro electrónico.

4. ¿Qué recursos tecnológicos usa Usted para fortalecer el auto aprendizaje?

- Internet
- Correo electrónico
- Computadora
- Equipos audiovisuales
- Libro electrónico

Tabla N° 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	6	8
Correo electrónico	0	0
Computadora	34	47
Equipos audiovisuales	26	36
Libro electrónico	1	2
No responde	5	7

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Investigador: Fanny Cevallos.

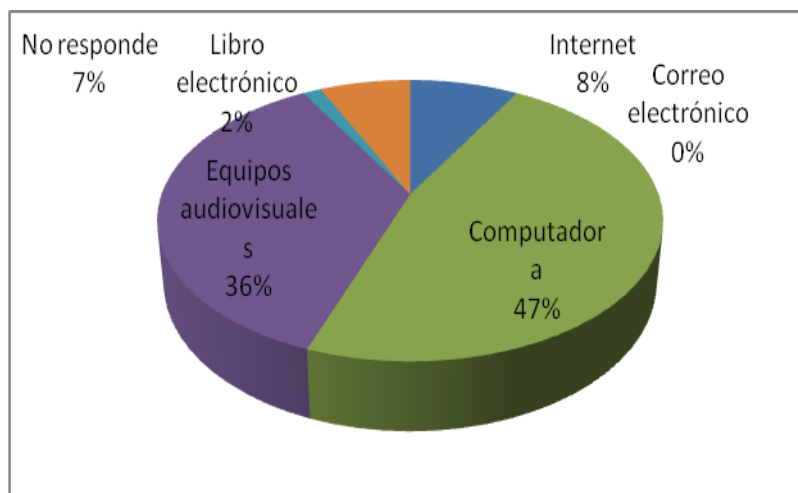


Gráfico N° 8
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 47% de los estudiantes usa la computadora, 36% equipos audiovisuales, 8 % internet, 7% no responde, 2% libro electrónico y el 0% correo electrónico.

Por consiguiente se deduce que de los recursos tecnológicos que los estudiantes usan en su auto aprendizaje el mayor porcentaje lo ocupa la computadora con un 47%, el 36% usa equipos audiovisuales entendiéndose que dentro de estos accedan a la televisión y al D.V.D, solo un 8% accede a internet, el 2% afirma usar libros electrónicos, 7% no responde a la pregunta y 0% usa correo electrónico es decir ninguno.

5. ¿El uso de recursos multimedia (imágenes, videos, sonidos) mejoraría su nivel de comprensión sobre los temas tratados en clase?

- Si
- No

Tabla N° 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	56	93
No	4	7
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Investigador: Fanny Cevallos.

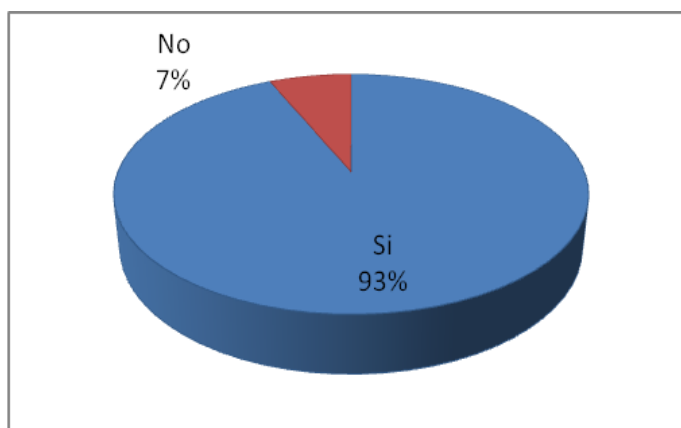


Gráfico N° 9
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 93% de los estudiantes responden afirmativamente, mientras que un 2% responden negativamente.

Por consiguiente se puede deducir que 93% de los estudiantes consideran que el uso de recursos multimedia (imágenes, videos, sonidos) mejoraría su nivel de comprensión sobre los temas tratados en clase a diferencia de un porcentaje mínimo del 2% que piensa que no.

6. ¿Considera Usted que los recursos tecnológicos que dispone su Institución son?

- Satisfactorios
- Medianamente satisfactorio
- Poco satisfactorio

Tabla N° 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfactorio	11	18
Medianamente satisfactorio	12	20
Poco satisfactorio	37	62
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Investigador: Fanny Cevallos.

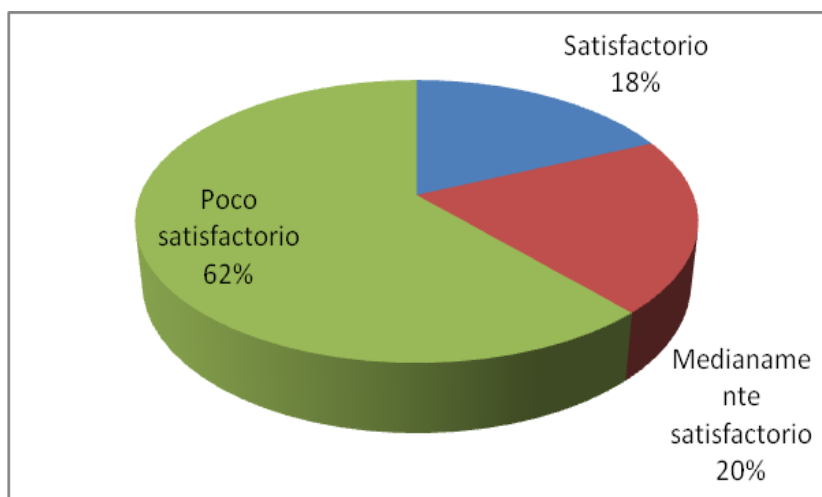


Gráfico N° 10
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 62% de los estudiantes responden poco satisfactorio, 20% medianamente satisfactorio y 18% satisfactorio.

Por consiguiente se puede deducir que el 62% de los estudiantes considera que los recursos tecnológicos con los que cuenta su Institución son poco satisfactorios, el 20% los considera medianamente satisfactorio y solo el 18% los considera satisfactorios.

7. ¿Considera Usted que los niveles de conocimientos de sus maestros sobre el uso de la Tic son?

- Satisfactorios
- Medianamente satisfactorio
- Poco satisfactorio

Tabla N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfactorio	10	17
Medianamente satisfactorio	36	60
Poco satisfactorio	14	23
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Elaborado por: Fanny Cevallos.

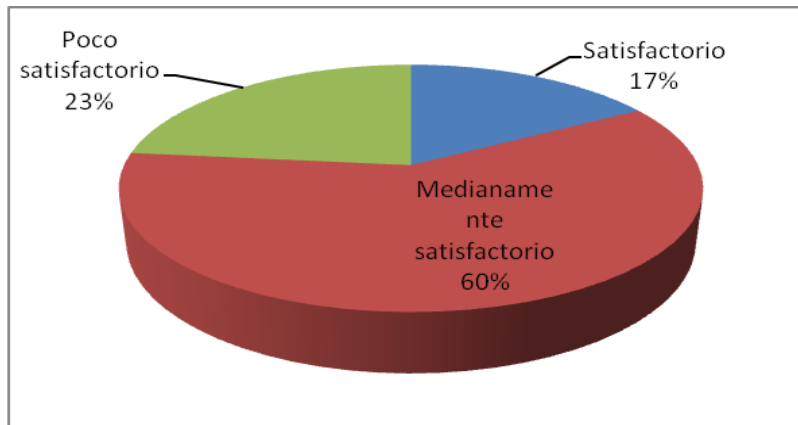


Gráfico N° 11
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 60% de los estudiantes responden medianamente satisfactorio, 23% poco satisfactorio y 17% satisfactorio.

Por consiguiente se deduce que el 60% de los estudiantes considera que los niveles de conocimientos de sus maestros sobre el uso de la Tic son medianamente satisfactorios, el 23% los considera poco satisfactorios y solo el 17% los considera satisfactorios.

8. **¿Considera Usted que la utilización de un libro electrónico de Historia ayudará a mejorar su aprendizaje significativo?**

- Si
- No

Tabla N° 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	57	95
No	3	5
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Elaborado por: Fanny Cevallos.

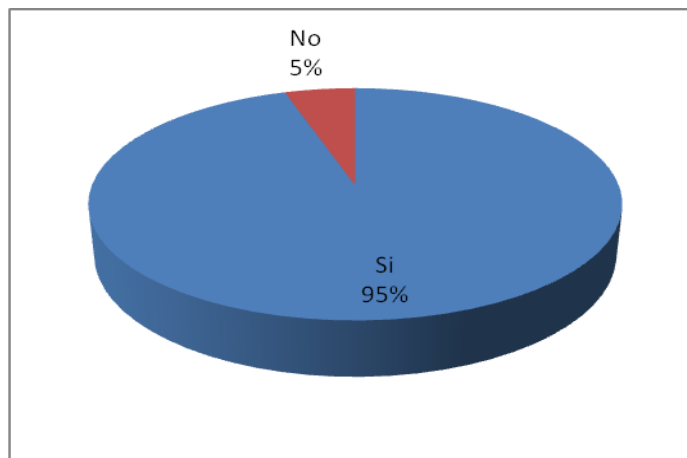


Gráfico N° 12
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 95% de los estudiantes responden afirmativamente, mientras que un 5% responden negativamente.

Por consiguiente se puede deducir que 95% de los estudiantes consideran que la utilización de un libro electrónico de Historia ayudará a mejorar su aprendizaje significativo a diferencia del 5% que piensa que no.

9. ¿Considera Usted que la clase de Historia impartida por su maestra/o sin el uso de un Libro electrónico es?

- Satisfactoria
- Medianamente satisfactoria
- Poco satisfactoria

Tabla N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfactoria	33	55
Medianamente satisfactoria	17	28
Poco satisfactoria	10	17
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Elaborado por: Fanny Cevallos.

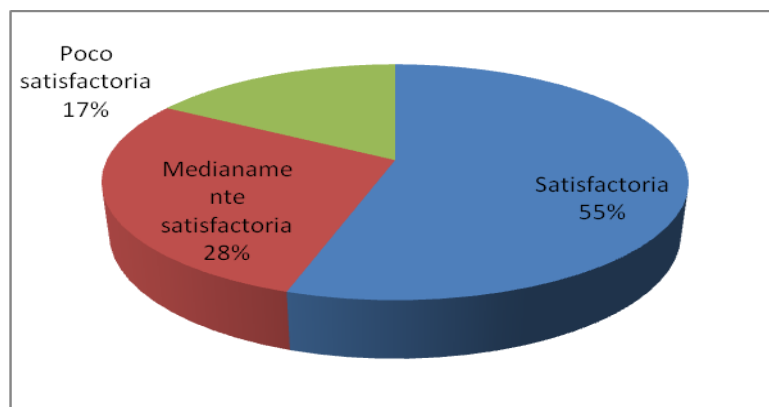


Gráfico N° 13
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 55% de los estudiantes responden satisfactorio, 28% medianamente satisfactorio y 17% poco satisfactorio.

Por consiguiente se deduce que el 55% de los estudiantes considera que la clase de Historia impartida por su maestra/o sin el uso de un Libro electrónico es satisfactoria, 28% la considera medianamente satisfactoria y solo el 17% la considera poco satisfactorios.

10. ¿Le gustaría utilizar un libro electrónico en el aprendizaje de Historia?

- Si
- No

Tabla N° 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	56	93
No	4	7
Total	60	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Estudiantes
Elaborado por: Fanny Cevallos.

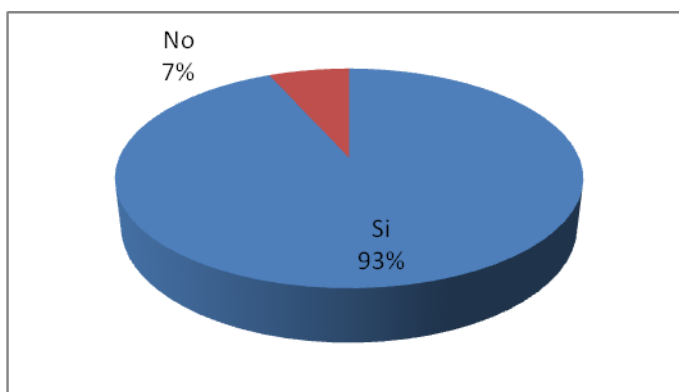


Gráfico N° 14
Elaborado por: Fanny Cevallos.

Análisis e Interpretación:

A la pregunta planteada el 93% de los estudiantes responden afirmativamente, mientras que un 7% responden negativamente.

Por consiguiente se puede deducir que al 93% de los estudiantes les gustaría utilizar un libro electrónico en el aprendizaje de historia a diferencia del 7% a quienes no les gustaría.

4.2. Verificación de hipótesis

4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis.

H₀:

La utilización del software educativo de Historia sobre “La Estructura Colonial en América” **no** permitirá el mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.

H₁:

La utilización del software educativo de Historia sobre “La Estructura Colonial en América” **si** permitirá el mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.

4.2.2. Prueba estadística.

Para verificar la Hipótesis se utilizó el estadígrafo Chi-cuadrado o X^2 de Pearson, que permite contrastar de dos o más grupos ante una misma interrogante y se calcula en base de frecuencias observadas y frecuencias teóricas o esperadas, así

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

x^2 = Chi-cuadrado

Σ = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada o teórica.

4.2.3. Selección del nivel de significación.

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel de $\alpha = 0.05$ que corresponde a un 95% de confiabilidad.

4.2.4. Descripción de la Población.

La población de investigación estuvo integrada por los 60 estudiantes del noveno año de educación básica de los paralelos A y B del Colegio Nacional Mixto Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”. Se debe aclarar que la verificación de hipótesis con el Chi cuadrado no se realizó en relación a las autoridades y docentes de la Institución por ser un número muy bajo.

4.2.5. Especificación del Estadístico

Se trata de un cuadro de contingencia de 3 filas por 3 columnas con la aplicación de la siguiente fórmula estadística.

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

4.2.6. Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

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

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

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

$$gl = 4$$

Por lo tanto con 4 grados de libertad y un nivel de 0.05 la tabla del

$\chi^2_t = 9,48$ Por tanto si $X^2_c \leq X^2_t$ se aceptará la H_0 caso contrario se la rechazará.

$\chi^2_t = 9,48$ La podemos graficar de la siguiente manera.

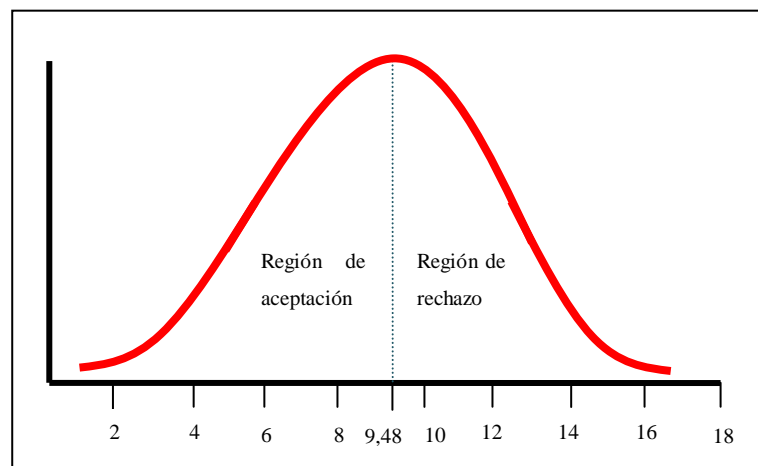


Gráfico No. 15

Elaborado por: Fanny Cevallos.

4.2.7. Recolección de datos y cálculo de los estadísticos

Análisis de Variables Frecuencias Observadas Estudiantes

CATEGORIAS	ALTERNATIVAS			SUBTOTAL
	Satisfactorio	Medianamente satisfactorio	Poco Satisfactorio	
6 ¿Considera Usted que los recursos tecnológicos que dispone su Institución son?	11,0	12,0	37,0	60,0
7 ¿Considera Usted que los niveles de conocimientos de sus maestros sobre el uso de la Tic son?	10,0	36,0	14,0	60,0
9 ¿Considera Usted que la clase de Historia impartida por su maestra/o sin el uso de un Libro electrónico es?	33,0	17,0	10,0	60,0
SUBTOTAL	54,0	65,0	61,0	180,0

Tabla No. 13
Elaborado por: Fanny Cevallos

Frecuencias Esperadas Estudiantes

ALTERNATIVAS	CATEGORIAS			SUBTOTAL
	Satisfactorio	Medianamente satisfactorio	Poco satisfactorio	
6 ¿Considera Usted que los recursos tecnológicos que dispone su Institución son?	18,00	21,66	20,33	60,0
7 ¿Considera Usted que los niveles de conocimientos de sus maestros sobre el uso de la Tic son?	18,00	21,66	20,33	60,0
9 ¿Considera Usted que la clase de Historia impartida por su maestra/o sin el uso de un Libro electrónico es?	18,00	21,66	20,33	60,0
SUB TOTAL	54,0	65,0	61,0	180,0

Tabla No. 14
Elaborado por: Fanny Cevallos

CUADRO DEL CHI CUADRADO ESTUDIANTES

O	E	(O-E)	(O-E)^2	(O-E)^2/E
11,0	18,00	-7,0	49,0	2,7222
12,0	21,66	-9,7	93,3	4,3082
37	20,33	16,7	277,9	13,6689
10	18,00	-8,0	64,0	3,5556
36	21,66	14,3	205,6	9,4938
14	20,33	-6,3	40,1	1,9709
33	18,00	15,0	225,0	12,5000
17	21,66	-4,7	21,7	1,0026
10	20,33	-10,3	106,7	5,2488
				54,4710

Tabla No. 15

Elaborado por: Fanny Cevallos

4.2.8. Decisión.- Con 4 gl con un nivel de 0,05 $X^2_t = 9,48$

$X^2_c = 54,47$ en el caso de los estudiantes de acuerdo a las regiones planteadas este valor es mayor que el primero y se hallan por lo tanto en la región de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice:

La utilización del software educativo de Historia sobre “La Estructura Colonial en América” **si** permitirá el mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la Ciudad de Quito.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Los estudiantes consideran que los recursos tecnológicos que existen y están a su disposición en la Institución son inadecuados e insuficientes para suplir sus requerimientos.
- La mayor parte de los estudiantes considera que el nivel de conocimiento de sus maestros sobre el uso de la tecnología de información y comunicación aplicada a la educación es muy básico.
- Los estudiantes manifiestan que la implementación de un libro electrónico de Historia podría mejorar su nivel de aprendizaje significativo.
- Los docentes necesitan complementar los contenidos teóricos impartidos en el aula de clase con el uso de recursos tecnológicos.
- Actualmente los recursos más utilizados por los docentes de historia en el aula de clase son la pizarra y el libro de texto pero existe predisposición y

buen ánimo para implementar nuevos recursos tecnológicos como el software educativo.

- Los estudiantes usan mayoritariamente como medio para el auto aprendizaje de temas que les interesan la computadora, por lo que sería beneficioso desarrollar un software educativo que pueda ser visualizado en este medio.

- Más de la mitad de los estudiantes consideran que la clase de historia impartida por sus maestros sin el uso de un libro electrónico es satisfactoria, sin embargo se debe implementar este recurso para que todos los estudiantes se sientan motivados e interesados en los temas de clase.

5.2. RECOMENDACIONES

- A las autoridades de la Institución, realizar un esfuerzo para implementar y adquirir nuevos recursos tecnológicos que puedan suplir los requerimientos de los estudiantes.

- A los docentes, asistir a cursos de capacitación sobre tecnología de información y comunicación aplicada a la educación para mejorar su formación profesional y equiparar su nivel de conocimiento sobre esta área del conocimiento con el de los estudiantes.

- A las autoridades y maestros, implementar en la Institución un libro electrónico de Historia que permita mejorar el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes.

- A los docentes; complementar los contenidos teóricos impartidos en el aula de clase con el uso de recursos tecnológicos que faciliten la explicación y comprensión de temas.

- A los docentes; conservar el buen ánimo y predisposición para implementar nuevos recursos tecnológicos como el software educativo ya que este es el punto de partida para lograr el cambio que exige la sociedad de la información.

- Ofrecer a los estudiantes un software educativo que pueda ser visualizado en la computadora, ya que ellos emplean mayoritariamente este medio en su auto aprendizaje.

- Implementar un libro electrónico para la enseñanza de Historia en la Institución para despertar más interés en estos temas y motivar a los estudiantes en las horas de clase de esta asignatura.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

TEMA:

SOFTWARE EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO NACIONAL MIXTO DR. RICARDO CORNEJO ROSALES.

6.1. Datos informativos

Nombre de la Institución: Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo R.
Provincia: Pichincha
Cantón: Quito
Dirección: Calles Río Saloya y Río Congo
Barrio: San José de Guamaní
Parroquia: Guamaní
Teléfono: 2690963
Nivel: Secundaria
Funcionamiento: Fiscal
Género: Mixto
Costo: Autofinanciado

6.2. Antecedentes de la propuesta

Luego de la investigación diagnóstica en el período lectivo 2009 – 2010 se llegó a establecer que la utilización de herramientas tecnológicas y software educativo es una limitante en la institución, lo cual incide en el bajo nivel de desempeño de los estudiantes de Noveno Año. Se determinó también que de parte del profesorado del plantel aunque existe expectativa por utilizar software educativos no se los emplea en la labor en el aula debido entre otras razones, al desconocimiento de Tic y/o a la falta de recursos tecnológicos; por otra parte se concluyó también que el proceso de enseñanza aprendizaje de Historia en lo que se refiere a “Estructura Colonial en América” requiere de un software educativo para mejorar el aprendizaje significativo de esta asignatura.

También se debe citar que las autoridades del colegio han realizado gestiones de modo tal que por lo menos ahora se cuenta con una sala de audiovisuales, misma que tiene un proyector de imágenes y un computador Pentium IV, que de alguna manera facilita el proceso de aprendizaje del estudiantado del plantel.

La actividad académica de los estudiantes se ve incentivada cuando se emplean en su proceso medios audiovisuales, mismos que generan interés y atracción por la ciencia. Por supuesto que, siempre será necesario que el docente trabaje con técnicas activas de aprendizaje de modo que la participación, interacción y reconstrucción de la ciencia la lleve a cabo el estudiante guiado por su mediador.

En consecuencia es necesario elaborar un Software en lo que se refiere a la época de la colonia por ejemplo, para el área de Ciencias Sociales, que se utilice para mejorar el aprendizaje significativo de Historia.

6.3. Justificación

El diseño del Software de la Estructura Colonial en América se justifica porque se requiere mejorar el aprendizaje significativo en los Estudiantes del Noveno Año del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales de la ciudad de Quito, porque en la actualidad la educación requiere de la ayuda de herramientas y medios audiovisuales para la reconstrucción de la ciencia. La presente propuesta en todo caso, no pretende ser la solución definitiva al problema del aprendizaje, sino más bien busca incentivar la utilización de software educativos, además generar el interés y curiosidad por su investigación, construcción, diseño y aplicación en la labor de interaprendizaje en el aula, en un ambiente de trabajo a la vez individualizado, a la vez colaborativo, porque el software facilita desarrollar la clase en los dos ambientes.

En el proceso de enseñanza aprendizaje es absolutamente necesario captar la atención de los estudiantes, explicar de la forma más fácil los contenidos temáticos; solo así se puede mejorar el nivel de comprensión y lograr un aprendizaje significativo, de allí surge el software educativo de Historia como algo novedoso e interesante que busca mejorar la calidad educativa.

6.4. Objetivos

6.4.1. General

Diseñar el software educativo de la asignatura de historia para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional mixto Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”.

6.4.2. Específicos

- Implementar el libro electrónico de Historia como herramienta de apoyo pedagógico en el aula
- Concientizar a los estudiantes y docentes sobre el uso del libro electrónico como material didáctico que permita mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Utilizar el libro electrónico de Historia en el Colegio Nacional Mixto Dr. “Ricardo Cornejo Rosales” como estrategia de mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

6.5 Análisis de factibilidad

6.5.1 Factibilidad operativa

El presente software lo utilizarán los docentes y estudiantes del Colegio Nacional Mixto Dr. Ricardo Cornejo Rosales., mismos que tiene los conocimientos necesarios para utilizar el libro electrónico que para ellos se muestra atractivo por lo que esperan con gran interés su aplicación en el desarrollo de las actividades educativas.

6.5.2 Factibilidad técnica

A continuación se detallan los recursos software y hardware necesarios para el funcionamiento adecuado del Libro electrónico de Historia:

Tabla N° 16: Software necesario para el funcionamiento del libro electrónico de historia

PROGRAMA	FUNCIÓN
Windows media player	Visualizador de videos
Klmcodec335	Visualizador de video

Fuente: Libro Electrónico de Historia.

Investigador: Fanny Cevallos

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

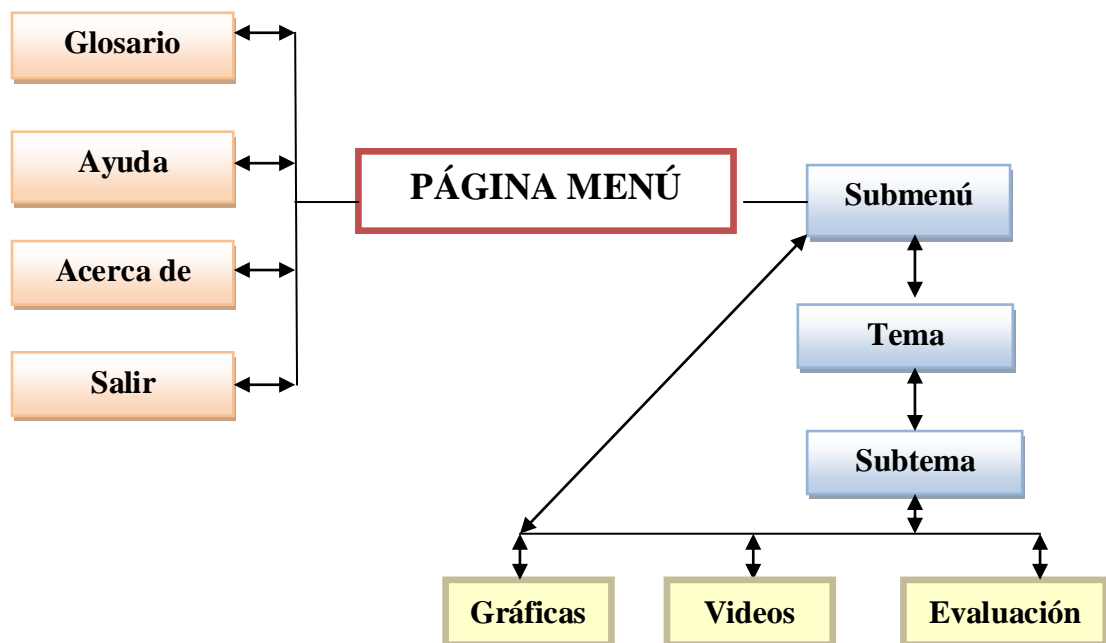


Gráfico No. 16: Flujo de datos

Elaborado por: Fanny Cevallos

La Institución tiene los recursos tecnológicos mínimos requeridos para la aplicación del libro electrónico de Historia, destacándose la sala de audiovisuales, espacio a utilizar para trabajar con el software. Se presenta a continuación el detalle y características de las herramientas que están a disposición:

Tabla No. 17: Hardware necesario para el funcionamiento del Libro Electrónico

HARDWARE		
Cantidad	Recursos	Características
1	Computadora	Procesador Intel Pentium IV Disco duro 160 Gb Memoria Ram 2Gb Monitor flat panel 15'' Puertos USB Unidad CD Writer Sistema Operativo Windows XP
1	Proyector de imágenes	Infocus de 1200 Lúmenes

Fuente: Sala de audiovisuales del plantel
Investigadora: Fanny Cevallos.

6.5.3 Factibilidad económica

La Institución al permitir el funcionamiento y aplicación del software educativo de Historia se beneficiará con el mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes, lo que a su vez se revertirá en beneficios para el investigador en lo personal y profesional.

Se presenta a continuación un presupuesto aproximado del costo para la realización del presente trabajo:

Tabla No. 18: Descripción de costos

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Memoria portátil	1	\$ 20.00	\$ 20.00
CD'S	60	\$ 0.25	\$ 15.00
Alquiler internet	100	\$ 0.70	\$ 70.00
Útiles escritorio	\$70.00
Impresiones	800	\$ 0.10	\$ 80.00
Diseño e - book	12 meses	\$ 100	\$ 1200.00
Empastados	3	\$ 15.00	\$ 60.00
Transporte	\$ 180.00
Imprevistos			\$ 100.00
Total			\$1795.00

Elaborado por: Fanny Cevallos

6.6 Fundamentación

6.6.1 Selección del sistema autor

Para diseñar el libro electrónico se utilizó el software Neobook 5, ya que permite la inserción de imágenes, animaciones gif y flash, videos y establecer enlaces hacia otros programas.

6.6.2 Neobook 5

Los libros electrónicos que en este programa se crean pueden incluir texto, imágenes, sonidos, videos y evaluaciones de los contenidos, además permite crear enlaces entre las páginas electrónicas del libro. Una vez creado el libro electrónico se puede realizar la publicación en Neobook.

6.6.3 Herramientas

Para diseñar y elaborar el libro electrónico de Historia se usaron los siguientes programas:

Tabla No. 19: Programas utilizados para elaborar el libro electrónico de Historia.

PROGRAMA	FUNCIÓN
Neobook 5	Diseño de tutorial
Windows movie maker	Editor de video
Klmcodec335	Visualizador de video
Corel Draw Graphics Suite 12	Diseño de imágenes jpeg
Fotos narradas 3 para Windows	Edición de video
Macromedia Flash 8	Diseño de animaciones flash
Hot potatoes	Evaluaciones
Icon Editor	Diseñador de iconos

Elaborado por: Fanny Cevallos

6.6.4. Elaboración del proyecto

A continuación se presenta el proceso requerido para crear el libro electrónico:

1. Crear una nueva publicación
2. Configurar la nueva publicación
3. Crear páginas
4. Diseñar página maestra
5. Crear y ubicar botones
6. Diseñar y ubicar pantallas de presentación
7. Diseñar imágenes y animaciones
8. Diseñar página menú
9. Diseñar submenús

10. Elaborar páginas de temas y subtemas
11. Preparar y ubicar contenidos de temas y subtemas
12. Ubicar gráficos, animaciones, menús y submenús
13. Elaborar evaluaciones
14. Crear glosario
15. Crear página Acerca de
16. Crear instalador del libro electrónico

6.6.5. Metodología ADDIE para diseñar software educativo

El proceso de desarrollo de cursos de entrenamiento o currícula implica una serie de tareas que están sistemáticamente relacionadas. Las tareas pueden ser conceptualizadas a través de un modelo de diseño Instruccional que sirve como un organizador avanzado para este proceso. Desde la introducción de sistemas al diseño de la instrucción en 1960, ha habido una proliferación de modelos de diseño Instruccional, algunos de los cuales han tenido más impacto que otros sobre el diseño y desarrollo de la instrucción. La mayoría de los modelos de diseño Instruccional, sin embargo, incorporan cinco pasos básicos o tareas que constituyen la base del proceso de diseño instruccional y por lo tanto, pueden ser considerados genéricos. Los cinco pasos son:

Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, y Evaluación de los materiales de aprendizaje y las actividades.

En sí el modelo ADDIE es un proceso de diseño Instruccional interactivo, donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase.

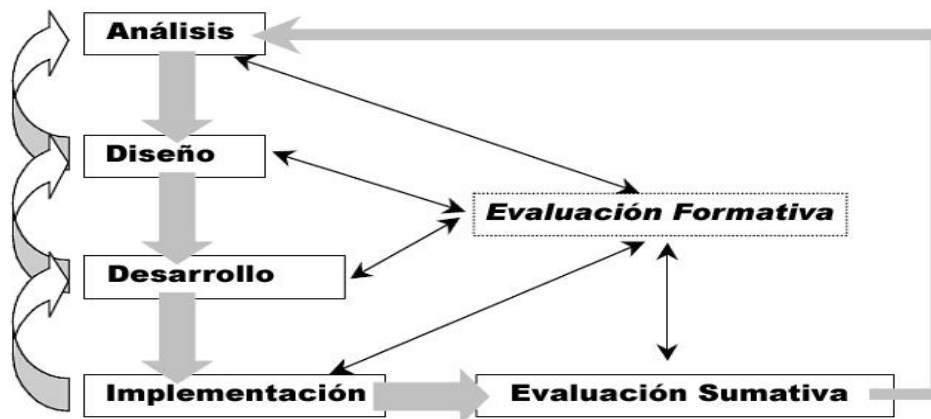


Gráfico No. 17: Metodología ADDIE.

Cada componente de la instrucción es gobernado por resultados de aprendizaje, los cuales han sido determinados después de pasar por un análisis de las necesidades del estudiante. Estas fases algunas veces se traslapan y pueden estar interrelacionadas. Por lo tanto, proveen una guía dinámica y flexible para el desarrollo efectivo y eficiente de la instrucción.

El modelo genérico de Diseño Instruccional es lo suficientemente flexible para permitir la modificación y elaboración basada en las necesidades de la situación Instruccional. La siguiente tabla (modificada de Seels & Glasgow, 1990) demuestra las tareas específicas para cada paso y los resultados generados después de que la tarea ha sido completada.

Tabla 20. Proceso de Diseño Instruccional

	Tareas	Resultados
Análisis El proceso de definir que es aprendido	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de necesidades • Identificación del Problema • Análisis de tareas 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil del estudiante • Descripción de obstáculos • Necesidades, definición de problemas
Diseño El proceso de especificar cómo debe ser aprendido	<ul style="list-style-type: none"> • Escribir los objetivos • Desarrollar los temas a evaluar • Planear la instrucción • Identificar los recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos medibles • Estrategia Instruccional • Especificaciones del prototipo
Desarrollo El proceso de autorización y producción de los materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con productores • Desarrollar el libro de trabajo, organigrama y programa • Desarrollar los ejercicios prácticos • Crear el ambiente de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Storyboard • Instrucción basada en la computadora • Instrumentos de retroalimentación • Instrumentos de medición • Instrucción mediada por computadora • Aprendizaje colaborativo • Entrenamiento basado en el Web
Implementación El proceso de instalar el proyecto en el contexto del mundo real	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento docente • Entrenamiento Piloto 	<ul style="list-style-type: none"> • Comentarios del estudiante • Datos de la evaluación
Evaluación El proceso de determinar la adecuación de la instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Datos de registro del tiempo • Interpretación de los resultados de la evaluación • Encuestas a graduados • Revisión de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones • Informe de la evaluación • Revisión de los materiales • Revisión del prototipo

Descripción de las fases del Modelo ADDIE

Análisis

La fase de **Análisis** es la base para el resto de las fases de diseño instruccional. Durante esta fase se debe definir el problema, identificar el origen del problema y determinar las posibles soluciones. La fase puede incluir técnicas de investigación específicas tales como análisis de necesidades, análisis de trabajos y análisis de tareas. Los resultados de esta fase a menudo incluyen las metas educativas y una lista de tareas a realizar. Estos resultados (salidas) serán las entradas para la fase de diseño.

Diseño

La fase de **Diseño** implica la utilización de los resultados de la fase de Análisis para planear una estrategia para el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de Análisis y ampliar los fundamentos educativos.

Algunos de los elementos de la fase de Diseño pueden incluir escribir una descripción de la población meta, conducir el análisis de aprendizaje, escribir los objetivos y temas a evaluar, selección del sistema de entrega y ordenar la instrucción. Los resultados (salidas) de la fase de Diseño serán las entradas de la fase de Desarrollo.

Desarrollo

La fase de Desarrollo se estructura sobre las bases de las fases de Análisis y Diseño. El propósito de esta fase es generar los planes de las lecciones y los materiales de las mismas. Durante esta fase se desarrollará la instrucción, todos los medios que serán usados en la instrucción y cualquier documento de apoyo.

Esto puede incluir hardware (por ejemplo, equipo de simulación) y software (por ejemplo, instrucción basada en la computadora).

Implementación

La fase de **Implementación** se refiere a la entrega real de la instrucción, ya sea basado en el salón de clases, basado en laboratorios o basado en computadora. El propósito de esta fase es la entrega eficaz y eficiente de la instrucción. Esta fase debe promover la comprensión del material por parte de los estudiantes, apoyar el dominio de objetivos por parte de los estudiantes y asegurar la transferencia del conocimiento de los estudiantes del contexto educativo al trabajo.

Evaluación

Esta fase mide la eficacia y eficiencia de la instrucción. La **Evaluación** debe estar presente durante todo proceso de diseño instruccional – dentro de las fases, entre las fases, y después de la implementación. La Evaluación puede ser Formativa o Sumativa.

Evaluación Formativa se realiza durante y entre las fases. El propósito de este tipo de evaluación es mejorar la instrucción antes de implementar la versión final.

Evaluación Sumativa usualmente ocurre después de que la versión final es implementada. Este tipo de evaluación determina la eficacia total de la instrucción. La información de la evaluación sumativa es a menudo usada para tomar decisiones acerca de la instrucción (tales como comprar un paquete educativo o continuar con la instrucción).

6.6.6. Prueba de funcionamiento

Ya diseñado el libro electrónico se tuvieron que realizar varias pruebas para comprobar que el funcionamiento sea adecuado y que todo este acorde a lo establecido en los objetivos de diseño.

6.7. METODOLOGÍA. MODELO OPERATIVO

FASES	META	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTO	TIEMPO
Sensibilización y capacitación.	Para marzo del 2011, se habrá sensibilizado y capacitado al personal docente del área de ciencias sociales y a los estudiantes sobre el uso de Tic en el aula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reunión con los docentes del área de estudios sociales de la institución para la sensibilización de los beneficios del software educativo 2. Taller sobre el uso del software educativo, dirigida a los docentes del área de estudios sociales. 3. Taller sobre métodos y técnicas del manejo del software educativo en el aula, dirigida a los docentes del área de estudios sociales. 4. Taller sobre el uso del software educativo, dirigida a los estudiantes de noveno año de educación básica. 	Lic. Fanny Cevallos	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Autoridades *Personal docente de la institución y estudiantes. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aula *Pizarrón *Tiza líquida *Computadora *Proyector <p>Económicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Presupuesto institucional. 	\$30 USD	<p>3ra semana de marzo.</p> <p>4ta semana de marzo.</p> <p>4ta semana de marzo.</p> <p>4ta semana de marzo.</p>

FASES	META	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTO	TIEMPO
Aplicación e implementación.	A abril de 2010, se aplicará e implementará el Manual y el software educativo Eficiencia, eficacia y efectividad.	1. Reproducción del Manual y el software educativo. 2. Entrega del Manual y software educativo a cada docente del área de estudios sociales y estudiantes.	Lic. Fanny Cevallos	Humanos: *Autoridades *Personal docente del área de estudios sociales *Estudiantes Materiales: *Copiadora *Anilladora *Papel bond *Computador *CD's Económicos: *Presupuesto investigador.	\$70	1era semana de abril. 1era semana de abril.

FASES	META	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTO	TIEMPO
Seguimiento, monitoreo y control.	A partir de junio del 2010, se realizará el seguimiento, monitoreo y control del buen uso del Software Educativo a través de diversas técnicas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de los instrumentos a aplicarse. 2. Aplicación de los instrumentos al personal docente de la institución y estudiantes. 3. Procesamiento, análisis e interpretación de datos. 4. Encuentros deliberativos, con el personal docente y estudiantes para la toma de decisiones. 	Lic. Fanny Cevallos	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Autoridades *Personal docente del área de estudios sociales *Estudiantes. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Copiadora *Anuladora *Papel bond <p>Económicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Presupuesto investigador. 	\$40	<p>2da semana de junio.</p> <p>2da semana de junio.</p> <p>3ra semana de septiembre.</p> <p>4ta semana de septiembre.</p>

6.8 Administración

En la sala de audiovisuales de la institución se realizará lo siguiente:

- a) Instalación del libro electrónico.
- b) La responsable, autora del libro electrónico, vigilará permanentemente la adecuada utilización y funcionamiento del software.
- c) Toda sugerencia sobre el tutorial se receptorá por medio del e-mail:
sandritacevallos@yahoo.es

Queda claro que, el Libro Electrónico de Historia sobre “Estructura Colonial en América podrá ser utilizado en el momento que se requiera para mejorar procesos de aprendizaje de esta asignatura por cualquier docente o estudiante del Colegio Dr. Ricardo Cornejo Rosales.

6.9. Contenido del libro electrónico

El libro electrónico contiene la siguiente temática:

1. Introducción
2. Colonización
3. Estructura social
4. La sociedad colonial

Introducción: Trata sobre el proceso de colonización de la recientemente descubierta América en el siglo XIV.

Colonización: Define el proceso de colonización, así como hace un análisis de las causas y consecuencias de dicha etapa; desarrolla también un estudio de los imperios coloniales.

Estructura social: En esta temática se hace un estudio sobre los elementos que constituyen la sociedad que son base económica o material y superestructura ideológica.

La sociedad colonial: Analiza y caracteriza la base económica y la superestructura ideológica en el período colonial.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE USUARIO

Título: LIBRO ELECTRÓNICO DE HISTORIA SOBRE LA ESTRUCTURA COLONIAL EN AMÉRICA Y SU INCIDENCIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO NACIONAL MIXTO DR. “RICARDO CORNEJO ROSALES”.

Requerimientos de instalación

Para el funcionamiento del software de Historia se necesita mínimo del Sistema Operativo Windows XP o algún posterior, además de un computador que tenga las siguientes características:

Procesador Pentium IV de 1Gb

Disco duro 80 Gb

Memoria Ram 256 Mb

Monitor SVGA


Unidad CD Room/Writer


Proceso de Instalación

Para instalar Estructura Colonial

1.- Haga doble clic en el setup del disco




2.- Haga doble clic la carpeta "multimedia tesis ya"  multimedia tesis ya que aparecerá dentro del disco C de su computador

3.- Busque la publicación "versión del archivo 1.000"  historia y haga una copia de éste en el escritorio de Windows.

Y listo!! En el icono copiado al escritorio de Windows haga doble clic.

Nota:

Verifique que su PC tenga Windows Media Player; caso contrario instale

"klmcodec335" que está en el disco de instalación  klmcodec335
K-Lite Mega Codec Pack

Instalado el software en el PC se lo ejecutará de la siguiente manera: buscar el

icono del tutorial en el escritorio  historia y hacer doble clic sobre aquel.

Descripción de pantallas

MENÚ PRINCIPAL

Iniciando el software aparece un video de introducción, luego de lo cual se visualiza la pantalla de menú, donde se observa: **en la parte superior**, el sello de la Universidad Técnica de Ambato; una animación flash de la “Estructura Colonial”; una imagen jpg característica del software; **en la parte izquierda** se observa un menú auxiliar (menú, glosario, acerca de, ayuda, salir); **en el área**

central consta un menú de contenidos (introducción, colonización, estructura social, la sociedad colonial) y una imagen jpg .



MENÚ AUXILIAR: Las funciones de los botones de este menú son las siguientes:

Menú

Menú: Permite acceder a la página de menú.

Glosario

Glosario: Permite acceder a un diccionario del software.

HISTORIA
ESTRUCTURA COL
GLOSARIO

Menú
Glosario
Acerca de
Ayuda
Salir

BASE ECONÓMICA: Conjunto de los elementos relacionados con la producción material de la existencia.

MESTIZAJE: es el encuentro biológico y cultural de etnias diferentes en el que éstas se mezclan, dando origen a nuevas razas. Se utiliza con frecuencia este término para describir el proceso

Acerca de Acerca de: Accede a los créditos del software.

HISTORIA
ESTRUCTURA COL
E-BOOK DE HISTORIA

Menú
Glosario
Acerca de
Ayuda
Salir

Maestría en Tecnologías de la Información y Multimedia Educativa
Prof. Tutora Ing. Wilma Gavilanes
E-book de Historia sobre la Estructura

Ayuda Ayuda: Presenta información sobre los botones del software y su función.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

HISTORIA

ESTRUCTURA COLOI
E-BOOK DE HISTORIA

E-book
Experiencia Cultural en Historia

Menú

Glosario

Acerca de

Ayuda

Salir

SUBMENÚ

- Permite avanzar a la página siguiente
- Permite regresar a la página anterior
- Permite acceder al submenú
- Permite autoevaluarte
- Acceso a un video del tema

Salir

Salir: Permite abandonar el software.

MENÚ PRINCIPAL

Al hacer clic sobre cualquiera de los botones de la página **menú principal** se accede a un **contenido** ó a un **submenú** donde se trata una temática específica, **así por ejemplo:**

Luego de hacer clic en **INTRODUCCIÓN** visualizará una **página contenido** como la siguiente:

HISTORIA
ESTRU

INTRODUCCIÓN

América a partir del siglo XIV fue invadida por países poderosos llamados Imperios Coloniales quienes ocuparon geográfica, política y militarmente este territorio.

Iniciándose para nuestro continente uno de los episodios más tristes de nuestra historia, la invasión extranjera, el exterminio, la imposición de un nuevo orden social, el saqueo de nuestros recursos naturales, la explotación de la fuerza de trabajo indígena y la destrucción de nuestras raíces étnicas,

Luego de hacer clic en **COLONIZACIÓN** visualizará una **página submenú** como la siguiente:

HISTORIA
ESTRUCTURA COLONIAL EN AM

COLONIZACIÓN

Menú
Glosario
Acerca de
Ayuda
Salir

ANTECEDENTES
CAUSAS
IMPERIOS COLONIALES
CONSECUENCIAS

Al hacer clic sobre cualquier botón de contenidos de una **página submenú** podrá visualizar páginas como los siguientes:

HISTORIA
ESTRUCTURA COL
COLONIZACIÓN - CONSECUENCIAS


Menú
Glosario
Acerca de
Ayuda
Salir


Masacre y enfermedades

En las zonas colonizadas por los españoles y portugueses se produciría una gran catástrofe demográfica de los indígenas de las zonas en las que se asentaron. La mayor parte de los indígenas


◀ ▶

NÓTESE QUE en la parte inferior aparecen botones e imágenes cuya utilidad se describe a continuación:

 Ayuda a regresar a la página anterior


 Sirve para avanzar una página

SUBMENÚ Permite regresar a la página submenú de la temática tratada

 Visualiza un video que trata sobre el tema de la página respectiva



Facilita acceder a una autoevaluación

 **ESTRUCTURA SOCIAL**

EVALUACIÓN

1:54

Seleccione la respuesta a cada pregunta, con un clic en la columna de la derecha

Comprueba la respuesta

Los elementos que estructuran la sociedad son

La base económica esta compuesta por

Las instituciones

Para salir de la página de video o de evaluación debe hacer clic en el botón cerrar



que está en la parte superior derecha de la misma.

ANEXO 2

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y MULTIMEDIA EDUCATIVA

OBJETIVO: Determinar la forma como el uso del software educativo se relaciona con el aprendizaje significativo de los estudiantes de noveno año de educación básica del Colegio Nacional Dr. “Ricardo Cornejo Rosales”

DIRIGIDO A: Estudiantes del Colegio.

INSTRUCCIONES:

- ✓ Por favor lea con atención cada una de las preguntas presentadas antes de escoger una respuesta
- ✓ Marque con una X el casillero que corresponde a la respuesta de su elección

ÍTEMS

1. ¿Considera que un software educativo utilizado como instrumento didáctico puede ayudarle a mejorar su aprendizaje?

- Si
- No

2. ¿Considera que su maestro debe complementar los contenidos teóricos impartidos en el aula de clase utilizando recursos tecnológicos?

- Si
- No

3. ¿Qué recursos tecnológicos usa su maestro en el aula?

- Pizarra

- Audiovisuales
- Libro de texto
- Carteles
- Libro electrónico

4. ¿Qué recursos tecnológicos usa Usted para fortalecer el auto aprendizaje?

- Internet
- Correo electrónico
- Computadora
- Equipos audiovisuales
- Libro electrónico

5. ¿El uso de recursos multimedia (imágenes, videos, sonidos) mejoraría su nivel de comprensión sobre los temas tratados en clase?

- Si
- No

6. ¿Considera Usted que los recursos tecnológicos que dispone su Institución son?

- Satisfactorios
- Medianamente satisfactorio
- Poco satisfactorio

7. ¿Considera Usted que los niveles de conocimientos de sus maestros sobre el uso de la Tic son?

- Satisfactorios
- Medianamente satisfactorio
- Poco satisfactorio

8. ¿Considera Usted que la utilización de un libro electrónico de Historia ayudará a mejorar su aprendizaje significativo?

- Si
- No

9. ¿Considera Usted que la clase de Historia impartida por su maestra/o sin el uso de un Libro electrónico es?

- Satisfactoria
- Medianamente satisfactoria
- Poco satisfactoria

10. ¿Le gustaría utilizar un libro electrónico en el aprendizaje de Historia?

- Si
- No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3

Se planteó una encuesta para docentes y autoridades referente a las tres preguntas relevantes para la verificación de hipótesis se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

Pregunta 6. ¿Considera Usted que los recursos tecnológicos que dispone su Institución son?

Tanto maestros como autoridades en su mayoría consideran que los recursos tecnológicos que dispone su Institución son medianamente satisfactorios y poco satisfactorios; de allí aparece la necesidad de implementar nuevos recursos tecnológicos.

Pregunta 7. ¿Considera Usted que los niveles de conocimientos de los maestros sobre el uso de la Tic son?

La mitad de los maestros considera que su conocimiento sobre las Tic es satisfactorio, criterio que no es compartido por las autoridades y medianamente lo califican así los estudiantes; por lo que se expresa la necesidad de que los docentes se capaciten aun más sobre el uso de las Tic en el aula de clase.

Pregunta 9. ¿Considera Usted que la clase de Historia impartida por el/la maestro/a sin el uso de un Libro electrónico es?

Las autoridades consideran actualmente la clase de Historia como satisfactoria, los docentes califican su clase como satisfactoria, medianamente satisfactoria y poco satisfactoria. De allí se establece la apertura de los docentes encaminada a mejorar la clase de Historia y convertirla en 100% satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

- AYALA MORA, Enrique (2005). Resumen de historia del Ecuador, Corporación Editorial Nacional
- AUTORES, Varios (2009). Estudios Sociales, Editorial Ministerio del Ecuador.
- BUSTAMANTE, Jaime. Estadística Descriptiva, UTPL 2000.
- BECERRA, Héctor. Historia Universal 1, Editorial EDIMPRESS, Quito Ecuador 1996
- GROS, B. Y OTROS (1997). *Pautas pedagógicas para la elaboración de software*, Barcelona, Ariel educación.
- FREIRE, Paulo. Pedagogía del Oprimido, Editores siglo XXI, Argentina – Buenos Aires 1973
- FREIRE, Paulo. Pedagogía de la autonomía, Editores siglo XXI, España-México-Argentina 2002.
- GARCÍA, Ramón – PELAYO Y GROSS. Diccionario Básico, Ediciones Larousse, México 1987.
- GUITART, J. (2001). Los multimedia e Internet, al servicio de la educación. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 301, pp. 64-69.

- HERRERA E. Luis, MEDINA, Arnaldo, NARANJO, Galo. Tutoría de la investigación científica. Guía para elaborar en forma amena el trabajo de Graduación, Diemerino editores, Quito – Ecuador 2004
- KURT GIECK (1998). Manual de fórmulas técnicas. Alfa omega ediciones, edición 19.
- MARÍA LUISA SEVILLANO GARCÍA. Didáctica en el siglo XXI (2004) “Ejes en el aprendizaje y enseñanza de calidad”... UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- NÉRICI, Imideo Giuseppe. Hacia una didáctica general dinámica, Editoriales Kapelusz, Buenos Aires – Argentina 1995.
- POSSO YÉPEZ MIGUEL (2006). Metodología para el Trabajo de Grado (Tesis y Proyectos), Ibarra- Ecuador, NINA 3ra edición.
- SANTILLANA. Curso para docentes, como hacer el aprendizaje significativo. Quito – Ecuador 2009.
- VARIOS, Autores. Diccionario de sinónimos, antónimos y parónimos, JRS ediciones, Quito – Ecuador 2007.
- ZUBIRÍA, Miguel. Pensamiento y aprehendizaje: los instrumentos del conocimiento, Editorial ARCA Quito Ecuador 1995.
- ZUBIRÍA, Miguel y ZUBIRÍA Alejandro. Operaciones intelectuales y creatividad, Editorial ARCA Quito Ecuador 1997.
- ZUBIRÍA, Julián. Modelos Pedagógicos, Editores ARCA Quito Ecuador 1995.

LINKOGRAFÍA

- http://www.rieoei.org/tec_edu25.htm OEI - Revista Iberoamericana de Educación TECNOLOGÍA EDUCATIVA MÁS EDUCACIÓN EN VALORES
- <http://www.filosofia.org/enc/ros/feud.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Feudalismo>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Real_Audiencia_de_Quito
- <http://www.gabrielbernat.es/espana/esclavitud/html/encomienda.html>
- http://www.kalipedia.com/historia-colombia/tema/conquista-colonia/instituciones-economicas-colonia.html?x=20080730klphishco_8.Kes&ap=1
- <http://www.educared.edu.pe/estudiantes/historia3/obrajes.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/arco/arco.shtml>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Colonizaci%C3%B3n_europea_de_Am%C3%A9rica
- <http://www.monografias.com/trabajos31/colonizacion/colonizacion.shtml>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Colonizaci%C3%B3n>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Colonizaci%C3%B3n_espa%C3%B1ola_de_Am%C3%A9rica
- <http://www.monografias.com/trabajos25/colonizacion-america/colonizacion-america.shtml>