



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A
DISTANCIA

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN
INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO

**RECURSOS MULTIMEDIA INTERACTIVOS APLICADOS EN EL
PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL SÉPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
BÁSICA FRANCISCO POLIT ORTIZ**

CARRERA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y
PROGRAMACIÓN

Autor:

WIMPER ALFREDO ASTUDILLO LAVAYEN

Milagro, Agosto 2012

Ecuador

ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por el señor Wimper Alfredo Astudillo Lavayen, para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación mención Informática y programación y que acepto tutoriar al estudiante, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 6 días del mes de Agosto del 2013

MSc. Mildred Pacheco Mendoza.

Tutora

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo que esté referenciado debidamente el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 30 días del mes de Julio del 2013

WIMPER ALFREDO ASTUDILLO LAVAYEN

CI: 0914870696

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de LICENCIADO EN EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi madre Nerys Lucia Lavayen Lozano, quién me ha instruido en que debo batallar en la vida por mis ideales con constancia y entrega, me ha socorrido y fortalecido en los momentos más difíciles; a mis hijos: Lucia, Allison y Wimper, por darme el aliento para seguir adelante consiguiendo mis metas.

WIMPER ALFREDO ASTUDILLO LAVAYEN

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Todo Poderoso, mi Dios, por su infinito amor.

A mis padres, por quienes estoy en este mundo, por su dedicación y por procurar darme lo necesario para realizar mis aspiraciones educativas.

A quienes fueron mis catedráticos, que con entrega y tenacidad me impartieron sus sabios consejos e invaluable conocimientos.

A la Universidad Estatal de Milagro, que me abrió sus puertas y proveyó de las herramientas necesarias para formarme profesionalmente.

Un agradecimiento especial a mi tutora, MSc. Mildred Pacheco, pues gracias a su dedicación y guía me ha sido posible culminar este proyecto.

Eternamente agradecido

Wimper Alfredo Astudillo Lavayen

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Doctor.

MSc. Jaime Orozco Hernández.

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi título de Tercer Nivel, cuyo tema fue RECURSOS MULTIMEDIA INTERACTIVOS APLICADOS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA BÁSICA FRANCISCO POLIT ORTIZ y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia.

Milagro, a los 6 días del mes de Agosto del 2013

WIMPER ALFREDO ASTUDILLO LAVAYEN

CI: 0914870696

ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DE LA TUTORA	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	15
CAPITULO I	16
EL PROBLEMA	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1.1 Problematización.....	16
1.1.2 Delimitación del problema.....	19
1.1.3 Formulación del problema.....	20
1.1.4 Sistematización del problema	20
1.1.5 Determinación del tema	20
1.2 OBJETIVOS	20

1.2.1	Objetivo General	20
1.2.2	Objetivos Específicos	21
1.3	Justificación	21
CAPITULO II		24
MARCO REFERENCIAL		24
2.1	MARCO TEÓRICO	24
2.1.1	Antecedentes Históricos	24
2.1.2	Antecedentes Referenciales	26
2.1.3	Fundamentación.	30
2.2	MARCO LEGAL	45
2.3	MARCO CONCEPTUAL	48
2.4	HIPÓTESIS Y VARIABLES	50
2.4.1	Hipótesis General	50
2.4.2	Hipótesis Particulares	50
2.4.3	Declaración de Variables	51
2.4.4	Operacionalización de las Variables	51
CAPITULO III		53
MARCO METODOLÓGICO		53
3.1	TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL	53
3.2	LA POBLACIÓN Y MUESTRA	55
3.2.1	Características de la población.	55
3.2.2	Delimitación de la población	55
3.2.3	Tipo de muestra	55
3.2.4	Tamaño de la muestra	55
3.2.5	Proceso de selección	55
3.3	LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	56

3.3.1	Métodos Teóricos.....	56
3.3.2	Métodos Empíricos.....	57
3.4	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	57
	CAPITULO IV	58
	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	58
4.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	58
4.2	ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.....	69
4.3	VERIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	Error! Bookmark not defined.
	CAPITULO V	72
	PROPUESTA	72
5.1	TEMA	72
5.2	FUNDAMENTACIÓN.....	72
5.3	JUSTIFICACIÓN	76
5.4	OBJETIVOS	77
5.4.1	Objetivo General	77
5.4.2	Objetivos Específicos	77
5.5	UBICACIÓN.....	77
5.6	FACTIBILIDAD	78
5.7	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	79
5.7.1	Actividades.....	79
5.7.2	Recursos y Análisis Financiero	81
5.7.3	Impacto	82
5.7.4	Cronograma	Error! Bookmark not defined.
	CONCLUSION.....	73
	RECOMENDACIÓN.....	74
	BIBLIOGRAFÍA	75
	ANEXOS	90

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Ejemplos de aplicaciones informáticas para la educación.....	34
Cuadro 2: Ejemplos de aplicaciones Informáticas para la educación – Continuación	35
Cuadro 3: Ejemplos de aplicaciones Informáticas para la educación – Continuación	36
Cuadro 4: Operacionalización de las Variables.....	52
Cuadro 5: Pregunta 1	59
Cuadro 6: Pregunta 2	60
Cuadro 7: Pregunta 3	61
Cuadro 8: Pregunta 4	62
Cuadro 9: Pregunta 5	63
Cuadro 10: Pregunta 6	64
Cuadro 11: Pregunta 7	65
Cuadro 12: Pregunta 8	66
Cuadro 13: Pregunta 9	67
Cuadro 14: Pregunta 10	68
Cuadro 15: Verificación de las variables	71
Cuadro 16: Análisis financiero.....	82
Cuadro 17: Diagrama de Gantt	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tipos de didáctica	32
Figura 2: Las TICs en el ámbito educativo	33
Figura 3: Homepage de GenMagic.org	37
Figura 4: Entorno de GenDicta 2.....	39
Figura 5: Entorno de GenWord 1	40
Figura 6: Entorno de Caza Palabras	40
Figura 7: Entorno de MemoryText.....	41
Figura 8: Pregunta 1.....	59
Figura 9: ¿Con que frecuencia utiliza el computador en la escuela?	60
Figura 10: ¿Algún profesor que no es de computación lo ha llevado a la sala de informática para realizar una clase usando las computadoras?.....	61
Figura 11: ¿Ha visto alguna vez trabajando en un computador a su profesor(a)?	62
Figura 12: ¿Sus profesores han manifestado asistir a capacitaciones para manejar el computador?.....	63
Figura 13: ¿Le parece necesario que sus profesores impartan su clase usando una computadora?	64
Figura 14: ¿Ha usado el computador para realizar investigaciones?.....	65
Figura 15: ¿Ha usado el computador con juegos de palabras para mejorar su ortografía?.....	66
Figura 16: ¿Ha usado el computador con juegos matemáticos?.....	67
Figura 17: ¿Ha usado el computador con juegos de razonamiento?	68
Figura 18: Ubicación Física de la Institución	78
Figura 19: Pantalla principal de GenMagic.....	80
Figura 20: Zona de descarga de generadores	80
Figura 21: Pantalla de descarga del archivo comprimido	81

RESUMEN

La tecnología está incursionando en todos los ámbitos de nuestra vida por lo cual ningún docente debería desconocer su utilidad en el aula, al contrario, no solo el profesor de computación sino todos los docentes de todas las áreas tendrían que recurrir a la tecnología para impartir su clase. Con GenMagic cualquier docente puede elaborar material didáctico multimedia logrando de esta manera captar más la atención de sus estudiantes, propiciando en ellos el desarrollo cognitivo por medio de juegos como sopas de letras, puzles, ejercicios de memorización, etc., al mismo tiempo se reduciría el impacto ambiental al hacer menos uso de hojas de papel para realizar dichas actividades.

Palabras Claves: Tecnología, GenMagic, material didáctico multimedia, impacto ambiental.

ABSTRACT

Technology is making inroads into all areas of our life which no teacher should ignore its usefulness in the classroom, on the contrary, not only the computer teacher but all teachers in all areas would have to resort to technology to impart their class. With GenMagic any teacher can develop multimedia teaching materials thus achieving capture the attention of their students, encouraging them cognitive development through games like word searches, puzzles, memory exercises, etc., at the same time reduce environmental impact by making less use of paper sheets for such activities.

Keywords: Technology, GenMagic, multimedia materials, environmental impact.

INTRODUCCIÓN

En el mundo se está empezando una nueva era en la Educación. Los avances tecnológicos de los últimos años han permitido abrir nuevas fronteras a la formación educativa y a las estrategias pedagógicas aplicadas a la enseñanza aprendizaje que los docentes se ven obligados a utilizar, representando para ellos, un reto que les impulsa a ser parte activa de éste cambio.

En el Ecuador, para muchos educadores, el temor a la tecnología es una barrera que les impide innovar en su clase, piensan que el uso del computador es de exclusividad del profesor de computación, sin percatarse que existen muchas aplicaciones informáticas educativas que pueden ser usadas por los docentes de todas las áreas, como por ejemplo Jclic, Sebran, el paquete de aplicaciones educativas de Edubuntu, GenMagic, entre muchas otras, que permitan maximizar el proceso de la enseñanza.

Con el presente documento se pretende dar a conocer el potencial de estos utilitarios al personal docente de la escuela Francisco Poli Ortiz de la Parroquia Virgen de Fátima del Cantón Yaguachi algunos de los cuales pueden crear aplicaciones multimedia dinámicas para luego integrarlas a entornos virtuales de aprendizaje dentro del laboratorio de computación, mientras que otros son de uso específico para una área en particular.

Es necesario que los docentes del Ecuador diversifiquen su práctica docente pues no se debe ignorar lo que sucede en el mundo actual. Se tienen que utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para que el estudiante aprenda a comunicar, trabajar, decidir y pensar durante las clases impartidas en el aula.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

El mundo está en constante cambio. En todas las áreas de las ciencias se han realizado vertiginosos avances científicos y la educación no ha sido la excepción.

El avance tecnológico que la humanidad está experimentando, ha despejado el camino para que muchos docentes en todo el mundo tengan la posibilidad de recurrir al uso de recursos educativos informáticos para impartir sus clases, pues en la actualidad existe infinidad de software¹ multimedia para realizar diferentes labores en el ámbito educativo.

Las aplicaciones informáticas educativas pueden provenir de fuentes con carácter freeware², shareware³, licencia fija o software libre⁴, que el docente puede elegir según sus recursos y necesidades, incorporándolos a su labor en clase que pueden ser utilizadas para explicar o desarrollar nuevos conocimientos en sus estudiantes.

El uso de recursos de este tipo, beneficia en la labor docente de una manera divertida y permite que el estudiante adquiera nuevos conocimientos jugando. Las distintas actividades que se pueden realizar con los recursos interactivos multimedia

¹ Programas de computadoras. Aplicaciones informáticas

² Aplicaciones informáticas gratuitas en plataformas pagadas como Windows.

³ Aplicaciones informáticas de prueba para luego ser pagadas.

⁴ Aplicaciones informáticas en sistemas operativos de uso gratuito como lo son Ubuntu, Linux, etc.

comprenden desde sencillos juegos hasta complejas actividades que desarrollan la imaginación e incrementan el razonamiento lógico por parte del estudiante.

Este concepto de cambio y mejoramiento de la calidad educativa está contemplado en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, que en su segundo objetivo dispone: “Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”⁵. La educación, entendida como formación y capacitación en distintos niveles y ciclos, es fundamental para fortalecer y diversificar las capacidades y potencialidades individuales y sociales, y promover una ciudadanía participativa y crítica.

Como un aporte, por parte del gobierno, para ejecutar lo anteriormente expuesto se ha implementado en muchas de las escuelas y colegios del país salas de cómputo (Laboratorio) con conexión a internet. La informática ofrece muchos recursos que pueden beneficiar la labor docente pero la falta de capacitación en el uso de ellos no ha permitido que los laboratorios de computación sean aprovechados por los educadores para innovar y hacer más entretenida e interesante la clase.

En este contexto, en la escuela Francisco Polit Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima del cantón Yaguachi, en la que el gobierno ha implementado un laboratorio de computación que como en muchos establecimientos educativos del Ecuador, se desperdicia este recurso tecnológico para el proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas distintas a la informática como son matemáticas, lengua y literatura, ciencias naturales, estudios sociales, entre otras.

Pronóstico

El problema se origina debido a que los docentes carecen de los conocimientos necesarios de informática para utilizar estos paquetes educativos, lo que en ellos genera resistencia al uso de las TIC's como herramientas de enseñanza aprendizaje.

⁵ Plan Nacional del Buen Vivir. Objetivo 2

Otra de las razones es la resistencia de las autoridades de la institución a permitir que los docentes utilicen los laboratorios de computación ya que consideran que dichas instalaciones solo las debe utilizar el profesor de computación.

Además los directivos de la institución en muchas ocasiones sienten el temor de que las computadoras se dañen y prefieren tenerlas sin usar a permitir que sean usados por los docentes que no sean del área de informática.

Lo expuesto ha dado como resultado el poco aprovechamiento de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución educativa para una mejor consecución del proceso enseñanza aprendizaje.

Los docentes al no sentirse vinculados con las tendencias tecnológicas existentes para la generación de conocimientos mediante el uso de paquetes informáticos educativos, no tienen la necesidad de capacitarse en este nuevo contexto educativo, lo que impide que la educación del siglo XXI se plasme satisfactoriamente.

Algunos maestros, interesados en innovar, han tenido que recurrir a buscar información por medio del internet, ya que en nuestro medio no existe alguna documentación que permita al docente hacer uso de las nuevas tecnologías al beneficio de su labor como educador.

Las instituciones educativas de todo el mundo, están apuntando al uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. Si los docentes no se involucran en este proceso de cambio, el camino está claramente marcado con destino hacia el fracaso educativo a corto plazo, quedándose rezagado en el tiempo y el espacio.

Control de pronóstico

De no aprovechar los recursos tecnológicos con los que cuenta el laboratorio de computación la Unidad de Educación Básica Francisco Polit Ortiz de la Parroquia Virgen de Fátima del Cantón Yaguachi, se incurriría en un despilfarro de recursos que pueden aportar mucho en el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

Por otro lado se estaría incumpliendo con el cuarto objetivo del Plan Nacional para el Buen Vivir que establece: “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable”⁶; pues al permanecer las computadoras encendidas y sin ser utilizadas, se estaría consumiendo innecesariamente energía eléctrica y además el docente seguiría realizando actividades en hojas de papel, que luego serán arrojados a la basura; todos éstos hábitos se pueden evitar con la implementación de materiales didácticos multimedia, los mismos que servirán para realizar actividades escolares en el computador.

La educación del siglo XXI exige que los docentes sean capaces de inculcar en el estudiante la técnica de aprender a aprender, de ser investigador, analista, crítico en lugar de un simple acumulador de conocimientos que a la postre no sepa sacarle provecho a dichos conocimientos.

Con la finalidad de aprovechar las herramientas que tiene el laboratorio de computación para maximizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos de la escuela Francisco Polit Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima del cantón Yaguachi, se establece que es necesario instruir a los docentes en el manejo de paquetes informáticos educativos y su aplicación en el desarrollo del proceso de enseñanza. Existen infinidad de aplicaciones educativas que contienen estrategias que están en concordancia con el currículo educativo ecuatoriano y otros denominados generadores los cuales se pueden adaptar al entorno cultural y social de nuestro país con los que el docente podrá crear aplicaciones multimedia educativas acordes a la realidad del entorno en el que se encuentra la institución educativa.

1.1.2 Delimitación del problema

Sector: Educativo

Área: Educación y Cultura.

Línea: Las Tics aplicadas a la educación.

⁶ Plan Nacional del Buen Vivir 2013.

País: Ecuador

Ubicación Geoespacial: Provincia Guayas, Cantón Yaguachi, Parroquia Virgen de Fátima

Ubicación Temporal: 2013 – 2014

1.1.3 Formulación del problema

¿Cómo influyen los recursos multimedia en la labor del docente de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Polit Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas durante el año lectivo 2013- 2014?

1.1.4 Sistematización del problema

- ¿Cómo incide la carencia de asesoramiento acerca del manejo de software educativo en el interés del docente por hacer uso de los recursos multimedia aplicados en el salón de clases?
- ¿De qué manera influye el aprovechamiento de los recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje del estudiante?
- ¿Cómo incide el concepto errado de uso de las TIC's en el rezago metodológico tecnológico educativo frente a otras instituciones?

1.1.5 Determinación del tema

Recursos Multimedia Interactivos aplicados en el proceso Enseñanza Aprendizaje del séptimo año de Educación General Básica de la unidad Educativa Básica Francisco Polit Ortiz.

1.2OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Determinar el nivel de aplicación de los recursos multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de software educativo para impulsar el

mejoramiento de la labor docente del séptimo año de educación general básica de la escuela Francisco Polit Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las causas que impiden el uso de los recursos informáticos aplicados a la labor docente.
- Determinar estrategias que incentiven el aprovechamiento de la infraestructura tecnológica como apoyo a la labor del docente de educación básica en el laboratorio de computación.
- Proponer recursos multimedia que desarrollen las destrezas de los estudiantes en las asignaturas del currículo básico promoviendo la transversalidad de estas con la informática.

1.3 Justificación

Desde tiempos inmemorables de la humanidad el hombre ha venido experimentando los cambios evolutivos de la ciencia y la tecnología. Conforme ha ido comprendiendo los fenómenos químicos, físicos, psicológicos y sociales de su entorno. Los paradigmas que regían en un tiempo fueron reemplazados por nuevos que explicaban mejor un fenómeno que desplazaba al arquetipo anterior.

El área educativa no ha sido la excepción. Desde sus inicios, la humanidad ha transmitido los conocimientos adquiridos a las siguientes generaciones mediante la enseñanza empírica, pasando por la creación de los primeros centros de adiestramiento dirigidos para capacitación de guerreros y escribas, luego por la creación de las escuelas formales en las cuales dependiendo de la época se utilizaba diferentes modelos pedagógicos para la enseñanza, hasta la actualidad en donde se están experimentando y aplicando modelos y estrategias de enseñanzas que ha sido frutos del perfeccionamiento de la pedagogía a lo largo de los siglos.

En el siglo XXI, con el advenimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el rol del docente está cambiando. Está pasando de ser la fuente de información del conocimiento a ser el orientador de la generación del conocimiento, ya que la información se la encuentra a disposición de todos y en todo momento en las bibliotecas y la red Internet. Es decir que el rol del docente actual debe ser, enseñar al estudiante a “Aprender a Aprender”.

La mayor innovación en materia de educación producida en los últimos tiempos es el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, que no son otra cosa que “El uso de la tecnología electrónica informática para maximizar el proceso de enseñanza aprendizaje”

Con esta nueva tendencia de finales del siglo XX hasta los actuales momentos, el docente que en muchos casos no conocía ni siquiera el manejo básico de la computadora, se ha visto en la necesidad de actualizarse al menos en primordial del manejo de este instrumento esencial en este nuevo siglo, generando en muchos docentes una comprensible resistencia a este nuevo paradigma ya que significa que hay que volver a estudiar para “Aprender a DesAprender”, y para “Aprender a Aprender”.

Los docentes que han pasado esta barrera, están listos para poner en práctica el propósito principal de esta investigación, usar los **Recursos Interactivos Multimedia en la labor docente**, para generar conocimientos en el aula.

El docente que en su área utilice las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje, tiene una ventaja extremadamente larga frente al docente que se mantiene en la educación tradicional, empezando por el hecho de que ayudado por las TIC's realiza menos esfuerzo físico, vocal y psicológico con un mejor resultado en el proceso de la enseñanza.

Las herramientas informáticas que se propone explicar en esta investigación permitirán al docente conseguir el objetivo más preciado de un docente. “Maximizar la generación de conocimientos en el aula”.

Con este proyecto puesto en marcha y luego de los resultados alcanzados en el proceso, se espera que sirva de referencia para que otros docentes de la misma institución se adhieran a este proceso, para replicarlo hacia otras instituciones de la región y el país.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán los estudiantes que habrán adquirido las estrategias para ser generadores de su propio conocimiento, ya que gustosos de la forma de aprender, buscaran en este método la adherencia de conocimientos por sí mismos.

Resultarán beneficiarios los docentes por que realizarán menos esfuerzo en la producción de mayores conocimientos en los estudiantes.

La institución y el contorno social serán también beneficiarios directos del proceso, considerando que el producto de esta investigación es decir los estudiantes serán el referente de un nuevo método de realizar el proceso de aprendizaje.

Socialmente se puede decir que está plenamente justificado ya que los estudiantes que hayan adquirido la meta cognición de aprender investigando serán muy útiles a la sociedad a mediano y largo plazo cuando se inserten en la vida productiva.

Por todo ello el proyecto de investigación que ha propuesto resulta de trascendental importancia para el desarrollo del sector involucrado en el mismo.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos.

Desde que empezaron a agruparse las diferentes culturas formando las primeras civilizaciones, existió la necesidad de transmitir los conocimientos adquiridos a las nuevas generaciones; razón por la cual el hombre se las ingenió para documentar los nuevos conocimientos, las vivencias e historia de su comunidad. Surgieron así los “recursos o medios”, que permitían transmitir y preservar los conocimientos adquiridos; los mismos que han ido evolucionando con el correr de los tiempos.

Resulta un poco difícil el señalar el origen exacto de los Recursos Educativos, pero, lo que sí es evidente, es que los mismos se han adaptado a las distintas etapas del progreso de la humanidad, así por ejemplo; las herramientas que se usaban en la edad media eran acordes al avance tecnológico de aquella época. En otras palabras los recursos didácticos se han valido de las invenciones del hombre, y parte importante en la adaptación de esos inventos como herramientas de enseñanza se la debemos a aquellos educadores que quisieron innovar y hacer más atractiva la impartición de su clase.

En lo que respecta a los recursos interactivos multimedia, su inicio si es predecible ya que los mismos tienen su origen casi a la par de la incursión de la informática en los avances tecnológicos de la humanidad, explícitamente en el campo militar.

Se sabe que las primeras computadoras tuvieron la finalidad de ser usadas en investigación científica militar (en la segunda guerra mundial fueron utilizadas para realizar cálculos estadísticos y en la predicción del clima), poco a poco fueron reduciendo su tamaño e incrementando su potencia hasta poder ser usadas en el hogar, surgieron así las computadoras personales; herramienta imprescindible en la actualidad y un valioso recurso didáctico.

A partir de la incorporación de las computadoras en los hogares las instituciones educativas también empezaron a implementarlas como recurso didáctico, y de esta misma tendencia surgieron la fusión de distintos recursos didácticos (audiovisuales, imágenes, sonidos, etc.), en los que el estudiante podía manipular (interactuar) con los mismos; formando así lo que se conoce como “Multimedia Interactiva”.

Existe un procedimiento arraigado al tradicionalismo en el proceso enseñanza – aprendizaje en las aulas, pues los docentes sólo utilizan los mismos recursos didácticos que se usaban hace 10 años, como los carteles, pizarrón, tiza, etc.; dejando de lado las nuevas tecnologías como las Tic’s.

Muchos países ya están haciendo uso de estas nuevas tecnologías y llevan muchos años de adelanto en la práctica de uso de las mismas. En el Ecuador se está empezando a ejecutar estos cambios que en otros países ha repercutido en ahorros y en menos contaminación del medio ambiente, pues éstos recursos tecnológicos tienen menos impacto en el medio; así, por ejemplo, al usar un computador para leer un libro o documento no se necesita papel y se imprime los trabajos solamente cuando es necesario.

Se espera que con la ejecución de este trabajo de investigación se logre adelantar en mucho el uso de las TIC’s en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes y que sean motivo de réplica para la implementación de este proyecto en otros establecimientos del sector y del país.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Existen muchos estudios que demuestran los beneficios de las aplicaciones multimedia interactivas en la educación por lo que su uso y desarrollo es primordial, y requiere bases teóricas y referencias prácticas que garanticen un proceso de desarrollo adecuado de productos de calidad con la finalidad de ser usados como apoyo en la labor del educador actual.

En el trabajo investigativo denominado Herramientas didácticas en el aprendizaje interactivo de computación⁷, los autores Olga Luna y Gisela Niño manifiestan que en la actualidad, la educación ha sufrido cambios tanto en su currículo como en las herramientas utilizadas para el proceso pedagógico.

De acuerdo con los autores, las herramientas didácticas informáticas, se ha incorporado para los estudiantes y docentes con la finalidad de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza y el aprendizaje a la cual los han denominado informática educativa.

Al darles a los estudiantes acceso a un nuevo mundo de información, desatar la creatividad y facilitar la comunicación y la colaboración enriquecidas entre grandes distancias, las computadoras se han constituido como una poderosa herramienta para la educación. Al trabajo mismo tiempo, Internet brinda un nivel sin precedentes de grandes contenidos educativos a una audiencia muy amplia, fomentando que los profesores compartan los planes de estudio y recursos a nivel mundial.

En este trabajo de investigación, los autores hacen énfasis en la necesidad de implementar y aplicar las Tecnologías de Información en el proceso educativo, incentivando a los docentes a capacitarse en el uso de esta nueva herramienta educativa.

⁷ LUNA Olga y NIÑO Gisela: Herramientas didácticas en el aprendizaje interactivo de computación. Proyecto de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Informática y Programación. Universidad Estatal de Milagro. P 72.

En la investigación realizada por OREJUELA Patricio y MEZA Mayra: Incidencia del uso de las TIC en el desempeño profesional de los docentes de primer año de educación básica de las escuelas que conforman la cabecera del cantón San Jacinto de Yaguachi.⁸, destacan la importancia de utilizar los software como herramienta tecnológica en la educación ya que estos han sido vistos como un recurso importante a la hora de impartir conocimientos y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos/as.

Hacen notar que las tecnologías brindan una gama de recursos que los docentes pueden aprovechar para mejorar su desempeño profesional como docentes formando alumnos/as llenos de conocimientos significativos.

Un software constituye en la actualidad un medio tecnológico estratégico para todo tipo de aprendizaje, de modo que se pueda alcanzar la eficiencia en el inter aprendizaje de los educandos para beneficio de los mismos.

En este documento se puede observar que los autores pretenden incentivar a los docentes del primer año de educación básica de la cabecera parroquial del Cantón Yaguachi de la Provincia del Guayas para que se capaciten y apliquen las herramientas tecnológicas informáticas para un mejor desempeño docente en sus respectivas escuelas.

En la Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, en su artículo: Una revisión histórica de los recursos didácticos audiovisuales e informáticos en la enseñanza de la química⁹ hacen una reseña histórica de los avances que ha tenido la educación con el uso de las de los recursos audio visuales. Textualmente hacen referencia a los siguientes enunciados

⁸ OREJUELA Patricio y MEZA Mayra: INCIDENCIA DEL USO DE LAS TIC EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS ESCUELAS QUE CONFORMAN LA CABECERA DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI. Proyecto de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Informática y Programación. Universidad Estatal de Milagro. P 72 y 73

⁹ JIMENEZ Gregorio y LLITJÓS Anna: Una revisión histórica de los recursos didácticos audiovisuales e informáticos en la enseñanza de la química. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 5 N° 1 (2006). P 7 y 8

En cuanto a la informática, en 1969, Feldhusen y Szabo (1969) pronosticaron que la instrucción asistida por ordenador sería una especie de trasplante de corazón en el mundo educativo. Quizá este pronóstico fue algo precipitado en vista del escaso impacto educativo que tuvieron los recursos informáticos hasta la década de los 90. Hasta esa fecha, las investigaciones educativas realizadas iban acompañadas de unos intervalos de confianza pocas veces convincentes y el resultado más común era que no se encontraba "una diferencia significativa" entre la instrucción tradicional y la asistida por ordenador (Lower, 1997). En ese periodo de tiempo, los materiales didácticos informáticos se basaban en individualizar el proceso educativo. La omisión de la interacción social en estos entornos informáticos de aprendizaje preocupaba a muchos educadores de aquella época.

En los últimos quince años, la situación ha cambiado drásticamente. Gran parte de la investigación en el uso de las TICs en la educación considera más o menos explícitamente las posibilidades tecnológicas para facilitar la interacción social entre el profesorado y el alumnado y entre los propios estudiantes. Por vez primera, las TICs permiten una interacción entre estudiantes y entre éstos y el profesorado que va más allá de la simple interacción estudiantes-contenido que ofrecían los recursos audiovisuales anteriores, como las películas, la televisión educativa o la radio (Reiser, 2001; Sherry, 1996), y que afecta a la naturaleza del proceso docente. Por este motivo, las herramientas *groupware* (software que facilita el aprendizaje cooperativo *on-line*), como el BSCW (Jiménez y Llitjós, 2004; 2005b) o el Synergeia (Jiménez y Llitjós, 2005c), están recibiendo cada vez más atención en contextos educativos. Por la evolución de los recursos informáticos y de la telemática, creemos que los vaticinios de Feldhusen y Szabo cobran cada día mayor fuerza.

En el Ecuador, esta tendencia aún dista de ser el común en los establecimientos educativos. Más aun cuando persiste hasta la actualidad la resistencia de parte de los docentes y directivos de las instituciones educativas a la capacitación y empleo de las tendencias tecnológicas en la educación.

La MSc. PACHECO Mildred en su trabajo investigativo: La influencia de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal “17 de septiembre”¹⁰, destaca lo siguiente.

[...] existe un alto número de docentes que solicitan ser capacitados en la utilización de las Tics (84,1%), ya que por el desconocimiento del uso de los mismos, la mayoría de las clases impartidas en las institución se basa en el método tradicional (71,5%), lo cual representa un limitante en un mundo tan cambiante y globalizado, donde la tecnología se ha convertido en el pilar fundamental del desarrollo de las sociedades.

La autora MSc. PACHECO Mildred, manifiesta que en los actuales momentos, los sistemas educativos a nivel global, están enfrentando el desafío de utilizar las tecnologías de la información, para proveer a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios que le permitan ser competitivo.

Debido a las recientes reformas en la educación, se hace necesario que los docentes manejen de forma adecuadas las Tics en las diferentes asignaturas, porque como señala la UNESCO en el año 2008, los objetivos estratégicos de la educación en los diferentes países, deben apuntar a mejorar la calidad de este sector por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promoviendo la experimentación, innovación, difusión y el uso compartido de información y buenas prácticas; la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir.

En las obras citadas se puede verificar que existen trabajos investigativos que hacen referencia al uso de las TICs en el ámbito educativo ecuatoriano, pero se puede notar

¹⁰ PACHECO Mildred: La influencia de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal “17 de Septiembre” de la ciudad de Milagro. Proyecto de Magister en Tecnologías de la Información. P 108

que no existe información con respecto al uso de las herramientas proporcionadas por el sitio Web GenMagic.com en las instituciones educativas del país.

Desde su aparición en España en el año 2004 poco a poco docentes de otros países se han unido al equipo fundador de este entorno. Las aplicaciones multimedia realizadas con los generadores de GenMagic.com han repercutido directa e indirectamente en distintas aulas o han sido empleadas por docentes tal y cual se muestran en el navegador web desde el cual son realizadas las actividades.

Muchos de los usuarios que hacen uso de las actividades alojadas en el portal de GenMagic.com, desconocen de la existencia de los Generadores que este portal provee y que sirven para crear algunas de las aplicaciones que se muestran en dicha página web.

2.1.3 Fundamentación.

2.1.3.1 Fundamentación Teórica

Definición de educación.

Características de la actividad educativa.

La educación es un conjunto de actividades gnoseológicas, axiológicas y valorativas destinadas a formar y preparar a los individuos de una sociedad en correspondencia con el modelo que dicha sociedad rige, promoviendo y garantizando el desarrollo de los individuos que la conforman y por consiguiente a misma la sociedad.

Para Cintio Vitier (1997):

Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo al nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es prepara al hombre para la vida.¹¹

¹¹ VITIER, Cintio . El ideario martiano en la educación, en Cuaderno Martiano: Martí en la universidad. Editorial Felix Varela. La Abana. 1997

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)

Las TICs, como componente fundamental de la Sociedad de la Información facultan la capacidad universal de acceder y apoyar a la información, las ideas y el discernimiento del conocimiento. Forman, por tanto, la posibilidad de promover la permuta y el fortalecimiento de los conocimientos mundiales en bien del desarrollo, admitiendo un acceso equilibrado a la información para actividades económicas, sociales, políticas, sanitarias, culturales, educativas y científicas, dando acceso a la información que está en potestad del público.

Según la Fundación Telefónica de México (2007):

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.¹²

Para Fernández Muñoz R (2005):

Las TIC se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación.¹³

Integración de las TICs en la Educación

Las TICs, en la actualidad, han llegado a ser uno de los pilares fundamentales de la sociedad pues de ello depende gran parte de la información educativa que se trasmite a nivel mundial.

En la actualidad, existe gran preocupación de las instituciones educativas de adquirir tecnologías que les permitan ser más eficientes en su labor educativa. Se

¹² COBO ROMANI, Juan: "El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento", *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, Vol 14, No. 27, España, 2009, p. 306

¹³ *Idid*. P.305

intenta comprender los conceptos básicos de la Informática y la Comunicación con el fin de alcanzar destrezas que les permitan optimizar estos recursos.

De acuerdo la Fundación Telefónica de México (2007):

[...]. Desde el punto de vista de la educación, las TICs elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la interacción y colaboración entre las personas para la construcción colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad (aprendizaje colectivo), como por ejemplo Wikipedia, y el desarrollo de los individuos gracias a que les permiten el acceso a dichas fuentes.¹⁴

La didáctica y sus herramientas

La didáctica es la ciencia que se encarga del estudio de las técnicas empleadas para impartir el conocimiento. Es ampliamente utilizada en el proceso educativo de la enseñanza aprendizaje. La didáctica se apoya de las diferentes técnicas que se han inventado y perfeccionado a lo largo de los tiempos.

Actualmente existen una gran cantidad de herramientas didácticas que los docentes pueden utilizar para el proceso de la enseñanza. El siguiente grafico nos da una idea de las diferentes herramientas de la pedagogía.

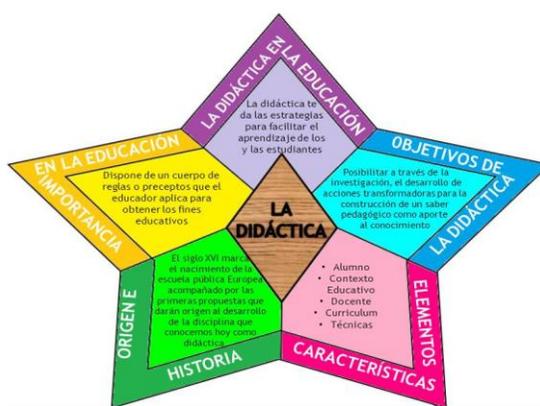


Figura 1: Tipos de didáctica

Fuente: <http://3.bp.blogspot.com>¹⁵

¹⁴ Idem. P 306

¹⁵ La Didáctica: <http://3.bp.blogspot.com/>-

fcR1x229PWs/UUhZx1IKDPI/AAAAAAAAACQ/sb79Cv_S_04/s1600/Diapositiva3.JPG Julio 2013

Con el auge de las TICs, en la educación como herramienta didáctica, se han logrado impresionantes avances en el ámbito pedagógico. El docente que se encuentra a la par con la tecnología, al contar con medios audios visuales e interactivos, ha logrado interiorizar en el estudiante conocimientos que en otros tiempos resultaba una tarea titánica de transmitir.



Figura 2: Las TICs en el ámbito educativo

Fuente: <http://t1.gstatic.com>¹⁶

Software para apoyo de la didáctica

Son programas de computadora que están destinados al apoyo del proceso de la enseñanza aprendizaje. Algunos de ellos son de código cerrado¹⁷ y otros de código abierto¹⁸.

En la actualidad existen una gran cantidad de aplicaciones informáticas para el propósito de apoyo a la educación. Se puede mencionar por ejemplo:

¹⁶Las tics en el ámbito educativo: http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR-ag_TQh34_wWLa2Xr7v-l-irm59h_qTULt5DAd_p81w089LUg6g Julio 2013

¹⁷ Programas de los cuales no se puede modificar su estructura de programación.

¹⁸ Software de los que se puede modificar su estructura de programación. Llamados también Software libre.

Cuadro 1: Ejemplos de aplicaciones informáticas para la educación

Aplicación	Descripción
3D Tin	Crea bonitos modelos 3D en un entorno interactivo y divertido.
BuzzMath	Permite adquirir conocimientos matemáticos mediante más ejemplos y comentarios instantáneos.
Desmos	Crea gráficas de funciones múltiples en colores vivos y comprueba cómo se actualizan a medida que escribes.
Diigo	Plataforma de investigación colaborativa con marcadores sociales, anotación web, etiquetado y colaboración basada en grupos
DogoNews	Fuente de artículos reales, noticias y eventos actuales para estudiantes y profesores
Empower3000	Soluciones de aprendizaje que agilizan la comprensión lectora, la adquisición de vocabulario, la escritura y las pruebas de rendimiento
Geogebra	Geometría, álgebra, cálculo y estadística con miles de hojas de trabajo interactivas gratuitas en más de 50 idiomas
Glogster	Trabaja en colaboración para expresar tu creatividad a través de carteles con vídeos, gráficos y sonidos.
GoAnimate	Crea animaciones con personajes, cámaras, música, efectos de sonido, grabación de diálogos, etc.
Haiku LMS	Plataforma de aprendizaje con libro de calificaciones, debate, wiki, portafolio electrónico, anotador en el navegador y opciones para compartir contenido

Fuente: Google Corp.

Cuadro 2: Ejemplos de aplicaciones Informáticas para la educación – Continuación

Aplicación	Descripción
iPass	Programa para matemáticas utilizado como programa de intervención adaptativo y prescriptivo con un sistema de evaluación
Khan Academy	Más de 3.100 vídeos que tratan temas variados, desde las matemáticas a la física, la economía y la historia para que aprendas lo que quieras, cuando quieras
KidBiz3000	Soluciones de aprendizaje que agilizan la comprensión lectora, la adquisición de vocabulario, la escritura y las pruebas de rendimiento
LearnBoost	Realiza un seguimiento de las notas, crea e intercambia unidades didácticas multimedia y evalúa el progreso con los padres y los alumnos.
Loupe	Selecciona cientos de fotos y crea automáticamente un collage con la forma que quieras en cuestión de segundos.
Lucid Chart	Los estudiantes pueden colaborar en tiempo real en diagramas de flujo, diagramas de Venn y mapas mentales, entre otros.
MeeGenius Children's Books	Lee cada libro con reproducción de archivos de audio, palabras destacadas y reproducción automática.
MindMeister	Aplicación de mapas mentales que aumenta los logros de los alumnos a través del intercambio de ideas y la colaboración en tiempo real
<u>OpenClass</u>	Plataforma de aprendizaje mediante la cual se puede enviar todo tipo de contenido

Fuente: Google Corp.

Cuadro 3: Ejemplos de aplicaciones Informáticas para la educación – Continuación

Aplicación	Descripción
Pictico	Aplicación para colorear fácil y sencilla para niños.
<u>Pixton Comic Maker</u>	Crea cómics con personajes, bocadillos, fondos, imágenes, voces superpuestas y más.
ScootPad	Prácticas de lectura y matemáticas con datos mediante una experiencia personalizada de aprendizaje a medida de cada usuario
Stupeflix	Convierte tus fotos, vídeos, textos y música en vídeos bonitos que cuenten historias cargadas de significado.
Typing Club	Permite practicar las habilidades mecanográficas y realizar un seguimiento del rendimiento a través de una interfaz de administración.
Vernier LabQuest® 2	Las interfaces y los sensores de bajo coste permiten a los estudiantes recopilar datos en tiempo real para analizarlos.
WeVideo	Editor de vídeo profesional para que estudiantes y profesores colaboren en la creación y en el intercambio de historias en vídeo
Vocabulary SpellingCity	Utiliza listas de palabras para realizar actividades como, por ejemplo, tarjetas de vocabulario, unir frases, jugar al ahorcado o hacer crucigramas.
Wixie	Utiliza dibujos, autoría de textos, imágenes prediseñadas y herramientas de grabación de voz para organizar muestras de trabajo y realizar un seguimiento de los progresos.

Fuente: Google Corp.

Los cuadros 1, 2 y 3 muestran una mínima parte de los programas que existen para la gestión educativa. En la WEB existen una gran cantidad de herramienta, de las cuales utilizaremos para este trabajo investigativo las que existen en el portal de GenMagic.org por ser fáciles de usar y de un gran valor colaborativo para el docente.

El portal de GenMagic.org

Tomado del portal de genmagic.org:

GenMagic.org es un entorno de investigación y creación de aplicaciones multimedia dinámicas para su integración en entornos virtuales de aprendizaje.

Nace en el año 2004 del trabajo y entusiasmo de dos profesores en activo del Departamento de Enseñanza de la Generalidad de Catalunya: Roger Rey y Fernando Romero. En el año 2006 Alfonso García se incorpora y participa también como autor formando equipo.



Figura 3: Homepage de GenMagic.org

Fuente: GenMagic.org

GenMàgic va dirigido sobre todo a los siguientes profesionales:

- Profesionales de mundo de la educación.
- Diseñadores de cursos virtuales en apoyo web para Internet redes locales.
- Centros docentes
- Usuarios de aplicaciones educativas de cualquiera nivel del sistema educativo.

- Profesionales del mundo del diseño gráfico.

El primer objetivo de GenMàgic es el diseño de software denominados generadores que sirven para crear actividades interactivas multimedia que puedan ser integradas en páginas web sin la necesidad de tener altos conocimientos tecnológicos.

El segundo objetivo: investigación sobre las nuevas formas de interacción en las aplicaciones multimedia, y por lo tanto se desarrollan aplicaciones que permitan al alumno crear, comunicar y expresar con los elementos multimedia.

Cada aplicación que se crea es una respuesta en base a una demanda de profesores en activo, de necesidades surgidas en los centros, o bien son respuesta a investigaciones realizadas en licencias de estudios y tesis.

La mayor parte de programas se experimentan en centros educativos y muchos nacen en estos ámbitos. Se ha puesto especial atención al diseño instructivo en la creación de cada uno de las aplicaciones.

Las aplicaciones son muy diversas y se han creado desde sencillos programas hasta generadores de actividades y simuladores, así como generadores de animaciones y cuentos. En muchas de las aplicaciones se ha tenido en cuenta los principios básicos de los procesos de enseñanza de aprendizaje.

Espacios del entorno genmagic

Portal genmagic.org, punto de entrada principal, donde podremos encontrar diferentes tipos de actividades: actividades interactivas, fichas PDI, generadores...

Este espacio responde a la necesidad de facilitar a los profesionales que quieran diseñar actividades interactivas de enseñanza-aprendizaje pero que no disponen de los conocimientos técnicos suficientes en programación para desarrollar estas actividades.

Actualmente se han desarrollado unas 1000 aplicaciones de todo tipo, tutoriales, de interacción cerrada, abierta, de experimentación, descubrimiento, simulación...¹⁹

De estos centenares de aplicaciones que nos ofrece el portal de genmagic.org, se tomará para el propósito de muestra de este trabajo investigativo a cuatro de sus aplicaciones, que a criterio del autor de este documento, son los adecuados para alcanzar un mejor aprendizaje en el 7mo año de educación básica de la Unidad de Educación Básica Francisco Polit Ortiz de la Parroquia Virgen de Fátima del cantón Yaguachi y que es adaptable al sistema educativo ecuatoriano.

GenDicta2

Permite la generación de dictados con un completo control del contenido de palabras, audio y evaluación.



Figura 4: Entorno de GenDicta 2

Fuente: GenMagic.org

GenWord 1

Este generador es capaz de crear ejercicios para mejorar la comprensión lectora de palabras y adquisición de vocabularios

¹⁹ Portal de genmagic.org: <http://www.genmagic.net/educa/mod/resource/view.php?id=5>, Jul 2013

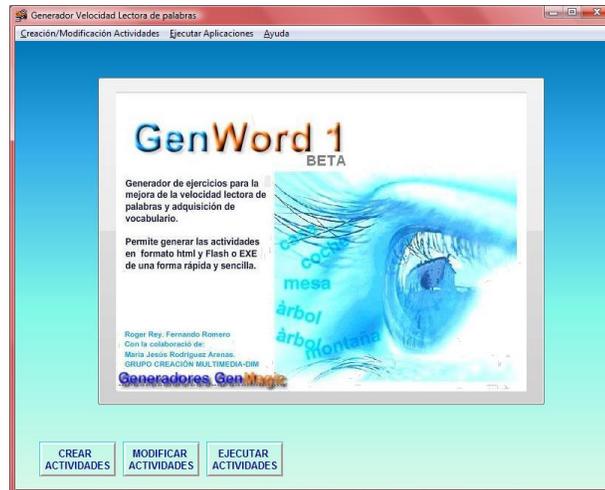


Figura 5: Entorno de GenWord 1

Fuente: GenMagic.org

Casa Palabras

Potente generador de juegos para aprender vocabulario, ortografía, practicar lectura y comprensión lectora.



Figura 6: Entorno de Caza Palabras

Fuente: GenMagic.org

MemoryTest

Genera juegos de memoria de relación y asociación de palabras



Figura 7: Entorno de MemoryText

Fuente: GenMagic.org

2.1.3.2 Fundamentación filosófica

El filósofo Platón y su Idealismo (Atenas, 427 - 347 a. C.), sostiene que “sólo las ideas son verdaderas, el ser individual es sólo una sombra de la idea perfecta. Las ideas existen fuera de la mente humana. La verdadera realidad solo se conoce por medio del intelecto. El conocimiento verdadero es el que se obtiene por la razón. El conocimiento sensorial es imperfecto.”²⁰

En los tiempos actuales, la educación debe trabajar para transferir al educando la motivación de dirigir su vida según los axiomas de su conciencia a la luz de la moral racional.

La ocupación del maestro, según el Idealismo, es ser un modelo de vida para sus alumnos; en este contexto, el maestro debe mostrar interés en capacitarse, estar en la punta de los cambios tecnológicos, además de una persona con un gran carácter moral, que busque ante todo la verdad, que ame lo bello y lo sublime, que sea justo, correcto y virtuoso.

²⁰ CARRASQUILLO, Gerarda: Fundamentos filosóficos de la educación, p 8, http://guayama.inter.edu/imol/Profa_Gerarda_Carrasquillo_Rodriguez/Fund_Fil_Ed_Carraquillo.pdf, Julio 20013

De acuerdo al Realismo de Aristóteles (384 a.C.): Sostiene que “la materia es verdadera y que existe independientemente de la mente. El mundo de las cosas y personas, que percibimos a través de los sentidos, es la única realidad.”²¹

El fin último de la educación, según Aristóteles, es el logro de la felicidad del ser humano. La persona feliz es la que alcanza la sabiduría y la prudencia.

En el proceso educativo moderno, todos los actores de la educación deben ser felices. Por una parte el docente que se siente realizado en el aula de clase, capaz de conocer todas las herramientas pedagógicas del mundo contemporáneo, sobre todo las herramientas tecnológicas y, por otra parte el estudiante que debido a las tecnologías aplicadas a la educación comprende con facilidad lo que el proceso educativo espera que asimile.

En el Naturalismo de Juan Jacobo Rousseau se encuentra que:

El universo está compuesto por objetos y procesos naturales. No existen factores sobrenaturales que afecten lo natural. El orden natural está sujeto a continua transformación por parte de los procesos naturales.

El maestro mientras menos hace, mejor maestro es. El maestro es un facilitador, un guía del niño. El estudiante ha de ser autodidacta.²²

Jhon Dewey (1859 - 1952) en su filosofía pragmática: “Busca las consecuencias prácticas del pensamiento y pone el criterio de verdad en su eficacia y valor para la vida. (“Si funciona es bueno”).²³

Para los pragmáticos, el objetivo final de la educación es la socialización del individuo y la transmisión del cúmulo cultural del hombre a las nuevas generaciones. La escuela

²¹ CARRASQUILLO, Gerarda: Fundamentos filosóficos de la educación, p 9, http://guayama.inter.edu/imol/Profa_Gerarda_Carrasquillo_Rodriguez/Fund_Fil_Ed_Carraquillo.pdf, Julio 20013

²² Ibid. P.12

²³ CARRASQUILLO, Gerarda: Fundamentos filosóficos de la educación, p 20, http://guayama.inter.edu/imol/Profa_Gerarda_Carrasquillo_Rodriguez/Fund_Fil_Ed_Carraquillo.pdf, Julio 20013

debe ser activa, abrir la reflexión crítica en el educando. Este no debe ser un ente pasivo en el transcurso de su educación, debe aprender a aprender.

En la actualidad, para conseguir que el estudiante logre aprender a aprender, el docente debe ser capaz de enseñar las estrategias para este cometido. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación facilita de gran manera este cometido de docente del siglo XXI

Cada uno de los autores citados hacen referencia a la importancia que tiene la educación en el convivir del ser humano. Concuerdan sin duda que es necesario en conocimiento humano y su transmisión a las siguientes generaciones. Hacen notar también la importancia de buscar nuevos medios eficientes para la transmisión de los conocimientos.

2.1.3.3 Fundamentación pedagógica

En trabajo de investigación que se está llevando a cabo en el presente documento se fundamenta pedagógicamente en el hecho de que se está introduciendo una herramienta moderna al proceso educativo para mejorar la capacidad y calidad que tiene el docente al momento de trabajar en el proceso de la enseñanza aprendizaje.

Nunca antes el docente tuvo tal posibilidad de uso de herramientas tal sofisticadas como el de esta época. El profesor que utiliza las herramientas pedagógicas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación, obtiene un mejor resultado en el proceso de enseñanza, en relación a aquel docente que se encuentra utilizando las herramientas tradicionales.

Como lo dijo Jhon Locke: “La noción que a través de los sentidos adquirimos de las cosas exteriores, aunque no sea tan cierta como nuestro conocimiento intuitivo, merece el nombre de conocimiento”.²⁴

²⁴ LOCKE, John: "Ensayo sobre el entendimiento humano"

Por lo tanto es a través de los sentidos es por donde logramos adquirir conocimiento del exterior. La educación en las escuelas necesita ser divertida y basarse en el juego. Generar experiencia que abre la puerta al conocimiento.

El educador debe promover una creciente y libre expansión del espíritu a la vez que forma la comprensión y el carácter con el fin de formar la personalidad. Aprecia a cada niño por lo que es y significa, proporcionando la oportunidad de organizar y experimentar el conocimiento.

Según Confucio (551 AC-478 AC):” Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí.”²⁵

Hace notar la importancia de la interactividad del estudiante con el objeto que se está aprendiendo, utilizando todos sus sentidos al momento de realizar el aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo.

Con el uso de las herramientas multimedia orientadas a la educación propuesta en este trabajo investigativo, tomadas del portal genmagic.org, se puede lograr una interacción muy buena del estudiante con el objeto de estudio, logrando un aprendizaje realmente significativo.

2.1.3.4 Fundamentación Psicológica

María Montessori sostenía que:

Cada individuo tiene que hacer las cosas por si mismo porque de otra forma nunca llegará a aprenderlas. Un individuo bien educado continúa aprendiendo después de las horas y los años que pasa dentro de un salón de clase, porque está motivado interiormente por una curiosidad natural, además del amor al aprendizaje.²⁶

²⁵ CONFUCIO: Filósofo chino. (551 AC-478 AC) Filósofo chino.

²⁶ SILVA, Claudia y CAMPOS, Rocío: *Método Maria Montessori*

<http://www.elviajerosuizo.com/resources/metodo.montessori-resumen.pdf> P. 3. Jul 2013

El pensamiento de la Dra. Montessori se encuentra completamente cercano a la realidad, sobre todo de estos tiempos de globalización educativa.

Si el docente logra incentivar al estudiante para que sea investigativo y considerando que en los tiempos actuales a los niños les parece muy atractivo el uso de las computadoras, se encuentran muy familiarizados con ellas, se puede aprovechar este medio para conseguir una buena enseñanza.

David Ausubel (AUSUBEL; 1983: 48) en su teoría del aprendizaje dice:

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.²⁷

Que el contenido de lo que se desea enseñar sea potencialmente significativo para el estudio, implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera directa con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, esta estructura debe poseer "significado lógico".

El uso de los utilitarios del portal de genmagic.org, permiten al docente crear escenarios que pueden estar de acuerdo con la estructura cognitiva del estudiante, siendo estos utilitarios fácilmente adaptables al entorno social y psicomotriz del alumno. Ayuda de manera sorprendente a docente en su proceso de enseñanza aprendizaje, siendo este significativo.

2.2 MARCO LEGAL

La legislación ecuatoriana menciona en su articulado las normativas que respaldan el mejoramiento de la calidad educativa de los ecuatorianos y las ecuatorianas las cuales se describen a continuación.

²⁷ D.R.A. Psicología Educativa y la labor del docente
http://webquest.xtec.cat/curswq08_09/articlestutorials/TeoriaAusbel.htm p1. Jul 2013

CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Art. 26: La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la investigación estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para un buen vivir.

Art. 39.-El Estado garantizará los derechos de las jóvenes y los jóvenes, y promoverá su efectivo ejercicio a través de políticas y programas, instituciones y recursos que aseguren y mantengan de modo permanente su participación e inclusión en todos los ámbitos, en particular en los espacios del poder público.

El Estado reconocerá a las jóvenes y los jóvenes como actores estratégicos del desarrollo del país, y les garantizará la educación, salud, vivienda, recreación, deporte, tiempo libre, libertad de expresión y asociación. El Estado fomentará su incorporación al trabajo en condiciones justas y dignas, con énfasis en la capacitación, la garantía de acceso al primer empleo y la promoción de sus habilidades de emprendimiento.

Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos: 14). Desarrollar, fortalecer y potenciar el sistema de educación intercultural bilingüe, con criterios de calidad, desde la estimulación temprana hasta el nivel superior, conforme a la diversidad cultural, para el cuidado y preservación de las identidades en consonancia con sus metodologías de enseñanza y aprendizaje.

Se garantizará una carrera docente digna. La administración de este sistema será colectiva y participativa, con alternancia temporal y espacial, basada en veeduría comunitaria y rendición de cuentas.

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

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

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (LOEI)

Art. 2.- Principios.- La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo: h). **Interaprendizaje y multiaprendizaje.-** Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

Art. 6.- Obligaciones.- La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley. J). Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;

Art. 29.- Nivel distrital intercultural y bilingüe.- El nivel distrital intercultural y bilingüe, a través de las direcciones distritales interculturales y bilingües de educación definidas por la Autoridad Educativa Nacional, atiende las particularidades culturales y lingüísticas en concordancia con el plan nacional de educación;[..]. ejecutan los acuerdos entre prestadores de servicios públicos que optimicen en su respectiva jurisdicción la utilización de los servicios públicos complementarios al servicio educativo, tales como: [..], acceso a tecnología, informática y comunicación y otros.

Art. 34.- Funciones.- El gobierno escolar tiene las siguientes funciones: h). Apoyar la provisión de sistemas de acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones;

DÉCIMA SEGUNDA.- En el caso del Sistema de Educación Intercultural y Bilingüe, durante una década a partir de la publicación de esta ley, la asignación y ejecución presupuestaria para los centros educativos de las comunidades, pueblos y nacionalidades será preferencial, para mejorar la calidad educativa en las siguientes áreas: [..] implementación de las tecnologías de información y comunicación.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Aprendiente.- En la teoría del aprendizaje moderno, el termino aprendiente se le asigna al sujeto que aprende de forma permanente, independiente, colectivo y autónomo. El termino Aprendiente reemplaza al término alumno que cae en desuso debido a su acción pasiva en el proceso del aprendizaje

Aprendizaje: Es el proceso de adquisición o modificación de conocimientos, habilidades o destrezas, posibilitado mediante el estudio, análisis, experimentación o enseñanza.

Aprendizaje Significativo: Es todo aprendizaje que queda en el aprendiente de mane permanente y le es útil para su convivir diario.

Estrategias didácticas: Son procedimientos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para sembrar el aprendizaje significativo en los alumnos

GenMagic: Es un entorno de investigación y creación de aplicaciones multimedia dinámicas para su integración en entornos virtuales de aprendizaje.

Interactividad digital: Es la acción que permite al usuario comunicarse con el computador, interviniendo directamente, de forma que todas sus instrucciones tienen una respuesta inmediata por parte de la aplicación o del sistema.

Interdisciplinariedad: La interdisciplinariedad supone la existencia de un grupo de disciplinas relacionadas entre sí y con vínculos previamente establecidos, que evitan que se desarrollen acciones de forma aislada, dispersa o segmentada.²⁸

Medio Didáctico: Se denomina material didáctico a la elaboración de contenidos, u objetos para facilitar el aprendizaje de los contenidos en la clase.

Meta cognición: La meta cognición, también conocida como teoría de la mente, es un concepto que nace en la psicología y en otras ciencias de la cognición para hacer referencia a la capacidad de los seres humanos de imputar ciertas ideas u objetivos a otros sujetos o incluso a entidades.

Pedagogía: Es la ciencia que estudia la metodología de enseñanza con la finalidad de el mejor resultado en el proceso educativo.

Proceso Educativo: Es un conjunto de acciones empleadas para desarrollar habilidades y valores, que produzcan cambios intelectuales, emocionales y sociales en el aprendiente.

Recurso interactivo multimedia. Cuando hablamos de recursos interactivos nos referimos a todos aquellos elementos y herramientas que necesitamos para poder realizar una proyección multimedia.

²⁸ <http://definicion.de/interdisciplinariedad/>. P 1. Jul 2013

Software: Son los programas informáticos.

Software Educativo: son aquellos programas creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico; es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto en su modalidad tradicional presencial, como en la flexible y a distancia.

Tecnología: Es el conglomerado de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer las necesidades de las personas.

Tecnología Interactiva: Es la tecnología que interactúa con el medio en el que se desenvuelve.

TIC: Siglas de Tecnología de la Información y Comunicación.

Unesco: Organización de las Naciones Unidas, para la educación ciencia y la cultura

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis General

El uso de los recursos interactivos multimedia en la docencia mejora los procesos de enseñanza- aprendizaje del estudiantado de séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Polí Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas durante el año lectivo 2013- 2014..

2.4.2 Hipótesis Particulares

- El oportuno asesoramiento técnico en el manejo de software educativo incide en el interés del docente para usar los recursos multimedia en el salón de clase.
- El aprovechamiento de los recursos tecnológicos impulsa el aprendizaje de los estudiantes de la escuela en la escuela Francisco Polí Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima

- El uso adecuado de las TICs promueve la inserción de la tecnología educativa, frente a otras instituciones educativas del sector.

2.4.3 Declaración de Variables

Variable independiente: Recursos Interactivos Multimedia

Variable Dependiente: Procesos de enseñanza- aprendizaje

2.4.4 Operacionalización de las Variables

Hipótesis: El uso de los recursos interactivos multimedia en la docencia mejora la labor de los docentes en el proceso de enseñanza- aprendizaje del estudiantado de séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Poli Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas durante el año lectivo 2013- 2014.

Cuadro 4: Operacionalización de las Variables

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Dependiente Procesos de enseñanza-aprendizaje	El conjunto de técnicas, métodos y Procesos que el profesor utiliza de manera sistemática y planificada para que los alumnos elaboren una serie de conocimientos utilizados en determinadas áreas de la realidad física y social.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de conocimientos de uso de las TICs aplicadas a la educación por parte de los docentes. 2. Nivel de conocimientos de informática básica por parte de los estudiantes. 3. Número de docentes que utilizan la sala de computación para impartir las distintas asignaturas del currículo. 	Encuesta	Test
Independiente Recursos Interactivos Multimedia	Tecnologías electrónicas y computacionales que sirven de apoyo a la labor docente en su proceso de enseñanza aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de estudiantes que usan el computador fuera de la Institución. 2. Número de estudiantes que utilizan el computador dentro de la institución. 3. Número de docentes que utilizan las TICs para el partimiento de conocimientos sobre materias distintas a informática. 	Encuesta	Test

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL.

En este trabajo, por la naturaleza científica se han utilizado los siguientes tipos de investigación:

Investigación Descriptiva: También denominada como la investigación estadística, se la utiliza para describir y valorar los datos mediante métodos estadísticos y estos debe tener un impacto en las vidas de las personas que lo rodea. El propósito de la investigación descriptiva es llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. La investigación descriptiva no se limita a la recolección de datos, sino al pronóstico y tipificación de las relaciones que existen entre las variables que componen la investigación.

Con este tipo de investigación, se lograra conocer el estado en que se encuentra el conocimiento de los docentes de la Unidad de Educación Básica Francisco Polít Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, en lo que conocimientos de informática se refiere y en manejo de las tecnologías de la información y comunicación para ser usado en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Mediante la aplicación de este tipo de investigación se lograra determinar también las tendencias del aprendizaje significativo antes y después de usar las TICs en la impartición de la clase.

Investigación Aplicada: También es conocida con el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza principalmente porque busca precisamente la aplicación o uso de los conocimientos que se adquieren.²⁹

En este proyecto se busca la aplicación de las herramientas tecnológicas TICs, en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes de la Unidad de Educación Básica Francisco Polit Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, en mejora de la educación de sus alumnos.

Investigación de Campo: La investigación de campo se efectúa en el lugar mismo del problema, se utiliza para este tipo de investigación, los instrumentos que permitan la recolección de datos.

Para efectuar la investigación de campo de este proyecto, se utilizaran las encuestas, entrevista y observación del medio.

Investigación No Experimental.- La investigación no experimental se la realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad.

En este trabajo se observará las situaciones del aula de clase, primero realizando una clase sin el uso de las herramientas tecnológicas multimedia y luego con el uso progresivo de estas herramientas y en cada caso observar el grado de aprendizaje que los estudiantes experimentan.

Esta investigación No Experimental tiene un diseño transversal ya que se apoya en una encuesta en forma de test que se realizó a los estudiantes en cuestión.

²⁹La investigación aplicada. http://losensayos.com/la-investigacion-aplicada-que-es-y-en-que-consiste/#.UfbeDNJg_oo p1. Jul 2013

3.2 LA POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Características de la población.

El presente trabajo de investigación será realizado en la escuela Francisco Polit Ortiz, ubicada en la parroquia Virgen de Fátima perteneciente al cantón Yaguachi. La población o universo de estudio son niños que oscilan entre 9 y 12 años de edad y provienen del sector rural, de nivel socioeconómico bajo los mismos que se desarrollan en medio de la pobreza y con hogares muy conflictivos.

En todo esto se manifiesta el poco interés del docente por adquirir nuevos conocimientos para mejorar sus estrategias pedagógicas y la vez esto se ve reflejado en el bajo rendimiento académico en la mayoría de las áreas de educación básica.

3.2.2 Delimitación de la población

La investigación se realizara a una población finita de 64 estudiantes correspondiente al 7mo año de Educación General Básica de la escuela Francisco Polit Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima matriculados en el año lectivo 2013 – 2014, que a pesar de ser una población pequeña no deja de ser importante debido a que refleja la realidad concreta como el bajo rendimiento escolar.

3.2.3 Tipo de muestra

El total de la población de los 7mo año de Educación General Básica es de 64 niños, por lo cual la muestra será igual a la población en estudio por lo tanto está dentro de los parámetros aceptados para el estudio a realizar.

3.2.4 Tamaño de la muestra

Considerando que la muestra serán todos los alumnos del 7mo año de Educación General Básica de la Unidad de Educación Básica Francisco Polit Ortiz, el tamaño de la muestra será el total de la población

3.2.5 Proceso de selección

El proceso de selección se lo realizó considerando el tamaño de la población. En este sentido los elementos seleccionados fueron todos los alumnos del 7mo año de Educación General Básica.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

Para llevar a cabo este presente trabajo de investigación se utilizó los siguientes métodos y técnicas que permitieron recabar la mayor cantidad de datos necesarios relacionados con la problemática con la finalidad de obtener un amplio conocimiento que lleve a esta investigación a una solución del problema.

3.3.1 Métodos Teóricos

Histórico-lógico.- Es el estudio que relaciona lo histórico y lo lógico. Lo histórico es la recorrido de los cambios que siente el objeto de la realidad, en las etapas de su aparición y su desarrollo. Lo lógico refleja lo histórico en forma básica, con lo que representa la esencia del objeto y la historia de su progreso en un medio de abstracciones.

Para la ejecución de este proyecto, resulta necesario conocer la situación pasada y presente de la institución. Con estos datos analizar el cambio que ha venido sufriendo hasta la actualidad en materia de pedagogía y los cambios que vendrán después de la aplicación de la investigación. Esto permitirá concluir acerca de los efectos que tendrán las herramientas informáticas aplicadas a la educación en la población estudiada.

Inductivo deductivo.- La deducción es la forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento particular a uno más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. La Inducción establece las generalizaciones sobre la base del estudio de los fenómenos singulares.

La investigación particular realizada en este proyecto permitirá establecer de una forma general la situación existente en las instituciones de la parroquia Virgen de Fátima del cantón Yaguachi en lo referente al uso de las TICs en las instituciones educativas.

Enfoque de sistema.- Estudio de los fenómenos como una realidad integral formada por componentes que cumplen determinadas funciones y mantienen formas estables de relación entre ellos.³⁰

Este método es utilizado en este trabajo de investigación, debido a que se está intentando establecer la realidad del docente frente a las herramientas informáticas aplicadas a la educación, el motivo por el cual se desaprovecha la existencia de dichas herramientas dentro de institución.

3.3.2 Métodos Empíricos

La encuesta.- Es un método donde se emplea la interrogación a manera de preguntas las cuales pueden ser abiertas o cerradas. Para realizar las encuestas el encuestador debe tener previamente elaborado un banco de preguntas que serán contestadas por el encuestado. Este método será el utilizado en esta investigación con mayor énfasis.

La encuesta está dirigida a los estudiantes y docentes de la escuela Francisco Polít Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima con la finalidad de obtener datos y del análisis posterior de sus opiniones para la comprensión de los diferentes puntos de vista de la problemática de estudio.

3.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

En este trabajo investigativo se utilizará la estadística descriptiva, derivada los datos obtenidos a través de la encuesta realizada a los estudiantes del séptimo año de educación básica y docentes de la institución. Estos resultados serán procesados en tablas y gráficos estadísticos para su posterior interpretación.

³⁰ Clases de métodos:. <http://www.slideshare.net/gnidya79/clase-cs-metodos-15614971> p30. Jul 2013

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección se va realizar la tabulación, gráficos y análisis de la situación actual de la investigación. Los todos que se van evaluar han sido adquiridos mediante las encuestas realizadas a los estudiantes de la institución.

Estos resultados servirán para una vez ejecutado el proyecto, tener una clara apreciación de los resultados obtenidos en la investigación. A continuación el desarrollo del análisis de la situación actual.

Análisis de la encuesta realizada a los estudiantes

Esta encuesta cuenta con un total de diez preguntas que se realizó en forma de test a los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Poli Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima del Cantón Yaguachi de la provincia de Guayas.

Los estudiantes encuestados colaboraron con agrado a la realización de esta encuesta, de igual manera los docentes y directivos del plantel, permitiendo conocer la realidad de su institución en cuanto al uso de las nuevas tecnologías.

Pregunta 1: ¿Con que frecuencia utiliza el computador fuera de la escuela?

Cuadro 5: Pregunta 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Todos los días	37	57.81
A veces	14	21.88
Muy rara vez	9	14.06
Nunca	4	6.25
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

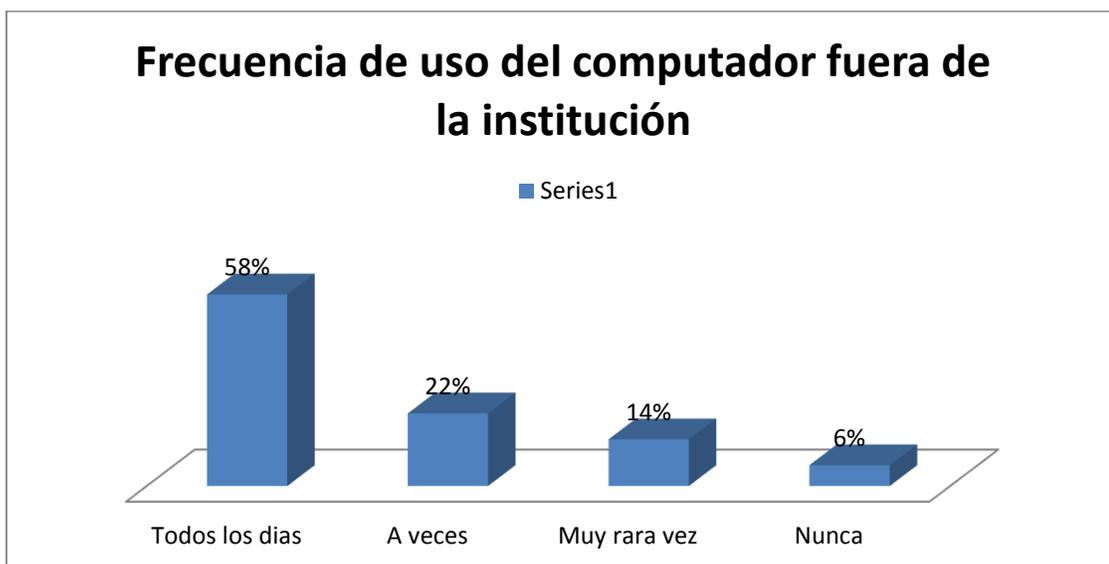


Figura 8: Pregunta 1

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

La Figura 8 muestra que en la actualidad los estudiantes están en contacto con las computadoras en algún instante del día. Esto ocurre por el incremento de locales de alquiler de computadoras y por qué los hogares han adquirido este instrumento tecnológico por su utilidad y necesidad en las actividades estudiantiles y profesionales de los miembros de la familia.

Pregunta 2: ¿Con que frecuencia utiliza el computador en la escuela?

Cuadro 6: Pregunta 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Todos los días	0	0
A veces	20	31.25
Muy rara vez	44	68.75
Nunca	0	0
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

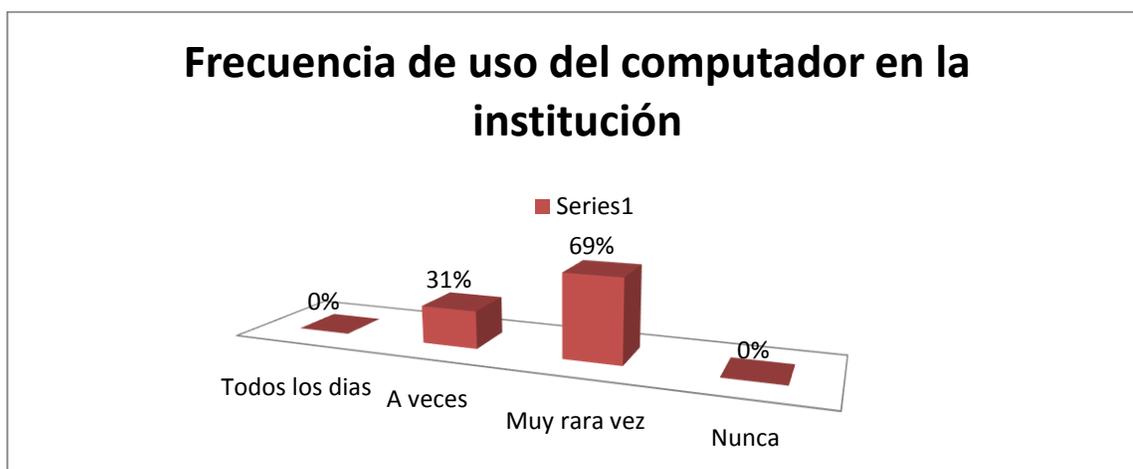


Figura 9: ¿Con que frecuencia utiliza el computador en la escuela?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

Esta pregunta refleja el bajo índice que tienen los estudiantes en el ingreso a la sala de computadoras de la escuela. Se podría decir que con respecto a la pregunta 1 los estudiantes tienen más exceso a las tecnologías en forma particular que con ayuda de la institución donde se están educando.

Con esta frecuencia de ingreso a la sala de computadoras, los únicos que salen beneficiados son aquellos estudiantes que debido a sus escasas posibilidades económicas no han adquirido un computador personal y no visitan los cybers.

Pregunta 3: ¿Algún profesor que no es de computación lo ha llevado a la sala de informática para realizar una clase usando las computadoras?

Cuadro 7: Pregunta 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Todos	0	0
Al menos uno	16	25
Ninguno	48	75
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

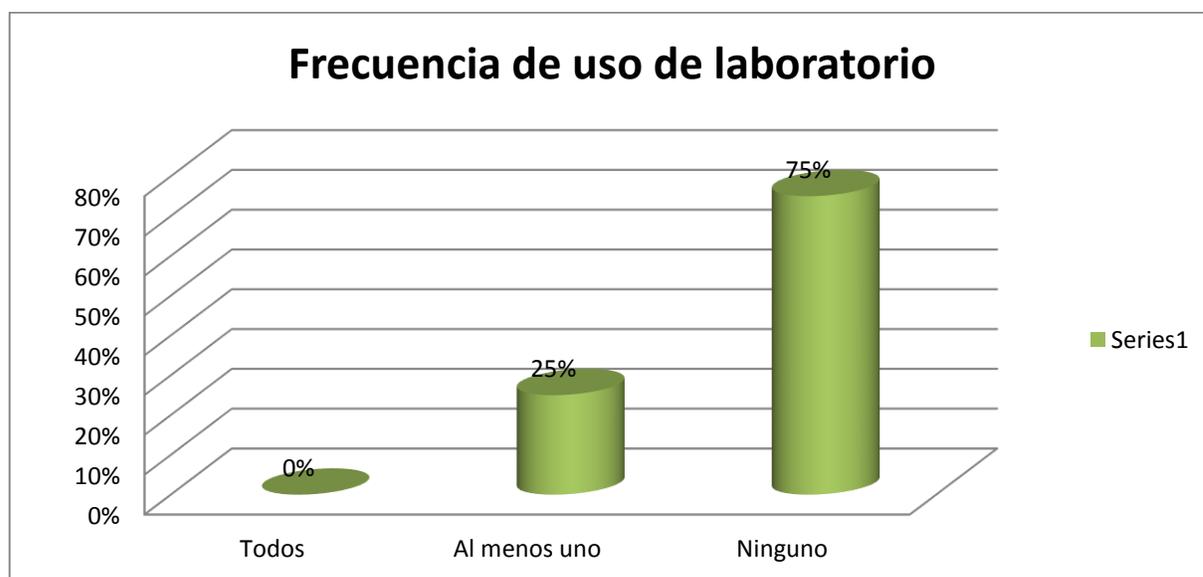


Figura 10: ¿Algún profesor que no es de computación lo ha llevado a la sala de informática para realizar una clase usando las computadoras?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

Esta pregunta revela que los docentes no utilizan las computadoras para el dictado de clases distintas a la cátedra de informática o llamada también computación.

Este resultado deja prever el bajo, casi nulo uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 4: ¿A visto alguna vez trabajando en un computador a su profesor (a)?

Cuadro 8: Pregunta 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Siempre	7	10.94
A Veces	29	45.31
Nunca	28	43.75
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

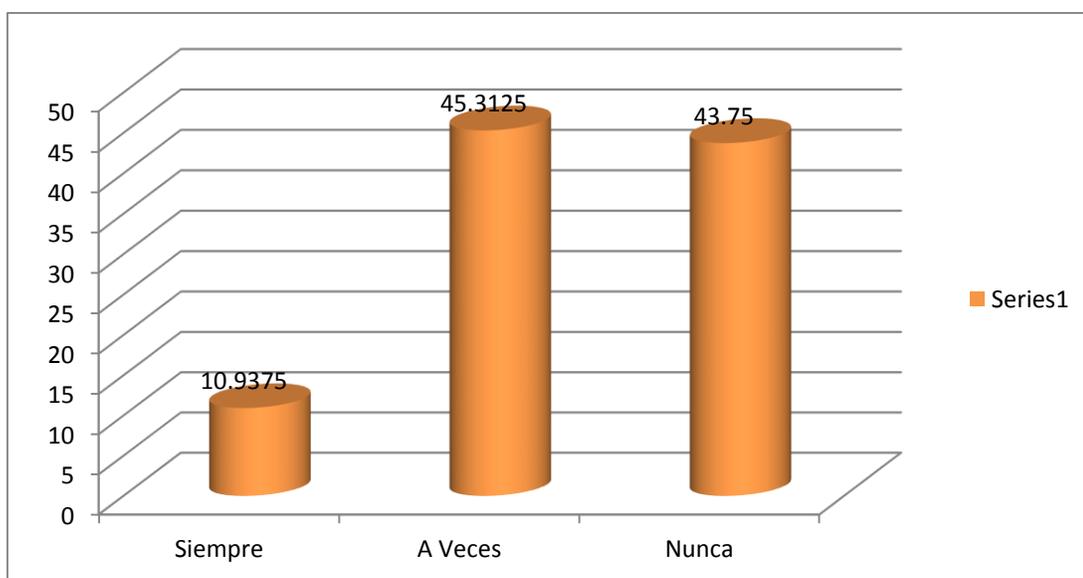


Figura 11: ¿Ha visto alguna vez trabajando en un computador a su profesor(a)?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

El resultado de esta figura muestra que la mayoría de los profesores no demuestran tener conocimientos sólidos sobre el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto podría ser una de las causas de que los docentes no utilicen las TICs en su proceso de enseñanza.

Pregunta 5: ¿Sus profesores han manifestado asistir a capacitaciones para utilizar el computador?

Cuadro 9: Pregunta 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
SI	8	12.5
NO	56	87.5
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

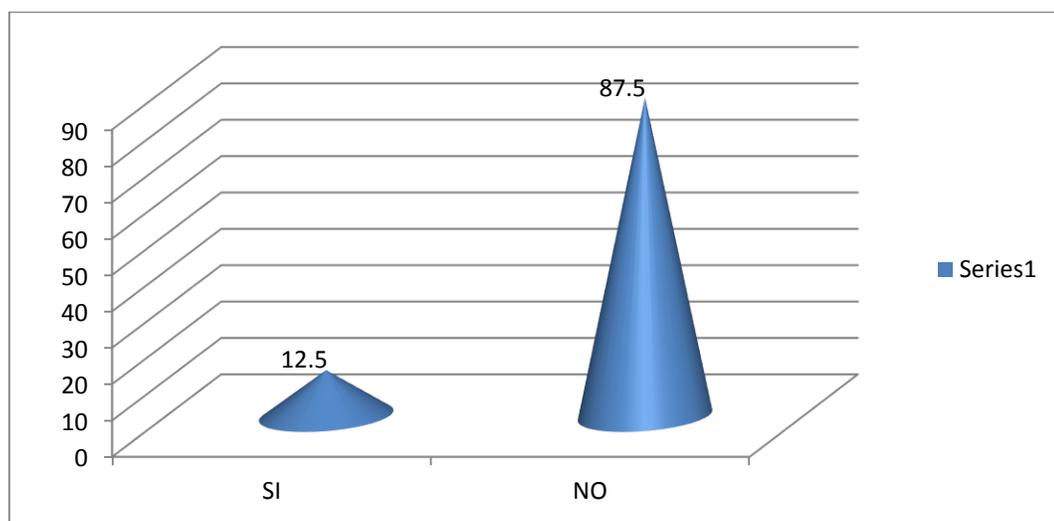


Figura 12: ¿Sus profesores han manifestado asistir a capacitaciones para manejar el computador?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

En concordancia con la pregunta 4, se puede apreciar en la pregunta 5 que los docentes en su mayoría no evidencian importancia en la capacitación del manejo de las tecnologías de la información aplicadas a la educación. Esta realidad mostrada en esta pregunta hace prever que es necesario concientizar en el manejo de las TICs y su aplicación en la educación que el siglo XXI exige.

Pregunta 6: ¿Le parece necesario que sus profesores impartan su clase usando una computadora?

Cuadro 10: Pregunta 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Muy necesario	42	65.63
Necesario	14	21.88
Poco Necesario	6	9.375
Nada Necesario	2	3.125
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

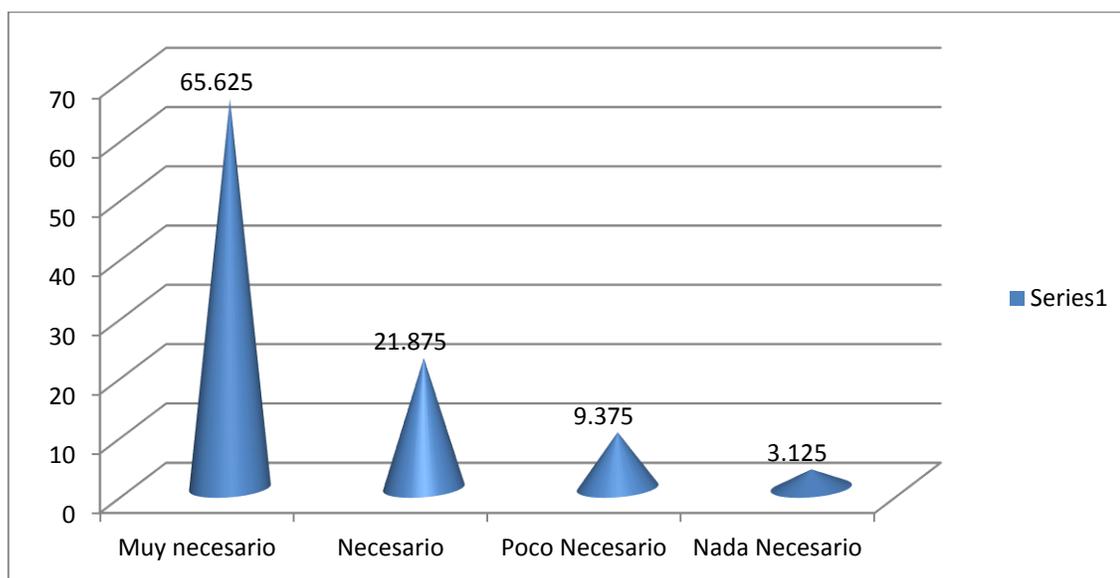


Figura 13: ¿Le parece necesario que sus profesores impartan su clase usando una computadora?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

Se puede observar en esta pregunta, que los estudiantes están conscientes de que es muy necesario que se impartan las clases usando las tecnologías de la información con las que cuenta la institución y se encuentran interesados en esta propuesta, lo que no resulta raro en los estudiantes que están al tanto y al día de las innovaciones tecnológicas de los tiempos actuales.

Pregunta 7: ¿Ha usado el computador para realizar investigaciones?

Cuadro 11: Pregunta 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Constantemente	51	80
De vez en cuando	8	12
Nunca	5	8
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit



Figura 14: ¿Ha usado el computador para realizar investigaciones?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis.

En la actualidad se evidencia que la mayoría de estudiantes realizan sus investigaciones utilizando la computadora. Esto se debe a que por medio de ella se conecta a la gran autopista de la información, el internet.

El uso de los libros y las visitas a las bibliotecas físicas para realizar consultas ha pasado a la historia, esto, debido a que en el internet se puede encontrar las respuestas a las más curiosas preguntas formuladas por los docentes.

Pregunta 8: ¿Ha usado el computador con juegos de palabras para mejorar su ortografía?

Cuadro 12: Pregunta 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Si	2	3.125
No	62	96.88
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit



Figura 15: ¿Ha usado el computador con juegos de palabras para mejorar su ortografía?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

En esta pregunta se puede observar que el estudiante no está familiarizado con utilitarios informáticos que permitan el desarrollo de las habilidades cognitivas para desarrollo la ortografía. El 3% de estudiantes que manifiestan si haber utilizado programas informáticos son aquellos en los que su entorno familiar existe al menos un allegado que conoce de estos paquetes e induce al estudiante a utilizarlos.

Pregunta 9: ¿Ha usado el computador con juegos matemáticos?

Cuadro 13: Pregunta 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Siempre	1	1.563
A veces	3	4.688
Nunca	60	93.75
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

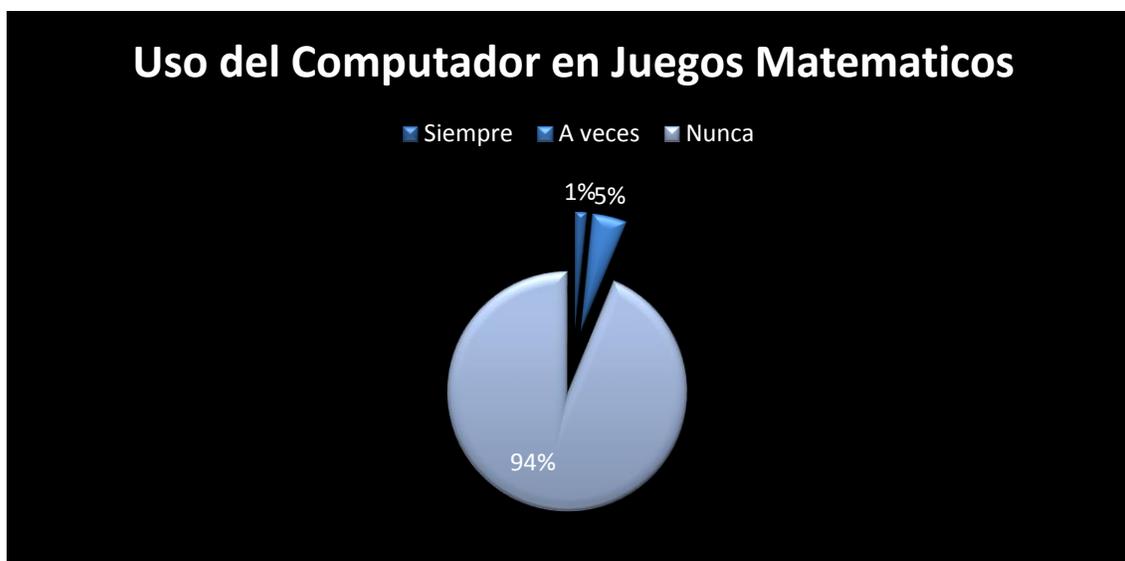


Figura 16: ¿Ha usado el computador con juegos matemáticos?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

En concordancia con la pregunta anterior se puede observar que un porcentaje de 94% de los estudiantes manifiestan no conocer programa alguno que le permita mejorar sus habilidades matemáticas.

Los únicos que manifiestan conocer este tipo de herramienta son los que tienen familiares que conocen de estas utilidades.

Pregunta 10: ¿Ha usado el computador con juegos de razonamiento?

Cuadro 14: Pregunta 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Mucho	1	1.563
Poco	2	3.125
Nada	61	95.31
Total	64	100

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit



Figura 17: ¿Ha usado el computador con juegos de razonamiento?

Fuente: **ASTUDILLO, Wimper:** Encuesta a estudiantes del séptimo año de la Escuela Francisco Polit

Análisis

Este ítem sostiene lo que las preguntas anteriores ya están revelando, que los estudiantes no están utilizando las tecnologías de la información para su proceso de aprendizaje. En esta pregunta el 95% de los estudiantes manifiestan que no han utilizado nunca programas que permitan incrementar su potencial de razonamiento. La tendencia del porcentaje de 5% de aquellos que han utilizado algún programa de esta naturaleza es una rareza.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

Una vez realizado el análisis de cada una de las preguntas formuladas, la información obtenida en las encuestas a los estudiantes de la Unidad Educativa Francisco Polit Ortiz, se observó que:

- Los docentes tienen escasos conocimientos de informática básica, y menos aún sobre paquetes informáticos aplicados en la pedagogía educativa escolar. En el estudio realizado por MSc. PACHECO Mildred se constata que el 40,9 % de los docentes no hacen uso de las TICs; mientras que en el presente estudio se pudo comprobar que la situación es similar pues según los encuestados el 43,75 % de los docentes nunca ha sido visto usando un computador.
- Los estudiantes poseen conocimientos básicos de computación, mas por necesidades propias que por la instrucción recibida en el establecimiento educativo. Esto ocurre por la falta de ingreso a las salas de computación y del horario de clases.
- Si el uso de la sala de computadoras es esporádico en el establecimiento, menos es el uso de las computadoras para aplicarlas en la enseñanza de las materias tradicionales como las matemáticas, lenguaje, estudios sociales, y ciencias naturales, que es lo que se pretende ejecutar en este proyecto.
- Los datos obtenidos demostraron que los estudiantes tienen gran interés en experimentar nuevas formas de aprendizaje, si se trata de usar las tecnologías de la información lo que les resulta novedoso en su proceso de aprendizaje.
- Los datos también revelan que los docentes que han estado experimentando con este tipo de herramientas, están en mejor aprecio de los estudiantes, viéndose reflejado en el mejor aprendizaje de los

educandos. En el proyecto INCIDENCIA DEL USO DE LAS TIC EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS ESCUELAS QUE CONFORMAN LA CABECERA DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI, de Orejuela Patricio y Meza Mayra, se puede ver que el 100% de los encuestados afirman estar de acuerdo con que los docentes deben utilizar las TICs para desarrollar un buen aprendizaje en su aula de clase.

RESULTADOS

Los resultados que revelan las preguntas de la encuesta realizada a los estudiantes de séptimo año de educación básica de la unidad de educación básica Francisco Polit de la parroquia Virgen de Fátima, son que los docentes no utilizan las tecnologías de información y la comunicación debido a su escaso conocimiento de la informática básica y peor aún del manejo de paquetes informáticos orientados al apoyo pedagógico a la educación.

Las autoridades educativas del establecimiento deben permitir el mayor acceso a la sala de computación, no solo al docente de informática sino también a cualquier docente que desee experimentar con las nuevas herramientas tecnológicas aplicadas a la docencia. Claro que para ello se deberá exigir capacitación a los docentes de todas las áreas en pro de convertirse en un establecimiento de primera línea en la parroquia y el cantón.

Considerando los resultados de la investigación realizada, se procede a continuación a la verificación de la hipótesis para establecer la factibilidad de la ejecución del proyecto.

4.3 VERIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Cuadro 15: Verificación de las variables

HIPÓTESIS	CONCLUSIÓN
<p>El uso de los recursos interactivos multimedia como recurso en la docencia mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiantado de séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Poli Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas durante el año lectivo 2013- 2014..</p>	<p>La aplicación de los recursos multimedia en el proceso del aprendizaje mediante el uso de software educativo mejora el proceso enseñanza aprendizaje del séptimo año en la escuela Francisco Poli Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas</p>
<p>El correcto asesoramiento técnico en el manejo de Recursos Interactivos Multimedia incide en el interés del docente para usar los recursos multimedia en el salón de clase.</p>	<p>La causa para que los recursos multimedia sean aplicados en forma deficiente en la institución radica en que los docentes no cuentan con el asesoramiento técnico para el manejo de estos paquetes informáticos. Se espera que después de la ejecución del proyecto mejore esta situación notablemente.</p>
<p>El aprovechamiento de los recursos tecnológicos impulsa el aprendizaje de los estudiantes de la escuela Francisco Poli Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima</p>	<p>Una vez que los docentes sean instruidos en el manejo de las TICs se podrá perseguir el aprovechamiento completo de las computadoras existentes en el establecimiento.</p>
<p>El uso adecuado de las TICs produce un avance metodológico tecnológico educativo, frente a otras instituciones educativas del sector.</p>	<p>Resulta importante concientizar a las autoridades del establecimiento, así como a los docentes, que la sala de computación puede y debe ser utilizada como un medio de aprendizaje para las distintas áreas del currículo.</p>

CAPITULO V

PROPUESTA

4.4 TEMA

Recursos multimedia interactivos aplicados en el proceso enseñanza aprendizaje del séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Polit Ortiz

4.5 FUNDAMENTACIÓN

Una vez que se ha obtenido los resultados de la investigación de campo y habiendo determinado las causas que impiden el uso de las herramientas informáticas aplicadas a la educación por parte de los docentes del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Básica Francisco Polit de la parroquia Virgen de Fátima del Cantón Yaguachi, y encontrando la pre disposición en las autoridades y docentes para ejecutar este proyecto en el que los docentes serán capacitados en el manejo de los programas informáticos que el portal de Genmagic.com ofrece, se procedió a dar inicio de la ejecución del proyecto.

Con la ejecución de este trabajo de investigación se logró adelantar en mucho el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes y se espera que sean motivo de réplica para la implementación de este proyecto en otros establecimientos del sector y del país.

Como ya se mencionó en el capítulo dos, existen muchos estudios que demuestran los beneficios de las aplicaciones multimedia interactivas en la educación por lo que su uso y desarrollo es primordial. En este proyecto se ha logrado bases teóricas y referencias

prácticas que garanticen un proceso de desarrollo adecuado en la enseñanza con herramientas tecnológicas como apoyo en la labor del educador actual.

En este trabajo de investigación, se ha hecho énfasis en la necesidad de implementar y aplicar las Tecnologías de Información en el proceso educativo, incentivando a los docentes de la Unidad Educativa Básica Francisco Polit para capacitarse en el uso de esta nueva herramienta educativa.

La Unidad Educativa en donde se ha ejecutado este proyecto es la primera en el Ecuador en utilizar las herramientas proporcionadas por el sitio Web GenMagic.com y esperamos que en adelante repercuta directa e indirectamente en distintas aulas de este establecimiento.

En relación a los recursos con los que cuenta el portal de GenMagic aclararemos algunos tópicos.

GenMagic

GenMagic.org es un entorno de investigación y creación de aplicaciones multimedia dinámicas para su integración en entornos virtuales de aprendizaje.

GenMàgic va dirigido sobre todo a los siguientes profesionales:

- Profesionales de mundo de la educación.
- Diseñadores de cursos virtuales en apoyo web para Internet redes locales.
- Centros docentes
- Usuarios de aplicaciones educativas de cualquiera nivel del sistema educativo.
- Profesionales del mundo del diseño gráfico.

Entre sus principales opciones está la posibilidad de generar aplicaciones acordes a la necesidad del docente; es decir, el docente puede modificar esas aplicaciones para que se amolden a la clase que él desea impartir.

La herramienta que posibilita estas modificaciones son los Generadores GenMagic, que son los siguientes:

GenDicta2

Permite la generación de dictados con un completo control del contenido de palabras, audio y evaluación.

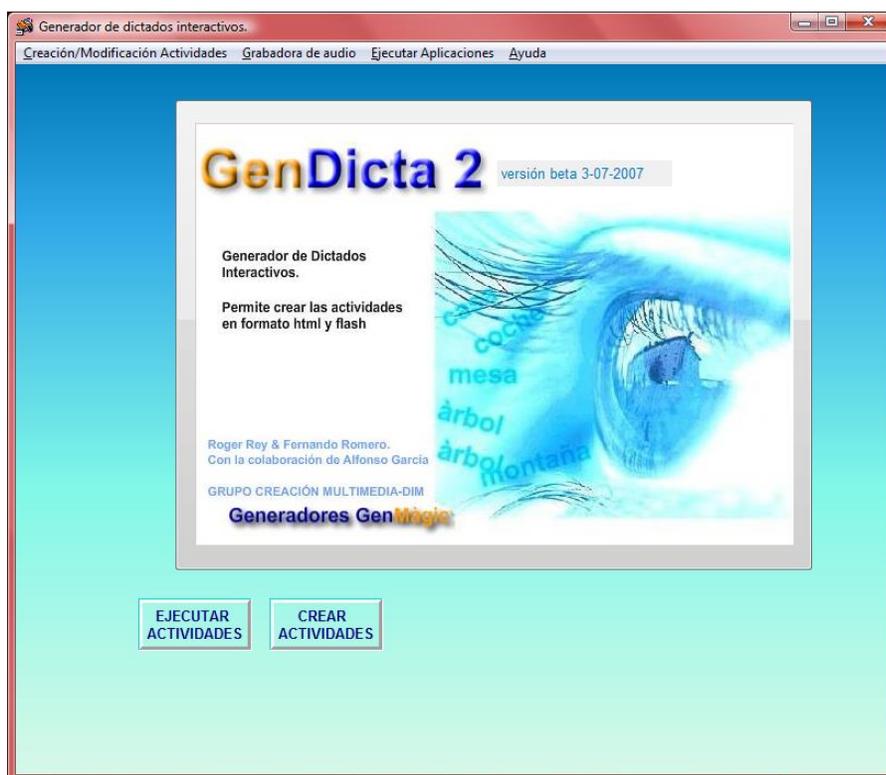


Figura 18: Entorno de GenDicta 2

Fuente: GenMagic.org

GenWord 1

Este generador es capaz de crear ejercicios para mejorar la comprensión lectora de palabras y adquisición de vocabularios

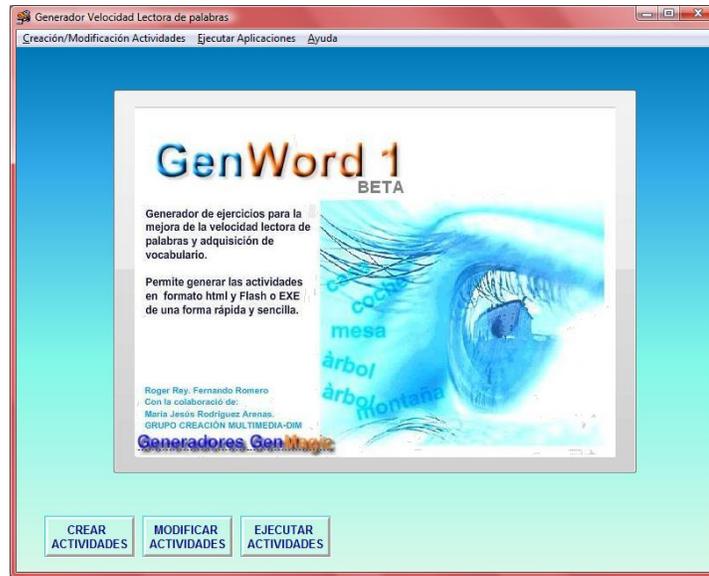


Figura 19: Entorno de GenWord 1

Fuente: GenMagic.org

Casa Palabras

Potente generador de juegos para aprender vocabulario, ortografía, practicar lectura y comprensión lectora.



Figura 20: Entorno de Caza Palabras

Fuente: GenMagic.org

MemoryTest

Genera juegos de memoria de relación y asociación de palabras



Figura 21: Entorno de MemoryText

Fuente: GenMagic.org

4.6 JUSTIFICACIÓN

Habiendo ejecutado el proyecto y habiendo encontrado que el proyecto es factible, pues los resultados encontrados resultaron ampliamente positivos, se puede decir que el trabajo está ampliamente justificado.

El uso de los generadores GenMagic en el proceso de enseñanza, generaron en los docentes una nueva visión del proceso de enseñanza y han adquirido nuevos conocimientos que los enriquecen como profesionales, les dan un mejor grado de autoestima y se han colocado en el frente de los cambios tecnológicos aplicados a la educación.

En los estudiantes se ha logrado incentivar el deseo de conocer más acerca de los utilitarios de apoyo al proceso del aprendizaje, esto es fundamentalmente importante porque se ha conseguido que se conviertan en auto aprendedores, buscadores del conocimiento por si solos.

Sería importante que este proyecto que ha tenido un buen resultado, se replique en otras instituciones del sector que cuenten con los recursos tecnológicos necesarios para ejecutar este tipo de proyectos.

4.7 OBJETIVOS

4.7.1 Objetivo General

Implementar un manual de estrategias didácticas utilizando los generadores GenMagic que ayuden a los docentes a generar actividades pedagógicas interactivas para mejorar el proceso de enseñanza de las cátedras básicas del currículo ecuatoriano.

4.7.2 Objetivos Específicos

- Incentivar que los docentes de la Unidad Educativa Básica Francisco Polit se actualicen en sus conocimientos de informática
- Incrementar el uso de la tecnología en los docentes a través del manejo programa generador GenMagic y los aplique en el proceso de enseñanza.
- Concientizar en los directivos de la institución para que permitan que los docentes capacitados utilicen la sala de computación para el dictado de sus clases.

4.8 UBICACIÓN

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Cantón: Yaguachi.

Parroquia: Virgen de Fátima.

Institución: Unidad Educativa Básica “Francisco Polit”

Sostenimiento: Fiscal

Infraestructura: Propia Funcional

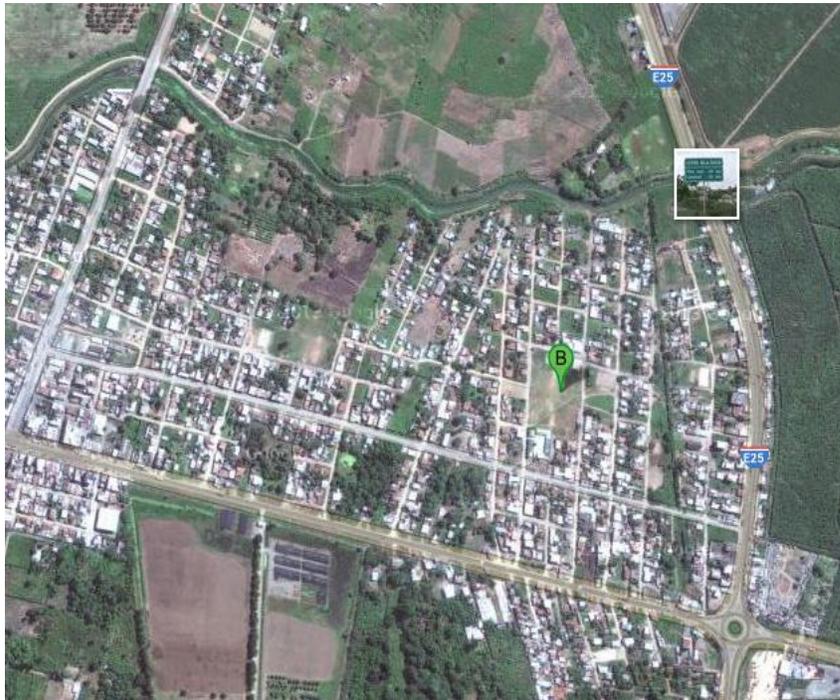


Figura 22: Ubicación Física de la Institución

Fuente: Google Maps

4.9 FACTIBILIDAD

Para la ejecución del proyecto se han establecido los siguientes análisis:

Administrativo

La autoridad máxima de la Unidad Educativa Básica “Francisco Polit” ha dado su aval para que se efectúe este proyecto en la institución de su dirigencia.

Legal

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Art. 10.- Derechos.- Las y los docentes del sector público tienen los siguientes derechos:

- a. Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del Sistema Nacional de Educación;

Art. 117.- De la Jornada Laboral.- La jornada semanal de trabajo será de cuarenta horas reloj, de la siguiente manera: seis horas pedagógicas diarias, cumplidas de lunes a viernes. El tiempo restante hasta cumplir las ocho horas diarias estará distribuido en actualización, capacitación pedagógica, coordinación con los padres, actividades de recuperación pedagógica, trabajo en la comunidad, planificación, revisión de tareas, coordinación de área y otras actividades contempladas en el respectivo Reglamento.

Presupuestario

El presupuesto para la ejecución del proyecto está a cargo del investigador del proyecto.

Técnico

La infraestructura técnica para la ejecución del proyecto es la dotación de las computadoras de la Unidad Educativa Básica “Francisco Polit” en donde se realizaran las asesorías a los docentes y las clases de prueba a los estudiantes.

4.10 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta que se efectúa para la ejecución de este proyecto es realizar un manual para el manejo de los generadores GenMagic que ayuden a los docentes del séptimo año de Unidad Educativa Básica “Francisco Polit” a generar actividades pedagógicas interactivas de cualquier área.

Las actividades generadas con los paquetes informáticos deben estar conforme al currículo ecuatoriano actual y permitirá que los estudiantes tengan mejor aprendizaje puesto que las actividades interactivas estimularían su cognición.

4.10.1 Actividades

La primera actividad que se debe realizar para comenzar:

Descarga de los software generadores

1. Abrir el portal de GenMagic con la dirección: www.genmagic.org
2. Se debe abrir la siguiente pantalla que muestra la Figura 18
3. Hacer Clic en Generadores

4. Se abrirá la pantalla de la Figura 19
5. Descargar cada uno de los generadores en archivo comprimido.
6. Descomprimir el archivo
7. Listo ya podemos usar el generador descargado



Figura 23: Pantalla principal de GenMagic

Fuente: GenMagic.org

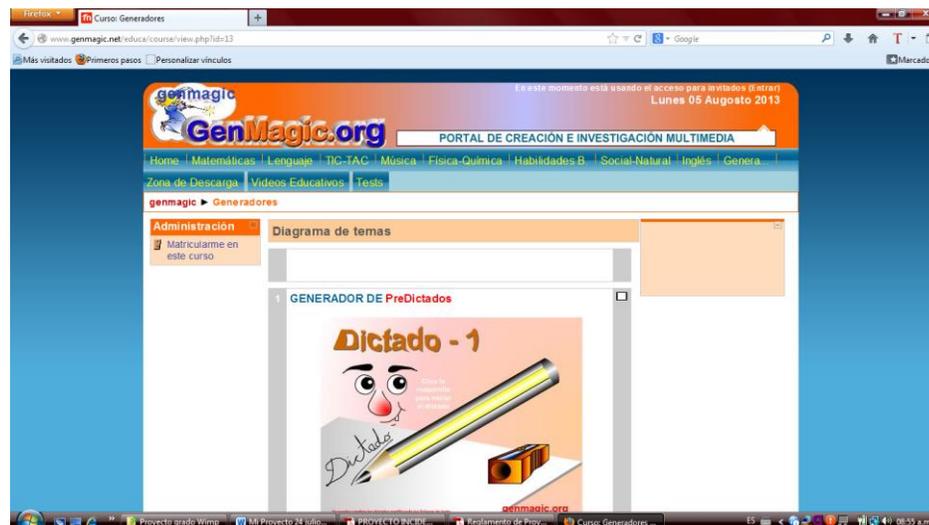


Figura 24: Zona de descarga de generadores

Fuente: GenMagic.org

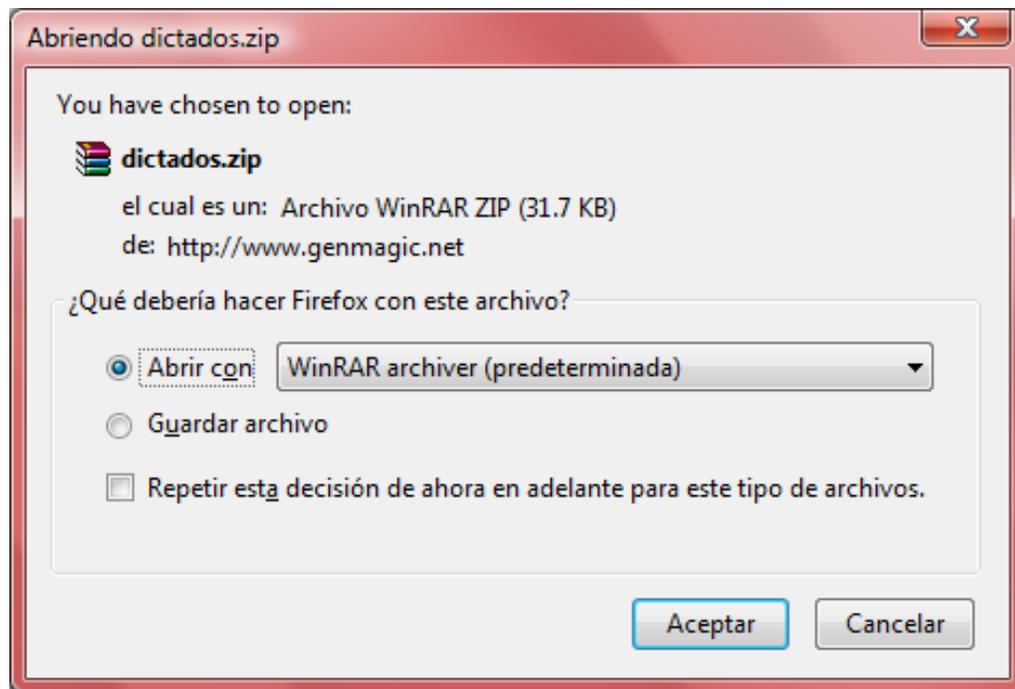


Figura 25: Pantalla de descarga del archivo comprimido

4.10.2 Recursos y Análisis Financiero

- **Recurso Humano**
 - Docente
 - Alumnos del séptimo año de Educación General Básica de la escuela Francisco Poli Ortiz
 - Autor del proyecto
 - Tutor del Proyecto
- **Método de Trabajo.**
 - Material Bibliográfico
 - ✓ Internet
 - ✓ Libros
 - ✓ Folletos
 - Material de Apoyo para la digitación
 - ✓ Computadora
 - ✓ Impresora

- **Análisis Financiero**

Los costos para la implementación del proyecto son costeados por el integrante de este proyecto investigativo.

A continuación se detalla los gastos realizados

Análisis Financiero

Cuadro 16: Análisis financiero

Descripción	Valor
Viáticos para transporte	\$ 50.00
Documentación	\$ 30.00
Fuentes de información (Internet, Libros, ...)	\$150.00
Impresiones	\$110.00
Anillados y empastado	\$50.00
Total	\$390.00

Impacto

El impacto que se tiene al ejecutar el proyecto es de gran relevancia para la gestión educativa pedagógica en la institución.

En primera instancia resultan beneficiados los docentes en sus conocimientos de informática y específicamente en el manejo de los generadores GenMagic, que le permitirá desarrollar sus actividades pedagógicas con una herramienta tecnológica interactiva en busca de mejores resultados en el proceso de la enseñanza.

Por otro lado, el impacto que tendrá en los estudiantes los cuales encontraran en estas herramientas informáticas, la forma de aprender con diversión. Se propone sembrar en los estudiantes la semilla del aprender a aprender, de modo que se conviertan en estudiantes que busquen el conocimiento en vez de esperar que un docente le brinde el conocimiento.

Por último el gran impacto que tendrá en la comunidad en donde se divulgará la nueva tendencia en la que se ha enmarcado la institución. Esto repercutirá a mediano plazo realzar el nombre de la institución dentro de la comunidad y ser ejemplo a seguir para otras instituciones.

4.10.3 Cronograma

Cuadro 17: Diagrama de Gantt

ACTIVIDAD	SEMANAS																											
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del diseño del proyecto				■																								
Elaboración del Marco Teórico					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Recopilación y elaboración de instrumentos de campo													■	■	■	■	■	■	■									
Procesamiento y tabulación de los resultados																			■	■	■	■						
Elaboración de la propuesta																						■	■	■	■			
Entrega del informe Final																										■		
Sustentación																												■

CONCLUSION

- ❖ Los docentes no utilizan las tecnologías de información y la comunicación debido a su escaso conocimiento de la informática básica y peor aún del manejo de paquetes informáticos orientados al apoyo pedagógico a la educación.
- ❖ Además se puede constatar que esas tecnologías de información implementadas en el laboratorio de computación de la escuela Francisco Poli Ortiz no están siendo aprovechadas en la impartición de cualquier rama del currículo, salvo para la materia de computación.
- ❖ La aplicación de este proyecto permite un mejor aprovechamiento de los recursos con los que cuenta el laboratorio de computación de la escuela Francisco Poli Ortiz.
- ❖ La creatividad del docente aumenta con el uso de los recursos propuestos en este proyecto, logrando de esta manera elevar su autoestima

RECOMENDACIÓN

- ❖ Las autoridades educativas del establecimiento deben permitir el mayor acceso a la sala de computación, no solo al docente de informática sino también a cualquier docente que desee experimentar con las nuevas herramientas tecnológicas aplicadas a la docencia. Claro que para ello se deberá exigir capacitación a los docentes de todas las áreas en pro de convertirse en un establecimiento de primera línea en la parroquia y el cantón.
- ❖ Los docentes están predispuestos a recurrir a estas nuevas tecnologías de información a favor del mejoramiento de su labor en la educación, por tal motivo se debe implementar este proyecto que ha demostrado ser de fácil asimilación por los docentes de todas las áreas y no exclusivamente por los del área de informática.
- ❖ Los alumnos y docentes de la escuela Francisco Poli Ortiz deben fortalecer su coparticipación en el proceso enseñanza – aprendizaje haciendo uso de estos recursos informáticos propuestos en este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- BOCANEGRA, H. (2003). Proceso de enseñanza- aprendizaje apoyado en la teoría de los procesos conscientes. *Umbral. Revista de Educación, Cultura y sociedad*.
- CARMONA, E., & RODRÍGUEZ, E. (2009). *Tecnologías de la Información y la Comunicación: Ambientes Web para la calidad educativa*. Armenia: Elizcom.
- CARRASQUILLO, G. (s.f.). *Fundamentos filosóficos de la educación*. Recuperado el julio de 2013, de http://guayama.inter.edu/imol/Profa_Gerarda_Carrasquillo_Rodriguez/Fund_Fil_Ed_Carraquillo.pdf
- CARRETERO, M. (1997). *Constructivismo y educación*. México, D.F: Progreso.
- Clases de métodos*. (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de <http://www.slideshare.net/gnidya79/clase-cs-metodos-15614971> p30
- COBO ROMANI Juan. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación, Vol 14, No. 27*, 306.
- COLL, C., & EDWARDS, D. (2006). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula*. Madrid: Fundación infancia y aprendizaje.
- Definicion.de*. (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de <http://definicion.de/interdisciplinariedad/>. P 1
- JIMENEZ Gregorio, & LLITJÓS Anna. (2006). Una revisión histórica de los recursos didácticos audiovisuales e informáticos en la enseñanza de la química. *JIMENEZ Gregorio y LLITJÓS Anna: Una revisión histórica de los recursos didácticos auRevista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 7-8.
- La Didáctica*. (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de http://3.bp.blogspot.com/-fcR1x229PWs/UUhzX1IKDPI/AAAAAAAAACQ/sb79Cv_S_04/s1600/Diapositiva3.JPG

- La investigación aplicada.* (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de http://losensayos.com/la-investigacion-aplicada-que-es-y-en-que-consiste/#.UfbeDNJg_oo p1
- Las tics en el ámbito educativo.* (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR-ag_TQh34_wWLa2Xr7v-l-irm59h_qTULt5DAd_p81w089LUg6g
- LOCKE, J. (s.f.). *Ensayo sobre el entendimiento humano.*
- LUNA Olga, & NINO Gisela. (s.f.). *Herramientas didácticas en el aprendizaje interactivo de computación.*
- OREJUELA Patricio, & MEZA Mayra. (s.f.). *INCIDENCIA DEL USO DE LAS TIC EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS ESCUELAS QUE CONFORMAN LA CABECERA DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI.*
- PACHECO Mildred. (s.f.). *La influencia de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal “17 de Septiembre” de la ciudad de Milagro.*
- Plan Nacional del Buen Vivir 2013.* (s.f.).
- Portal de genmagic.org.* (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de <http://www.genmagic.net/educa/mod/resource/view.php?id=5>
- Psicología Educativa y la labor del docente.* (s.f.). Recuperado el julio de 2013, de http://webquest.xtec.cat/curswq08_09/articlestutorials/TeoriaAusbel.htm p1
- SILVA, C., & CAMPOS, R. (s.f.). *Método Maria Montessori.* Recuperado el julio de 2013, de <http://www.elviajerosuizo.com/resources/metodo.montessori-resumen.pdf> P. 3
- VITIER Cintio. (1997). *El ideario martiano en la educación, en Cuaderno Martiano: Martí en la universidad.* Editorial Felix Varela.

Fuentes electrónicas en línea:

Diccionario de Informática, <http://www.alegsa.com.ar/Dic/facebook.php>, extraído el 21 de noviembre del 2012.

Congreso nacional: *Código de la niñez y adolescencia*, http://www.spinaquito.gob.ec/_upload/codigidelaninezyadolescencia.pdf, extraído el 25 de noviembre del 2012.

Diccionario de la Lengua Española: *Informática*, <http://lema.rae.es/drae/?val=inform%C3%A1tica>, extraído el 21 de noviembre del 2012.

ESCUELATIC: *Edmodo: plataforma social educativa*, <http://www.escuelatic.es/2011/03/02/edmodo-plataforma-social-educativa/>

GÓMEZ, Inés: Estadística: Usuarios de redes sociales en España 2012, <http://www.concepto05.com/2012/01/estadisitica-usuarios-de-redes-sociales-en-espana-2012/>, extraído el 21 de noviembre del 2012.

LA WEB DE LA EMPRESA: *Las 40 Redes Sociales más populares*, <http://www.webempresa20.com/blog/456-las-40-redes-sociales-mas-populares.html>, extraído el 17 de abril del 2013

MEDELLÍN.EDU.CO, Portal Educativo: *Historia de Redes Sociales*, <http://www.medellin.edu.co/sites/Educativo/Docentes/Noticias/Paginas/historiaderedessociales.aspx>, extraído el 17 de abril del 2013.

MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: *Conectividad escolar*, <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/conectividad-escolar/>, extraído el 15 de enero del 2013.

PONCE, Isabel: *Redes Sociales – Historia de las redes sociales*, <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1043-redes-sociales?start=2>, extraído el 21 de noviembre del 2012.

SANCHEZ, Marisol: *El Aprendizaje Significativo*, <http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>, extraído el 2 de julio del 2013.

TALLER DE CÓMPUTO CANCÚN: *La importancia de Facebook en la educación*, <http://www.tallerdecomputocancun.com/blog/index.php/2011/04/la-importancia-de-facebook-en-la-educacion/>, extraído el 1 de Junio del 2013

TIPOSDE.ORG, Portal educativo: *Tipos de Redes Sociales*, <http://www.tiposde.org/internet/87-tipos-de-redes-sociales/>, extraído el 17 de abril del 2013.

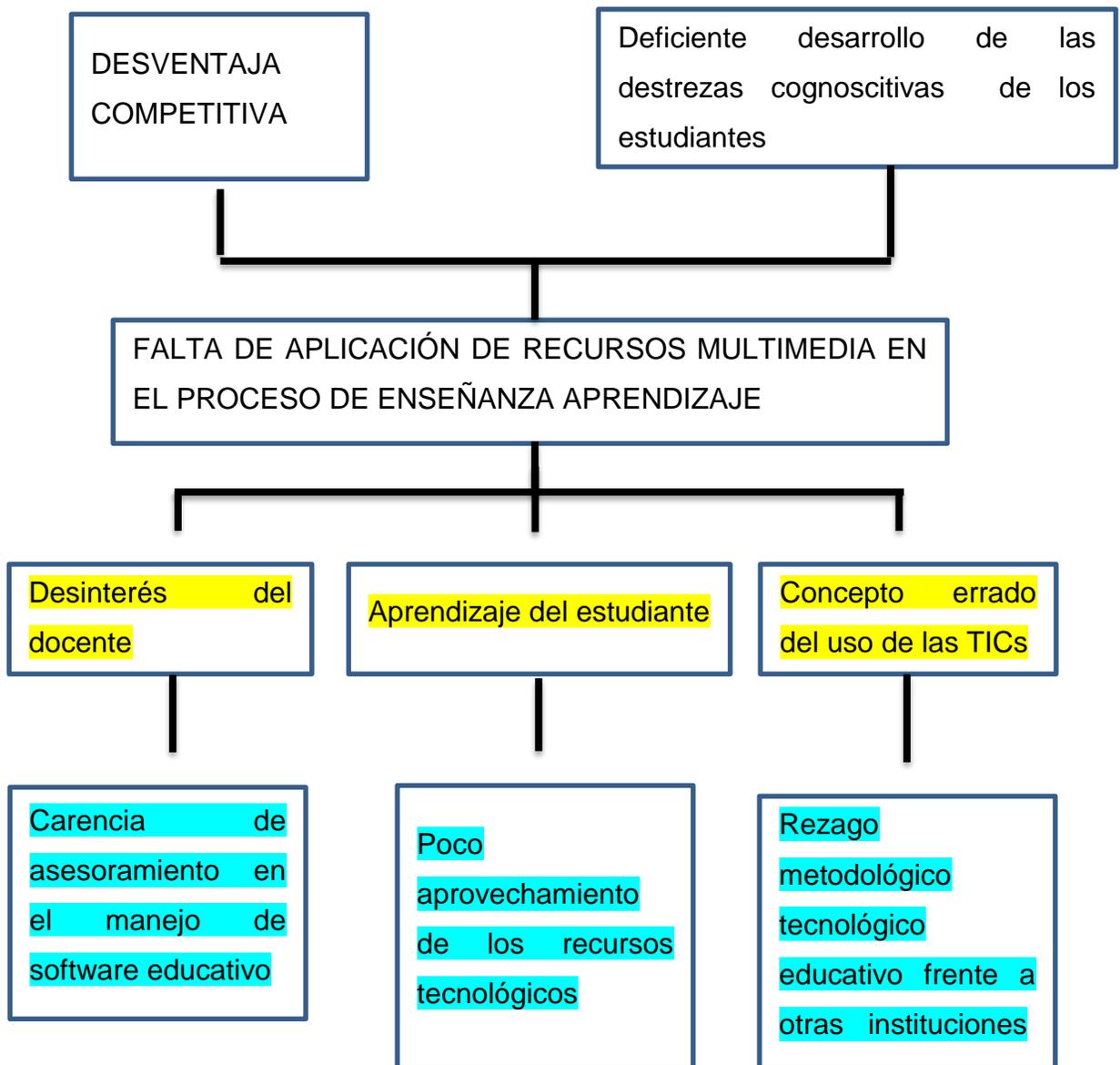
REDALUMNOS: *Sobre redAlumnos*, <http://www.redalumnos.com/help.php?s=>, extraído el 20 de Abril del 2013.

RENDÓN, Karina: *México en el top 5 de usuarios del Facebook*, <http://noticierotelevisa.esmas.com/economia/508992/mexico-top-5-usuarios-facebook/>, extraído el 15 de enero del 2013

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR: <http://www.educacion.gob.ec/documentos/legales-Julio-2013>

ANEXOS

ÁRBOL DE CAUSAS Y CONSECUENCIAS



CUESTIONARIO DE PREGUNTAS PARA ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y
PROGRAMACIÓN
PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN AL TÍTULO DE TERCER NIVEL
CUESTIONARIO DE PREGUNTAS PARA ESTUDIANTES

OBJETIVO: Diseñar un manual para la aplicación de los recursos multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de software educativo para impulsar el mejoramiento de la labor docente del séptimo año de educación general básica de la escuela Francisco Poli Ortiz de la parroquia Virgen de Fátima, cantón Yaguachi, provincia del Guayas.

CONTESTE CON UNA X CADA PREGUNTA.

1 ¿CON QUE FRECUENCIA UTILIZA EL COMPUTADOR FUERA DE LA ESCUELA?

- a) TODOS LOS DÍAS
- b) A VECES
- c) MUY RARA VEZ
- d) NUNCA

2 ¿CON QUE FRECUENCIA UTILIZA EL COMPUTADOR EN LA ESCUELA?

- a) TODOS LOS DÍAS
- b) A VECES
- c) MUY RARA VEZ
- d) NUNCA

- 3 ¿ALGÚN PROFESOR QUE NO ES DE COMPUTACIÓN LO HA LLEVADO A LA SALA DE INFORMÁTICA PARA REALIZAR UNA CLASE USANDO LAS COMPUTADORAS?
- a) TODOS
- b) AL MENOS UNO
- c) NINGUNO
- 4 ¿HA VISTO ALGUNA VEZ A TRABAJANDO EN UN COMPUTADOR A SU PROFESOR (A)?
- a) SIEMPRE
- b) A VECES
- c) NUNCA
- 5 ¿SUS PROFESORES HAN MANIFESTADO ASISTIR A CAPACITACIONES PARA UTILIZAR EL COMPUTADOR?
- a) SI
- b) NO
- 6 ¿LE PARECE NECESARIO QUE SUS PROFESORES IMPARTAN SU CLASE USANDO UNA COMPUTADORA?
- a) MUY NECESARIO
- b) NECESARIO
- c) POCO NECESARIO
- d) NADA
- 7 ¿HA USADO EL COMPUTADOR PARA REALIZAR INVESTIGACIONES?
- a) CONSTANTEMENTE
- b) DE VEZ EN CUANDO
- c) NUNCA
- 8 ¿HA USADO EL COMPUTADOR CON JUEGOS DE PALABRAS PARA MEJORAR SU ORTOGRAFÍA?
- a) SI
- d) NO
- 9 ¿HA USADO EL COMPUTADOR CON JUEGOS MATEMÁTICOS?

- a) SIEMPRE
- b) A VECES
- c) NUNCA

10 ¿HA USADO EL COMPUTADOR CON JUEGOS DE RAZONAMIENTO?

- a) MUCHO
- b) POCO
- c) NADA

FOTOGRAFIAS



