



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA Y  
PROGRAMACIÓN**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y SU INCIDENCIA  
EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE  
COMPUTACIÓN**

**Autores:**

**HIDALGO LEÓN DÉBORA**

**HERRERA MOREIRA JOFRE**

**MILAGRO, DICIEMBRE 2012**

**ECUADOR**

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por los Sres. Hidalgo León Mercy Débora, Herrera Moreira Jofre Geovanny, para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación mención Informática y Programación y que acepto tutoriar a los estudiantes, durante la etapa de desarrollo del trabajo de investigación, hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, Diciembre del 2012

Ing. Amalín Mayorga Albán, Esp.

---

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Los autores de esta investigación declaran ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo los que están referenciados debidamente en 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, Diciembre del 2012

Débora Hidalgo León

Jofre Herrera Moreira

---

C.I: 0921107264

---

C.I: 0925718454

## **CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA**

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA 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**

Hoy; al terminar este trabajo mi tesis con la bendición de Dios; tengo el gusto y honor de dedicarlo a Dios Omnipotente y Todopoderoso, quien con su infinito poder me ilumina en todos mis actos.

A mis queridos padres, quienes son y siempre serán todo mi apoyo en mi vida estudiantil y en todos los instantes de mi vida. Para ti papá, Ricardo Hidalgo, que con el esfuerzo de tu trabajo, solventas todas mis necesidades. Y que puedo decir de ti Francisca León, mamita querida, tú que paso a paso guías el sendero de mi vida y me regalas tus sabias enseñanzas incondicionalmente. Acompañándome cada momento, en cada trabajo que realizo. A mi hermana Liana, por todo su apoyo espiritual y entusiasmo que me ha brindado durante toda mi carrera universitaria. Fortaleciendo más mis ganas de superación.

En sus manos....este, mi humilde trabajo.

Débora Hidalgo León.

Dedico este proyecto a Dios por haber derramado muchas bendiciones para así poder culminar con éxito mi carrera universitaria quien es fuente de inspiración y un guía ideal que siempre ha estado conmigo en cada momento.

A mis padres que siempre me han brindado su apoyo y son ejemplo de esfuerzo y perseverancia que es lo siempre me han infundado para ser un excelente profesional. A mi esposa Jazmín y a mi amado hijo Michael que siempre me acompañado y han sabido comprender mis ocupaciones en el estudio. A mis hermanos por su apoyo en mis estudios económicamente y moralmente sin desmallar esfuerzos e incentivándome día a día a cumplir mi meta propuesta de

formarme como un profesional competente ante la sociedad para el beneficio del país, de mi familia y personal.

Jofre Herrera Moreira.

## **AGRADECIMIENTO**

Ante Dios Todopoderoso; nos inclinamos reverentemente para expresar la gratitud, humilde y sincera por ser quien nos ilumina con su infinito amor y divino poder, para triunfar en todos los aspectos de la vida.

A esos dos seres que nos dieron la vida, nuestros padres, gracias a sus sabias enseñanzas y su ejemplo nos complace cumplir siempre con el objetivo propuesto. La gratitud infinita hacia ellos y rogamos a Dios nuestro creador, los bendiga y los tenga siempre junto a nosotros.

Agradecemos a nuestros hermanos, quienes siempre están apoyándonos, un abrazo sincero para ellos.

Nuestro eterno agradecimiento a la Universidad Estatal de Milagro, por habernos acogido bajo el manto de sus sabias enseñanzas y formarnos como profesionales de calidad, para enfrentar toda corriente de cambio.

A nuestros docentes que hemos conocido durante todos los semestres, los mismos que se han convertido en ejemplo de verdaderos profesionales, gracias a ellos por enseñarnos conocimientos acorde a la nueva era.

Agradecemos a nuestra tutora Ingeniera Amalín Mayorga Albán, por cumplir con su deber de guía, en el tiempo que compartió junto a nosotros y comprender cada falla e inconveniente que tuvimos al formar la tesis.

Gracias a nuestros compañeros por tener esa camaradería que formamos en estos tiempos juntos, apoyándonos en toda tarea que juntos emprendimos, a todos ellos muchas gracias de todo corazón.

Débora Hidalgo León

Jofre Herrera Moreira

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

**MÁSTER.**

**JAIME OROZCO HERNÁNDEZ**

**Rector de la Universidad Estatal de Milagro**

**Presente.**

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos a hacer entrega de la Cesión de Derechos de Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN, y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia.

Milagro, Diciembre del 2012

Débora Hidalgo León

Jofre Herrera Moreira

---

C.I: 0921107264

---

C.I: 0925718454

## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1 Problematización.....	2
1.1.2 Delimitación del problema.....	6
1.1.3 Formulación del problema.....	7
1.1.4 Sistematización del problema.....	7
1.1.5 Determinación del tema.....	7
1.2 OBJETIVOS.....	7

1.2.1 Objetivo General. ....	7
1.2.2 Objetivos Específicos .....	7
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	7
CAPÍTULO II .....	10
MARCO REFERENCIAL.....	10
2.1 MARCO TEÓRICO.....	10
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	10
2.1.2 Antecedentes referenciales .....	13
2.1.3 Fundamentación Teórica.....	14
2.1.3.3 Fundamentación pedagógica .....	16
2.1.3.1 Fundamentación filosófica.....	17
2.1.3.3 Fundamentación psicológica .....	18
2.2 MARCO LEGAL .....	19
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	21
2.4 HIPOTESIS Y VARIABLES .....	22
2.4.1 Hipótesis General.....	22
2.4.2 Hipótesis Particulares.....	22
2.4.3 Declaración de Variables.....	23
2.4.4 Operacionalización de las Variables .....	23
CAPITULO III .....	24
MARCO METODOLÓGICO .....	24
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL ....	24
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	26
3.2.1 Características de la población. ....	26
3.2.2 Delimitación de la población.....	26
3.2.3 Tipo de muestra .....	27
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	27

3.2.5 Proceso de selección .....	27
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS .....	27
3.3.1 Métodos teóricos: .....	27
3.3.2 Métodos Empíricos:.....	28
3.3.3 Técnicas e instrumentos.....	29
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN .....	30
CAPITULO IV .....	31
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL .....	31
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS ...	45
4.3 RESULTADOS .....	45
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	46
CAPITULO V .....	47
PROPUESTA .....	47
5.1 TEMA .....	47
5.2 JUSTIFICACIÓN .....	47
5.3 FUNDAMENTACIÓN.....	48
5.3.1 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS.....	48
5.3.2 LA INCIDENCIA DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN.....	49
5.4 OBJETIVOS .....	49
5.4.1 OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA .....	49
5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA.....	50
5.5 UBICACIÓN SECTORIAL .....	50
5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD .....	50
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	51
5.7.1 ACTIVIDADES .....	51
5.7.1.2 DESARROLLO DE LOS TALLERES DE CAPACITACIÓN.....	53

5.7.2 Recursos, análisis financiero.....	63
5.7.2.1 Recursos .....	63
5.7.2.2 Recursos financieros.....	63
5.7.3 Impacto.....	64
5.7.4 Cronograma .....	65
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta .....	66
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS.....	70
ANEXO 1.....	71
INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS ENTREVISTAS:.....	71
ANEXO 2.....	75
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES .....	75
ANEXO 3.....	77
CERTIFICADO DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO.....	77
ANEXO 4.....	78
AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA.....	78
ANEXO 5.....	79
FOTOGRAFÍAS.....	84

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Estadístico 1.....	32
Cuadro Estadístico 2.....	33
Cuadro Estadístico 3.....	34
Cuadro Estadístico 4.....	35
Cuadro Estadístico 5.....	36
Cuadro Estadístico 6.....	37
Cuadro Estadístico 7.....	38
Cuadro Estadístico 8.....	39
Cuadro Estadístico 9.....	40
Cuadro Estadístico 10.....	41

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Croquis de la Institución.....	50
Gráfico 2 Generaciones de la computadora.....	53
Gráfico 3 Dispositivos del computador.....	54
Gráfico 4 Paquete de Microsoft Office.....	55
Gráfico 5 Elementos de Microsoft Word.....	55
Gráfico 6 Oficio redactado en Word.....	56
Gráfico 7 Elementos de Excel.....	57
Gráfico 8 Suma en Excel.....	57
Gráfico 9 Resta en Excel.....	58
Gráfico 10 Multiplicación en Excel.....	58
Gráfico 11 División en Excel.....	58
Gráfico 12 Ingreso de notas en acta de calificaciones.....	59
Gráfico 13 Ventana de Power Point.....	60
Gráfico 14 Diapositivas en Power Point.....	60
Gráfico 15 Agregar imágenes, diseño y animación en Power Point.....	60
Gráfico 16 Buscadores de Internet.....	61
Gráfico 17 Elementos de Internet Explorer.....	62
Gráfico 18 Ventana de ingreso a Internet Explorer.....	62

## RESUMEN

La importancia del presente proyecto, se centra en el análisis acerca de la incidencia de las herramientas tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje de Computación en la Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando del Cantón Milagro, para que las horas clases puedan contribuir en el desarrollo de las destrezas y habilidades en los estudiantes. Se extrajo los fundamentos teóricos referentes a las dos variables, los cuales fueron detallados minuciosamente. Demostrando la necesidad de utilizar las herramientas tecnológicas que facilitan una cultura informática en los docentes, fortificando en otras áreas del pensum educativo. Se recurrió a una investigación aplicada, descriptiva y explicativa, para comprobar los factores que inciden en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. La aplicación obtuvo grandes beneficios al impartir talleres de capacitación en los programas básicos del paquete de Office como son: Word, Excel, Power Point, además Internet, que se ha convertido en una necesidad para la educación y más no en un lujo. La investigación logró demostrar cómo la utilización de las herramientas tecnológicas, concibió un aprendizaje eficiente con la motivación y entusiasmo de aprender por parte de todos los docentes.

Palabras claves: Herramientas tecnológicas, enseñanza -aprendizaje, herramienta educativa.

## **ABSTRACT**

The importance of this project focuses on the analysis of the impact of educational technology tools in the teaching-learning process in the School of Computing Attorney Humberto Centanaro Gando Canton Miracle hours for classes can assist in the development of skills and abilities in students. We extracted the theoretical foundations concerning the two variables, which were carefully detailed. Demonstrating the need for technological tools that facilitate computer literacy among teachers, strengthening in other areas of the educational curriculum. He turned to applied research, descriptive and explanatory, to check the factors that affect the improvement of teaching and learning process. The application received great benefits from training workshops in basic programs like Office suite: Word, Excel, Power Point, and Internet, which has become a necessity for education and not a luxury. The investigation failed to demonstrate how the use of technological tools, conceived efficient learning motivation and enthusiasm for learning by all teachers. Keywords: Technological tools, teaching and learning, teaching tool.

## INTRODUCCIÓN

Ante la urgente necesidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, surgió la idea de desarrollar la presente investigación, que tiene como finalidad capacitar a los docentes de la Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando, en la aplicación de herramientas tecnológicas educativas para desarrollar cada clase, debido a que las Instituciones educativas requieren actualizar la forma de enseñar a los estudiantes de manera constructivista, en la que el educando cimienta su propio pensamiento, ligado con las habilidades y destrezas.

Nuestra propuesta reconoce a la tecnología como el medio más eficaz para obtener un verdadero aprendizaje significativo recibiendo una educación de calidad.

**El Capítulo I** muestra la problemática descubierta, las variables, el tema, los objetivos generales y específicos y la respectiva justificación de toda esta investigación.

**El Capítulo II** despliega el Marco teórico, los antecedentes históricos de las variables relacionadas, la fundamentación teórica, pedagógica, filosófica y psicológica. En el Marco conceptual se muestran los términos aplicados en la investigación, formulación de las hipótesis, declaración de las variables.

**El Capítulo III** presenta el marco metodológico que respalda a la investigación incluyendo los tipos de investigación, la población y muestra utilizada, los métodos, técnicas e instrumentos de investigación, también el proceso estadístico de los datos.

**El Capítulo IV** demuestra el análisis e interpretación de la información y se verifican las hipótesis planteadas.

**El Capítulo V** presenta el tema de la propuesta, con su fundamentación, justificación, objetivos generales y específicos, la ubicación sectorial, descripción, recursos e impacto de la propuesta y lineamientos.

Es significativo el aporte que la investigación brinda a la educación, ya que permite el desarrollo de habilidades para la utilidad pedagógica de las herramientas tecnológicas, concediendo una clase constructivista y la actualización profesional de los docentes.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

#### **1.1.1 Problematicación.**

La necesidad de renovar la pedagogía conlleva a implicar el uso de las TIC'S en el proceso educativo, en las actividades diarias del docente. Hecho que cada vez tiene mayor relevancia, sin embargo se encuentran docentes que por estar alejados de los avances tecnológicos establecen una brecha digital para evidenciar la resistencia a aprender lo básico al de este recurso evidente en los estudiantes que comprenden los beneficios del uso de las herramientas tecnológicas. Cada vez más aumenta la desigualdad entre los que acceden al uso de las TIC'S y los que asumen los avances tecnológicos como innecesarios, negándose así al aprendizaje de los mismos.

Existe ansiedad por inmiscuir en el sector educativo el uso de las de las herramientas tecnológicas, sin embargo se aprecia un ambiente muy desalentador en los países de América del sur como: Perú, Colombia, Bolivia, incluyendo nuestro país Ecuador que están en vías de desarrollo donde existe una gran cantidad de docentes en formación y en servicio que no tienen la posibilidad de aprender a utilizar las herramientas tecnológicas y otros países que no implican las herramientas tecnológicas en sus actividades, por considerarlas inútiles.

Hecho que sucede en la docencia pública y privada de nuestro país, mientras que otro grupo de docentes expresa un total desconocimiento a todo lo relacionado con

las herramientas tecnológicas, una inferioridad se mantiene indiferente aún teniendo contacto con la computadora, han estudiado conceptos informáticos relacionados a la programación pero no han hecho uso de los mismos, por lo cual han perdido el interés de aprender. Para esto "Se debe establecer una cultura a usuarios que utilicen y consideren estas herramientas la solución a problemas de situaciones reales, lo que conlleva a desarrollar el pensamiento, aprender a aprender y la creatividad" (Pérez 2003).

Según Trejo (citado en Salazar 2003) es necesario observar que los docentes aún son un eslabón débil de la cadena educativa, dado que en ocasiones tienen aversión a este tipo de conocimiento pues no conocen sus usos y abusos, por lo cual se debe combatir al fantasma de la ignorancia en el sector educativo.

Con respecto al aprendizaje de las herramientas tecnológicas está claro que no se obtiene mediante materiales teóricos, ni conceptos de hardware y software o dispositivos. Solo el uso adecuado del computador hará un aprendizaje significativo de las mismas.

Ciertos cursos y tutoriales se muestran complicados para amateur, por este motivo existe la necesidad de crear materiales y cursos que faciliten el uso del computador realizando prácticas sencillas para despertar el interés en los docentes y así puedan aprender. En Venezuela, se promueve y trabaja en el diseño de estrategias de implementación y desarrollo de las herramientas tecnológicas en el sector educativo, para disminuir la brecha digital, en investigaciones actuales se demuestra que Escontrela y Stojanovic (2004) por medio de una ponencia virtual plantean la solución del desarrollo de dichas herramientas, para así disminuir la brecha digital.

En nuestro país Ecuador se puede constatar la falta de formación tecnológica que existe en los docentes, sobre todo en los sectores rurales es realmente alarmante que no pueda encender una computadora ahora que es indispensable para todo trámite educativo, documentación, bases de datos, evaluaciones docentes, fuente de consulta para temas de clases, etc.

Apremia la necesidad de formar, capacitar y actualizar tecnológicamente a los docentes para cumplir con los planes propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador.

En la actualidad, en el Cantón Milagro en muchos de los docentes existe la falta de conocimiento y aplicación de herramientas tecnológicas, por diversos motivos como: por no haber los equipos necesarios, no contar con un personal que enseñe el manejo de estas herramientas, en la Escuela Humberto Centanaro Gando de la ciudadela “La Pradera” del cantón Milagro; lugar donde se desarrolló el presente proyecto, se observó la problemática dentro del ámbito educativo, en la cual se pudo verificar mediante la observación directa, por medio de la aplicación de entrevistas y encuestas, el analfabetismo tecnológico existente en los docentes y como consecuencia en los estudiantes.

La escasa utilización de los recursos audiovisuales existentes en el plantel educativo, que dificulta el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que según la reforma educativa actual la educación debe ser competente, acorde a las exigencias para conseguir una educación de calidad, utilizando estos medios se puede ahorrar tiempo y la clase tiende a ser más dinámica e interesante. La multimedia es el mejor recurso de los docentes en esta globalización y avance tecnológico que nos encontramos. Las tecnologías innovadoras representan un desafío para los modelos tradicionales. No es raro entonces, que se desee conservar lo existente o el temor a lo nuevo y desconocido.

En este contexto, es fundamental establecer una estrategia de formación y capacitación para docentes y estudiantes que participan en las actividades académicas.

Este proyecto de investigación tiene la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del Quinto Año de Educación Básica de la Escuela Humberto Centanaro Gando, de esta manera promover el rol principal del estudiante y el docente, como un sujeto que fomenta activamente el conocimiento, encontrando mecanismos que permitan integrar la interactividad que suministran las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Considerado que las posibles causas de esta problemática son:

- ✓ Profesores tradicionales, conductistas.
- ✓ Analfabetismo tecnológico en los profesores.
- ✓ La falta de equipos informáticos y tecnológicos.
- ✓ Lenta introducción en los cambios pedagógicos.

Sus consecuencias:

- ✓ Estudiantes incompetentes ante exigencias tecnológicas de la actualidad.
- ✓ Bajo rendimiento en computación, fracaso escolar en los estudiantes.
- ✓ No se promueve la investigación.
- ✓ El desencaje en el sistema educativo.

Si permanece esta situación problemática de no utilizar herramientas tecnológicas educativas, por la falta del desconocimiento en algunos docentes que laboran en la institución o por no aplicar dichas herramientas, si se conserva el modelo tradicional conductista, no le permitirá la interactividad entre el estudiante y profesor. Motivos suficientes para aplicar este proyecto relacionado con la formación interdisciplinaria del docente y el uso de las herramientas tecnológicas.

Obteniendo así, que las actividades escolares sean creativas, surgiendo de la metodología tradicional para convertirla en constructivista, activas, participativas, desarrollando la agilidad mental, además de impulsar en manera multisensorial los cinco sentidos: La vista, el oído, el tacto, en los discentes, alcanzando un nivel académico superior por parte de los docentes.

Aplicando las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de Computación, se consigue desarrollar en los docentes y estudiantes las habilidades precisas para el acceso y la utilización de los medios informáticos y audiovisuales que conciben un aprendizaje significativo acorde a la época actual.

### **1.1.2 Delimitación del problema.**

**Área:** Educación y cultura

**Línea:** Uso de las TIC'S en la educación.

**Sector:** Educativo

**Aspecto:** Herramientas tecnológicas educativas

**Cantón:** Milagro

**Ciudadela:** La Pradera

**Año de ejecución:** 2012

**Sujetos:** Docentes de la institución y estudiantes del Quinto Año de Educación General Básica

**Lugar:** Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando

### **1.1.3 Formulación del problema**

¿En qué manera incide la aplicación de las herramientas tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje en computación?

### **1.1.4 Sistematización del problema.**

¿Cuáles son las causas por las que los docentes no utilizan las herramientas tecnológicas educativas como instrumentos significativos para la enseñanza en los alumnos de Quinto Año de Básica?

¿Cómo fomentar el aprendizaje y utilidad de las herramientas tecnológicas a los docentes en formación y en ejercicio?

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas tienen mayor relevancia y beneficio en el proceso de enseñanza aprendizaje de computación?

### **1.1.5 Determinación del tema.**

Herramientas tecnológicas educativas y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de computación.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General.**

Identificar la incidencia de las herramientas tecnológicas mediante su aplicación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

-Seleccionar herramientas tecnológicas para el aprendizaje de computación en los docentes.

-Promover en los docentes la utilización de herramientas tecnológicas educativas para contribuir en el desarrollo integral de los educandos.

-Desarrollar una educación eficiente para el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de las herramientas tecnológicas educativas.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto se justifica desde un punto de vista en el que se considera al docente como un sujeto generador de cambios en la educación este es un compromiso vital adquirido con la sociedad para lo cual su formación y continua actualización juega un papel importante en este proceso del que depende el país para encarar la revolución científico - tecnológica del tercer milenio y la globalización mundial.

Se refleja la prioridad que existe en la formación de los profesores, en este tiempo que la tecnología avanza a pasos agigantados día a día, evidenciando el uso de las computadoras como la herramienta didáctica principal para la planificación y diseño de contenidos en las labores pedagógicas, creando un vínculo entre el contexto y la herramienta didáctica, en consecuencia el profesor aprende en conforme a sus necesidades e intereses, se puede denominar aprendiendo a aprender.

Cabe recalcar que el docente actual debe conocer y aprender a manejar los programas básicos del paquete de Microsoft Office: Microsoft Word para redactar documentos, Excel para llevar un registro de notas y realizar cálculos, diseñar diapositivas en Power Point para exposiciones de los temas tratados en clases de esta forma convertir la clase amena y dinámica, enfocando la atención del estudiante en el tema expuesto, de igual forma debe tener una cuenta de correo para mantener un contacto por medio de mensajes, comunicarse en una videoconferencia, intervenir en foros, navegar en internet, realizar investigaciones, todas estas herramientas mencionadas son muy útiles en una clase porque aportan significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es preciso mencionar que para empezar con la enseñanza a los docentes deben reconocer la computadora como una herramienta de trabajo, el uso de la misma y luego partir con el manejo adecuado de la computadora.

Este proyecto es viable ya que se cuenta con los conocimientos necesarios y los medios digitales que serán provistos en la utilización de herramientas didácticas. Es importante reconocer el beneficio que aporta esta investigación al sector educativo del país, en la Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando, ubicada en la ciudadela La Pradera del cantón Milagro; porque se va a identificar y aplicar las herramientas didácticas necesarias que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de computación, dicha asignatura que es vital en este tiempo de la revolución informática.

Con la aplicación de este proyecto se combate la ignorancia, o analfabetismo tecnológico en los docentes, capacitándolos para que infundan estos conocimientos a nuestros niños y niñas y adolescentes; de manera tecnológica.

El presente proyecto es relevante, porque demuestra el proceso correcto que se debe llevar en una clase, que motiva el interés de aprender, al permitir mejorar la comprensión y acrecentar el conocimiento mediante la aplicación de herramientas tecnológicas educativas en las actividades del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los beneficiarios directos son los estudiantes y docentes de la Escuela Humberto Centanaro Gando, puesto que acrecentará su nivel de conocimientos en el área tecnológica. Con los resultados que se obtienen la sociedad entera se beneficia, ya

que se integran a la tecnología como personas productivas, como profesores es de satisfacción formar parte del desarrollo del país, aplicando esta investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1 Antecedentes Históricos**

##### **Herramientas tecnológicas educativas**

Las herramientas tecnológicas educativas son una guía hacia el camino del desarrollo del pensamiento en el individuo, desarrollando habilidades intelectuales pertinentes en el aprendizaje impulsado por computadora y sus equipos. A modo que ha ido apareciendo variadas definiciones para referirse a la utilización del ordenador en el proceso de enseñanza aprendizaje, se puede apreciar la evolución que ha atravesado este instrumento didáctico.

A fines del siglo XX los programas educativos eran simples con colecciones de preguntas elaboradas bajo el esquema estímulo-respuesta propugnado por el psicólogo estadounidense B. F. Skinner; el que consistía en varias preguntas cerradas y la respuesta se daba como errónea siempre que no concuerde con la que tenía archivada el propio programa, dando resultados ineficientes, en un aprendizaje que pretendiese ser conceptual, se basaban en un planteamiento rígido, conductista, el cual consistía en seguir exactamente la misma secuencia de estudio. En la actualidad ya no se practica dicho planteamiento que ha sido reemplazado por diversos productos que facilitan adaptarse a las necesidades educativas de los usuarios.

La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 establece el punto de partida para el desarrollo progresivo de la Era Digital.

En el principio 1980 apareció una alianza de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones viabilizando la interconexión entre redes. Convirtiéndose en un sector estratégico para la "Actual Economía". Desde aquel momento, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber aprovecharlas a su favor.

Los programas de la actualidad son elaborados en lenguaje experto de programación, que admiten respuestas más abiertas, y su secuenciación es tal que permiten distintos desarrollos en función del aprendizaje del discente; en determinados momentos del programa se introducen elementos de evaluación cuyo resultado orienta al discente a seguir a una lección siguiente o a repasar una anterior, proponiéndole, incluso, ejercicios de refuerzo.

Otro modo de utilización del computador que toma cada vez más fuerza dentro de la enseñanza formal: Es su uso como fuente de conocimiento, superando así a las tradicionales fuentes en papel. Los materiales que contribuyen la base documental pueden ser productos multimedia constituidos en forma de hipermedia, el soporte estará en elementos que admiten una gran capacidad de almacenamiento, como Cd-rom o Dvd, pen drive, o en servidores de Internet; que tiene la ventaja de la inmediatez, razón por la que se puede utilizar como recursos didácticos materiales actuales.

El maestro debe disponer con una variedad de herramientas tecnológicas que le faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje de computación, para estructurar su clase y dominar las estrategias utilizadas haciéndolas más sencillas. Recordar el manejo de diversas técnicas para establecer un ambiente agradable de la enseñanza de computación, existiendo una interacción en la clase por parte de docentes y discentes. Para enseñar el docente debe dejar en claro los objetos de conocimiento, porque enseñar es un acción comunicativa. La enseñanza y aprendizaje del uso de las herramientas tecnológicas, se ha convertido en una inquietud permanente de los docentes.

El aprendizaje de dichas herramientas desarrolla el intelecto de los alumnos al utilizarlas, los acontecimientos que el docente se propone enseñar se aprenden de manera divertida y fácil, de manera que se memoricen las clases y relacionen con situaciones reales, de esta manera se obtendrá los resultados requeridos para el bienestar de la educación de el país y formar ciudadanos competentes ante las exigencias de la actualidad, sobre todo a la tecnología.

La clave para mejorar la calidad del Sistema Educativo estriba en la formación del docente, así como su continúa incentivación y motivación. El profesorado necesita una formación adaptada a las nuevas tecnologías.

### **La incidencia de las herramientas tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación.**

La educación es parte constituyente de las nuevas tecnologías y cada vez un número mayor de instituciones educativas alrededor del mundo están requiriendo la alfabetización electrónica como un elemento primordial en el inter aprendizaje, por considerar que es un objetivo principal preparar a los futuros profesionales para la época digital en los centros de trabajo.

El uso de las herramientas tecnológicas educativas incide de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo, introduciéndose en las nuevas generaciones de manera natural estos nuevos conocimientos que se va conformando y asimilando.

Todo tipo de reforma educativa necesita de tiempo para que el personal vaya realizando este cambio metódicamente es preciso que los administradores escolares faciliten oportunidades para que se obtengan las habilidades necesarias que permiten componer efectivamente la tecnología en el currículo, la Administración educativa le corresponde acertar con alternativas creativas que permitan al profesorado encontrar un espacio para participar en talleres, cursos, conferencias y grupos de trabajo (Byrom, 1998; Ertmer, 1999). El uso de programas formativos cimentado en la tutoría o adiestramiento en el centro suelen resultar efectivos para el crecimiento de la tasa de integración de tecnologías en el aula (Pedroni, 2004).

### **2.1.2 Antecedentes referenciales**

Revisando de manera minuciosa en la Biblioteca de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) y mediante recursos de internet se encontró tres trabajos de investigación similares al presente al tema: Herramientas tecnológicas educativas que inciden el proceso de enseñanza aprendizaje de computación, los cuales se diferencian esencialmente en los objetivos planteados y en sus variables.

Primer tema: Utilización de las TIC'S para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación básica del instituto tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, Autoras: Alcocer Irayda Maricela Morán e Hidalgo Mayra Diana publicado en Diciembre del año 2010.

Su Objetivo General: Fomentar el uso de las TIC'S como un recurso didáctico a través del cual se pueda acceder a información interactiva como un medio de comunicación muy efectivo entre el profesor y los alumnos para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

Segundo tema: Estudio del uso de las TIC'S en el proceso de inter aprendizaje en docentes de la escuela “club de leones”.

Autora: Juana del Carmen Riera Alcívar en el año 2011.

Teniendo como objetivo General: Identificar que herramientas basadas en TIC'S son utilizadas por los docentes en las asignaturas con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tercer tema: Incidencia del uso de las TIC'S 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.

Autores: Orejuela Franco Patricio Harold Meza y Polanco Mayra Alejandra en Noviembre del 2011.

Objetivo General: Identificar como el uso de las TIC'S en el aula, por parte de los docentes logrará convertirlos en entes sociales capaces de alcanzar calidad en la educación.

El objetivo general del el presente proyecto consiste en identificar la incidencia de las herramientas tecnológicas mediante su aplicación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Mientras que la variable determinada: Incidencia de las herramientas tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje de computación, hace la diferencia básica de los proyectos referidos anteriormente. Por lo tanto no existe proyecto similar o igual con las variables planteadas en esta investigación, debido a que la presente mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las herramientas. Los trabajos descritos verifican que las instituciones educativas se están quedando aisladas al no emplear un sistema educativo que promueva la utilización de las herramientas tecnológicas.

### **2.1.3 Fundamentación Teórica**

#### **2.1.3.1 Herramientas tecnológicas educativas**

Se considera que las herramientas tecnológicas son aquellos dispositivos electrónicos o programas que nos ayudan a facilitar las labores, ejemplo, la impresora nos ayuda a no escribir los documentos a mano ya que tardan más tiempo y Word que nos permite crear documentos rápidamente y presentables de una manera muy fácil. Permitiendo que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las Instituciones. En los últimos diez años se ha acelerado crecimiento en tecnologías, como la mejora de las computadoras, en velocidad, capacidad, diseño, el interfaz más sencillo para navegar en internet, fax, servidores y transmisiones inalámbricas, desarrollo de software, etc.

Según Fernández Aedo Raúl, las ventajas de las herramientas tecnológicas desde la perspectiva del aprendizaje son: Interés, motivación, interacción entre docentes y educandos, aprendizaje cooperativo, mejora la disciplina, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades y destrezas mediante la búsqueda de información, mejora la expresión y creatividad, acceso a información variada.

### **2.1.3.2 Proceso de enseñanza aprendizaje**

Existe una variedad de herramientas tecnológicas que son de gran utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, mismas que facilitan a los docentes su labor diaria de clases en las aulas y además con éstas se puede llevar dicho proceso fuera de una institución educativa, mediante una investigación en Internet, o comunicación en redes sociales, dejando en los individuos implantados los conocimientos de una forma fácil, sencilla y dinámica. Considerando algunas de estas herramientas:

Hardware: El equipo (Computadora y sus dispositivos), pizarrones digitales interactivos, multimedia, software: Internet, redes sociales, Hotmail, programas de Office, plataformas educativas, Learning Management System, Blogs, Wiki, E-Books, bibliotecas Interactivas. Estas herramientas desarrollan e incrementan destrezas cognitivas y el razonamiento del individuo mediante su utilización, formando en los educandos el sentido de investigación, colaboración, participación en clases sin temor a equivocaciones. Aplicando algunas de las herramientas tecnológicas en cada clase se conseguirá un optimar el proceso de enseñanza aprendizaje. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> FERNÁNDEZ AEDO Raúl Rubén, *Modelo Informático para la auto gestión del aprendizaje para la universalización de la enseñanza*, 2005.

### 2.1.3.3 Fundamentación pedagógica

Se considera a las herramientas tecnológicas educativas como una de las mejores aliadas del docente para estimular el deseo de aprender, el esfuerzo constante para alcanzar las metas propuestas científicas, técnicas y humanísticas, para interactuar ética y profesionalmente en un mundo globalizado. El desarrollo cognitivo con herramientas informáticas es una de las tantas estrategias que desde la Didáctica Específica propuesta por Klafky, podría convertirse en didáctica general para diseñar un enfoque transversal en cuanto a la didáctica y adquisición de valores para el auto aprendizaje y el aprendizaje autónomo se refiere, en búsqueda de competencias esenciales para ajustarse a “la dinámica de los sistemas sociales y su ciclo de realimentación positiva: a mayor cambio, mayor información y viceversa, que unido al avanzado desarrollo de la tecnología, es responsable de la creciente explosión de datos” “Para un mundo que se mueve entre la colaboración y la competencia”, se requiere un nuevo individuo y un nuevo maestro que desde la escuela se debe promover acciones para aproximar el mundo real al mundo escolar, de manera que el aprendizaje significativo favorezca al proceso de enseñanza aprendizaje.

Es evidente que el estudiante no construye el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de otros y en un momento y contexto cultural particular. En el ámbito de la institución educativa esos “otros” son, de manera sobresaliente el docente y los compañeros de aula”. (Ausubel).

En esta cita Ausubel explica que se puede lograr producir un aprendizaje significativo con la contribución de diversos actores como son el docente y los compañeros de clases quienes ayudarán a construir conocimiento, mediante la colaboración de cada uno y el trabajo en equipo necesario para obtener el resultado requerido.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> AUSUBEL, David. *Teoría del Aprendizaje significativo*, Pág. 180

### 2.1.3.1 Fundamentación filosófica

Por varios años se ha discutido el tema de la pertinencia de la educación frente a los desafíos que presenta el nuevo siglo. Los niños, los jóvenes y los adultos, se enfrentan a una oferta educativa, tanto académica como técnica, que no les ofrece con propiedad los instrumentos para desarrollar al máximo sus talentos individuales, capacidad para enfrentar con criticidad y creatividad la velocidad del cambio tecnológico, característica dominante en la nueva era. Para la educación que se requiere para el futuro, León (Trahtemberg, 1995) nos indica los siguientes cinco aspectos a conocer:

1. La tecnología no puede sustituir la filosofía, y no se puede educar sin una filosofía de vida y una concepción del mundo. Si no existe una orientación valorativa, la educación será ciega. Se sugiere asentarse en una cultura humanística y democrática como marco ideológico y valorativo hacia el cual educar.
2. La barrera entre la institución y la sociedad real debe romperse, procesando los conocimientos de modo que el hombre pueda entender su realidad y tratar de perfeccionarla para facilitar su bienestar y el de la colectividad.
3. Los estudios humanísticos deben ampliarse en proporción directa a la ampliación de las tendencias tecnológicas. Sólo así se podrá equipar a los alumnos con una cultura y conocimientos que les permita dominar la tecnología y de la ciencia.
4. La educación debe dirigirse hacia la educación humanística, que establece el perfeccionamiento de la realidad para así lograr una vida más agradable, buena y justa.
5. Será vital educar para eliminar las tendencias destructivas que existen hoy y que pueden afectar negativamente el futuro: y valorativo hacia el cual educar.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> MARÍA EUGENIA PANIAGUA. *Formación y actualización de los docentes*, Septiembre del (2004).

### 2.1.3.3 Fundamentación psicológica

Aunque en la vida diaria interactuamos con algunos medios o sistemas automáticos de los bancos, con juegos electrónicos, la vídeo programable, etc. muchas veces nos atemoriza pensar en tener que manejar una computadora; este temor responde a la mitificación que se hace de la informática en los distintos medios de comunicación, desde revistas hasta las películas de ciencia ficción, los temores tienen orígenes objetivos y subjetivos. Podemos mencionar factores objetivos como la amenaza de ser reemplazado en el puesto de trabajo, entre los factores subjetivos está el temor a lo desconocido, la falta de control sobre la máquina, etc.

Por el otro lado están quienes ofrecen toda su confianza a las computadoras o las utilizan como medio de legitimación de los resultados obtenidos.

Se refiere a dejar atrás el miedo de estar frente al computador, no pensar en que se va a dañar solo con tocarlo, al contrario sentirse relajado y confiado en que el computador va a ayudar a realizar varias actividades necesarias en el desarrollo diario de nuestras vidas y reconocer el beneficio que tiene el uso del mismo.<sup>4</sup>

Desde la perspectiva social este proyecto hace énfasis en que la Educación debe volver a ser un instrumento eficaz para cerrar las brechas entre lo eficiente y lo ineficiente, de esta manera garantizar la permanencia del estudiantado, reduciendo la deserción y la retención.

En la perspectiva económica se tiene el reto de generar recursos humanos entes tecnológicos, para elevar la competitividad y la productividad nacional, para integrar al Ecuador a la economía mundial y a la globalidad sociocultural.

---

<sup>4</sup> GIROUX, HENRY A.: *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*, Barcelona, Paidós (1990)

## 2.2 MARCO LEGAL

Los lineamientos primordiales de la educación en el Ecuador, instituye aspectos legales que rigen y reglamentan la función educativa en tal probidad se fundamenta la presente tesis, porque se reconoce la vital importancia de las normativas que cimentan el accionar de los educandos, por lo cual se inicia en el siguiente contexto:

Título II, capítulo segundo, sección quinta, de la Constitución de la República del Ecuador del 2008. 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. 28: La educación responde al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egresos sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalencia<sup>5</sup>

En la Ley de Educación del Ecuador: Artículo 26 y 28. Título VII, capítulo uno, sección primera. Art. 347. Será responsabilidad del estado: 11. Garantizar la participación activa de los estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

De igual manera se fundamenta en el Código de la niñez y la adolescencia, que mediante sus leyes busca proteger y amparar a este sector vulnerable de la nación, de quienes depende el porvenir de la sociedad.

Porque se debe tener en cuenta la educación como eje principal que rige a una sociedad para la superación de la misma y ser un país de gran potencial intelectual, esta misión depende de la excelente calidad de maestros con la que cuente el país, maestros con mentes lucidas y abiertas a corrientes tecnológicas que sepan conducir a sus estudiantes por el sendero de la excelencia.<sup>6</sup>

De igual manera se fundamenta en el Código de la niñez y la adolescencia: Art. 37, literal 4 estipula el derecho a la educación, los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes,

---

<sup>5</sup> Constitución de la República del Ecuador, Pág. 124

<sup>6</sup> Ley de Educación del Ecuador, Pág. 158

materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.<sup>7</sup>

Así como también el reglamento de la Universidad enmarca, de conformidad con la disposición Transitoria Décima del Reglamento de la Ley de Educación Superior y de los Art. 61 y 65 del Estatuto Orgánico de la Universidad, expide el Reglamento Especial para la presentación del diseño, ejecución y evaluación del proyecto de investigación, previo a la obtención del Título terminal de Tercer Nivel para las distintas Carreras con que cuenta la Universidad.

Como estudiantes de una Universidad Pública tenemos la obligación moral de devolver al Estado lo que nos ha dado; una carrera profesional, ejerciéndola en su cabalidad, demostrando ser un profesional de calidad para seguir con el aporte al desarrollo de nuestro país.

Porque solo estudiando y esforzándose se puede obtener una nación con personas capacitadas para enfrentar cualquier reto que se le presente en su diario vivir; y así dejando en alto el nombre de Ecuador, que sea reconocido al nivel mundial, sentirse orgulloso de formar parte del mismo.

---

<sup>7</sup> Código de la niñez y la adolescencia del Ecuador.

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

**ANDRAGOGÍA:** Ciencia parte de la Antropología, inmersa en la educación permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad.

**ANTROPOGOGÍA:** La Antropogogía es una teoría educativa referida al aprendizaje en la que se consideran las diferencias y semejanzas entre personas de diversa edad.

**CONCEPTUAL:** Pertenciente o relativo al concepto. Pertenciente o relativo al arte conceptual.

**CRITICIDAD:** Condición de crítico. Persona que habla culto, con afectación.

**DESERCIÓN:** Desamparo o abandono que alguien hace de la apelación que tenía interpuesta.

**DISCENTE:** Persona que recibe enseñanza. (Estudiante, persona que cursa estudios).

**GLOBALIZACIÓN:** Tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales.

**HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS:** Guía del desarrollo del pensamiento en el individuo y habilidades intelectuales pertinentes en el aprendizaje impulsado por la computadora y sus equipos.

**HIPERMEDIA:** En informática, integración de gráficos, sonido y vídeo en un sistema que permite el almacenamiento y recuperación de la información de manera relacionada, por medio de referencias cruzadas.

**HUMANISTICA:** Potencial de bondad que hay en la naturaleza humana.

**INTRÍNSECO:** Característico de una cosa por sí misma y no por causas exteriores.

**INELUDIBLE:** Que no se puede evitar con astucia una dificultad o una obligación.

**MULTIMEDIA:** Adj. Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información.

**OBLIGATORIEDAD:** Cualidad de obligatorio, dicho de una cosa: Que obliga a su cumplimiento y ejecución.

**PARADIGMA:** Conjunto de formas flexivas o conjunto de unidades léxicas que pueden aparecer y ser intercambiables entre sí en un determinado contexto.

**PROGRAMABLE:** Preparar ciertas máquinas por anticipado para que empiecen a funcionar en el momento previsto. Elaborar programas para la resolución de problemas mediante ordenadores.

**SIGNIFICATIVA:** Que da a entender o conocer con precisión algo. Que tiene importancia por representar o significar algo.

**SOFTWARE:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

**SUBJETIVO:** Perteneciente o relativo a nuestro modo de pensar o de sentir, y no al objeto en sí mismo.

**TECNOFOBIA:** Miedo a los adelantos tecnológicos.

**TECNOLATRÍA:** Culto y adoración de una tecnología.

## **2.4 HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis General**

La aplicación herramientas tecnológicas educativa mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de computación.

### **2.4.2 Hipótesis Particulares**

-Las herramientas tecnológicas educativas son instrumentos necesarios para el proceso de aprendizaje de los docentes de la Institución.

-Implementando la utilidad de herramientas tecnológicas educativas en los docentes fortifica su desempeño profesional en la institución educativa.

-El aporte de las herramientas tecnológicas educativas en el desempeño de los docentes es significativo para lograr un adecuado proceso de aprendizaje con calidad.

### 2.4.3 Declaración de Variables

**Variable Independiente:** herramientas tecnológicas educativas.

**Variable Dependiente:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación.

### 2.4.4 Operacionalización de las Variables

VARIABLES	CONCEPTOS DEFINICIONES	DIMENSIONES	INDICADOR	HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN
<b>DEPENDIENTE</b> Herramientas tecnológicas educativas.	Las herramientas tecnológicas educativas son una guía hacia el camino del desarrollo del pensamiento en el individuo.	Incrementa la calidad de educación y produce el aprendizaje significativo	1.-¿Estima Ud. Que las herramientas tecnológicas educativas son necesarias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de computación?	-Encuesta -Entrevista
<b>INDEPENDIENTE</b> La incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de computación	Las herramientas tecnológicas educativas incide como un organizador que prepara los materiales, las actividades, distribuye el tiempo, adaptando los medios de que dispone el grupo y el fin que persigue.	Desarrolla las habilidades destrezas.	1.- ¿El proceso de enseñanza aprendizaje de computación en esta institución es?	-Encuesta -Entrevista

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

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

LA INVESTIGACIÓN SEGÚN SU FINALIDAD ES: **Investigación aplicada:** Porque se realizó con un propósito inmediato; que tiene la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y solucionar problemas reales como el analfabetismo tecnológico, mediante el empleo de las herramientas tecnológicas educativas que le permita al docente crear condiciones adecuadas y agradables en las clases, transformando el paradigma educativo tradicional.

POR LOS OBJETIVOS QUE PERSIGUE EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ES:

**Investigación Descriptiva:** Puesto que permite la descripción, registro, análisis e interpretación del caso de estudio, definiendo herramientas que ayudan sustancialmente a conseguir la solución mediante la aplicación de técnicas e instrumentos para mejorar básicamente el rendimiento académico de los discentes en la asignatura de computación.

El objetivo de la investigación no se delimita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Al manipular esta investigación se conocerá el uso adecuado de las tecnologías para emplearla en el desarrollo profesional de los docentes con el único fin de aportar en beneficio de la educación.

**Investigación Explicativa:** Se la considera por manifestar las causas del problema a través del procesamiento estadístico de la información recaudada por la

intervención de técnicas e instrumentos aplicados. El propósito de la técnica permite plasmar la información clara, sencilla y concreta.

A través de esta herramienta se orienta y facilita el acceso de información a los miembros de la institución, mediante seminarios-talleres que ayudaran a los docentes tener un mejor desenvolvimiento en las aulas de clases para alcanzar las metas y objetivos obteniendo buenos resultados para la misma.

SEGÚN SU CONTEXTO Y MEDIOS UTILIZADOS:

**Investigación de Campo:** Entendiéndose que se realiza la recogida y análisis de los datos relativos en el lugar donde se halla el objeto de estudio, que son los estudiantes del quinto año de educación básica de la Escuela Humberto Centanaro Gando, el trabajo de campo se centrará en la recogida de datos primarios y secundarios que conforman el objeto de la investigación.

Los datos primarios se recopilan a través de la observación participante; los autores, estudiantes y docentes se convierten dentro de lo posible en miembro activo del grupo durante un periodo significativo. También se utilizan: Las entrevistas formales a la directora y las encuestas a los estudiantes y profesora de Computación.

Los datos secundarios se extrajeron de otras fuentes como los archivos y estudios locales.

SE CONSIDERA EXPERIMENTAL POR EL CONTROL DE LAS VARIABLES:

**Investigación experimental:** Establecida como un estudio en el que se manipulan deliberadamente variables independientes para analizar los resultados en una situación de control. Utiliza un grupo experimental y uno de control para poder comparar los resultados.

En este caso se elijen las herramientas tecnológicas educativas como variable independiente debido a que presentan características que sirven de experimento, con vistas a posibles perfeccionamientos, aplicaciones y difusión.

SEGÚN LA ORIENTACIÓN TEMPORAL LA INVESTIGACIÓN ES:

**Transversal:** Se considera, porque los datos que se muestran son recogidos al momento que se presentan los hechos a investigar.

El proceso de investigación se desarrolla en base a una metodología de carácter cualitativo ya que permite describir o determinar aspectos que motiven el aprendizaje en la asignatura de computación mediante la Identificación de herramientas tecnológicas educativas que inciden en el proceso académico de computación.

### 3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

#### 3.2.1 Características de la población.

La población de estudio en el presente proyecto está conformada por los docentes, estudiantes y directora de la escuela Fiscal Mixta “Humberto Centanaro Gando”; en donde se observa la problemática del no uso de herramientas tecnológicas en la asignatura de computación debido a la falta de formación académica y tecnológica por parte del docente que no permite que el estudiante obtenga un aprendizaje significativo eficiente y eficaz.

**Cuadro 1** Población de la institución.

<b>AÑO BASICA</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PRIMERO</b>	16	16	32
<b>SEGUNDO</b>	17	16	33
<b>TERCERO</b>	15	12	27
<b>CUARTO</b>	12	13	25
<b>QUINTO</b>	17	13	30
<b>SEXTO</b>	15	15	30
<b>SEPTIMO</b>	13	13	26
<b>PERSONAL DOCENTE</b>			
<b>DOCENTES</b>			8
<b>DIRECTORA</b>			1
<b>POBLACION TOTAL</b>			211

#### 3.2.2 Delimitación de la población.

En la escuela Fiscal Mixta “Humberto Centanaro Gando” de la ciudad de Milagro ubicada en la ciudadela La Pradera, zona rural del cantón antes mencionado, donde se desarrolló el presente proyecto educativo en el periodo lectivo 2012-2013, se ha delimitado la población con todos estudiantes y profesores de la institución.

El tamaño de la población es finito porque está delimitado y se conoce el número de elementos que lo integran es de 30 estudiantes que corresponden al quinto año de educación básica que está conformada por 13 niñas y 17 niños, su edad fluctúa entre los ocho y once años de edad.

### 3.2.3 Tipo de muestra

Para la realización del proyecto se ha seleccionado la muestra probabilística que se obtiene tomando en consideración ya que contamos con la cantidad de 30 estudiantes que pertenecen al quinto año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta “Humberto Centanaro Gando” donde determinaremos la falta de la inserción de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes en sus clases.

### 3.2.4 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra corresponde a 30 alumnos conformados por niños y niñas, del quinto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Humberto Centanaro Gando” de la ciudad de Milagro, en el periodo lectivo 2012 – 2013 para lo cual se trabajara con el 100% de la muestra.

**Cuadro 2** Tamaño de la Muestra.

DOCENTE	ESTUDIANTE	POBLACION	NIÑAS	NIÑOS	% MUESTRA	TOTAL
8	QUINTO	30	13	17	100%	30

### 3.2.5 Proceso de selección

Tomando en consideración el tamaño de la muestra de los 30 estudiantes, se va a trabajar con el 100% de la misma.

Para la selección de la muestra se lo hizo en forma probabilística debido a la evidencia del problema enfocado.

### **3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

**3.3.1 Métodos teóricos:** Es aquel instrumento que ayuda a procesar información, entre ellos tenemos:

**Método inductivo- deductivo.**

Es aquel que va de los hechos particulares a afirmaciones de carácter general, parte de verdades previamente establecidos como principio general para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar su validez.

Como este método va de particular a lo general y de lo general a particular; por lo tanto se lo utilizó en el momento de observar la falta de la utilización de las herramientas tecnológicas educativas en los docentes del quinto año de educación básica de la Escuela Humberto Centanaro Gando, teniendo como consecuencia el aprendizaje más lento y monótono.

Por medio de este método se conoce la importancia que los discentes del quinto año de educación básica mejoren el aprendizaje de computación con la correcta utilización de la tecnología, a través de la aplicación de entrevista a los Directora del plantel y a la profesora de Computación, encuesta a los estudiantes.

**Método Analítico.**

Consiste en la desmembración de un todo, en sus elementos para observar y examinar minuciosamente un hecho en particular.

Con la implementación de este método se obtiene un análisis minucioso de cada una de las herramientas tecnológicas educativas que se determinan para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así lograr un significativo beneficio de los estudiantes del quinto año de Educación Básica.

**3.3.2 Métodos Empíricos:** Permiten revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, facilita al investigador realizar una serie de indagaciones referente a su problemática, retomando experiencia de otros autores, para de ahí partir con su exploración, también conlleva a efectuar el análisis preliminar de la información, para que se identifique y compruebe las concepciones teóricas.

Su aplicación en el proyecto es efectuar un empleo metodológico y práctico que ayude a mejorar la metodología de la enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación que desarrolla el docente.

Mediante la observación que es una actividad realizada por un ser vivo, como un ser humano; se detecta y asimila la información de un hecho, o el registro de los datos utilizando los sentidos como instrumentos principales. El término también puede referirse a cualquier dato recogido durante esta actividad.

En la Escuela “Humberto Centanaro Gando” se observó la problemática de la falta de utilización de herramientas tecnológicas educativas por parte de los docentes, al revisar de manera detallada su aprovechamiento, teniendo como consecuencia en el estudiantado la incompetencia tecnológica.

### **Método Descriptivo.**

En la investigación se utilizó este método para describir el problema de la no aplicación de herramientas tecnológicas educativas, así lograr lo propuesto del proyecto y se enfocará en las posibles soluciones a llevar a cabo.

### **3.3.3 Técnicas e instrumentos**

- La Observación
- La entrevista
- Encuesta.

**Observación:** En la Institución se aplicó la observación directa para analizar la manera de la que imparte clases la profesora de Computación, cuales son los métodos y técnicas utilizadas.

**Entrevista:** Es una conversación o dialogo serio que tiene un fin determinado; distinto de la simple conversación. Esta técnica será empleada para entrevistar a la Directora y a la profesora de Computación del plantel educativo, y lograr conocer a fondo los motivos del problema de investigación.

**Encuesta:** Averiguación, conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa, para averiguar estados de opinión o diversas cuestiones de hecho.

En el proyecto de investigación se realizara mediante la aplicación de una encuesta con diversas alternativas, específicas, que están diseñadas y dirigidas a los estudiantes del quinto año de Educación Básica. La encuesta tiene un formato con preguntas en forma clara, sencilla y precisa, de esta forma puedan surgir sus opiniones, las mismas que serán tabuladas.

### **3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

En este capítulo utilizamos estadística descriptiva; la cual nos ayudó a determinar, cuales son las situaciones que inducen para que los docentes no utilicen las TIC'S en el aula y en su vida profesional. Nos permitirá describir y resumir las observaciones que se hagan sobre el estudio de dicha investigación, utilizaremos la representación gráfica.

En el proyecto se utilizó las siguientes técnicas: Observación directa, encuesta, entrevista, gracias a las antes mencionadas se nos facilitaron la información, se aplicó un cuestionario de preguntas dirigidos a los estudiantes de la escuela que fue hecho a través de un formulario de preguntas directamente vinculadas a la resolución del problema dentro de la escuela, distribuyéndolos de la siguiente manera: con diez preguntas para cada encuesta.

De esta información recaudada se tabuló los datos correspondientes a cada interrogante, los mismos que serán proyectados a través de gráficos circulares y cuadros de datos, que permiten realizar el respectivo análisis de resultados.

El formulario elaborado tiene el objetivo de obtener información necesaria para valorar y comparar las destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes que ayudan a la resolución de problemas y mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **CAPITULO IV**

### **4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL**

Una vez realizada la encuesta a los estudiantes de la Escuela Humberto Centanaro Gando, se pudo conocer que los docentes no hacen uso de las herramientas tecnológicas educativas, puesto que los alumnos no tienen conocimientos sobre los recursos tecnológicos que pueden ser utilizados en el aula de clase para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Esta institución educativa cuenta con los recursos multimedia necesarios, pero los docentes no están debidamente capacitados para el uso correcto de los mismos, lo cual impide la utilización de estos recursos y por lo tanto los estudiantes desconocen la existencia y el funcionamiento de las herramientas tecnológicas.

Esta investigación ha permitido conocer la necesidad que tienen los docentes de adquirir conocimientos básicos de computación para elaborar el material didáctico y hacer uso correcto de los recursos audiovisuales. Toda esta situación nos ha impulsado a elaborar este proyecto con la finalidad de que los docentes se informen en el uso de las tecnologías de la información por medio de talleres de capacitación y la comunicación para que sean aplicadas en su plan de clase.

En las siguientes páginas se presentan el resultado de las encuestas aplicadas a estudiantes:

Pregunta 1.- ¿Tienes una computadora en tu hogar?

SI

NO

EVENTUALMENTE

### CUADRO ESTADISTICO 1.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	7	73%
NO	23	23%
EVENTUALMENTE	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando

Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

### Gráfico 1



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del resultado obtenido podemos afirmar que 23 niños tienen una computadora en el hogar, dando un porcentaje del 77% de la población total, mientras que 7 niños no poseen una en su hogar, motivo que le dificulta el repaso de las actividades realizadas en clases. Esta cantidad de alumnos representa el 23% de la población estudiada.

Pregunta 2.- ¿Te gustan las clases de computación?

MUCHO

POCO

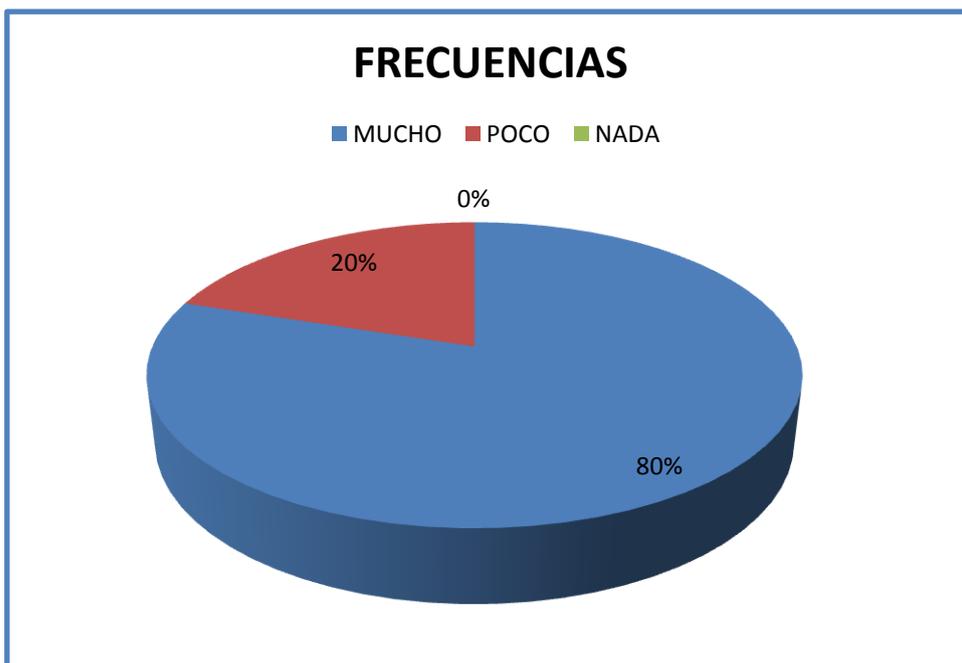
NADA

## CUADRO ESTADISTICO 2.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUCHO	24	80%
POCO	6	20%
NADA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

## Gráfico 2



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se puede concluir que el 80% de los estudiantes encuestados, les gusta mucho las clases de computación, que es la mayoría de la población encuestada, mientras que la minoría es del 20% les gusta poco dicha asignatura, lo que manifiesta el interés de los estudiantes por formar parte de la tecnología.

Pregunta 3.- ¿Cuándo asistes al laboratorio de Computación utilizas una computadora?

SIEMPRE

A VECES

NUNCA

### CUADRO ESTADISTICO 3.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	53%
A VECES	12	40%
NUNCA	2	7%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

### Gráfico 3



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 53% de los estudiantes siempre utilizan la computadora en el laboratorio de computación, mientras que un 40% la utilizan a veces, y el 7% nunca la utilizan, por el motivo que de un total de quince computadoras solo cuatro funcionan con ciertos inconvenientes, esto es la causa principal para que no se obtenga un aprendizaje significativo en computación, al no haber la cantidad suficiente de computadoras en un buen estado.

Pregunta 4.- ¿Trabajas en los programas: Word, Excel, Power Point?

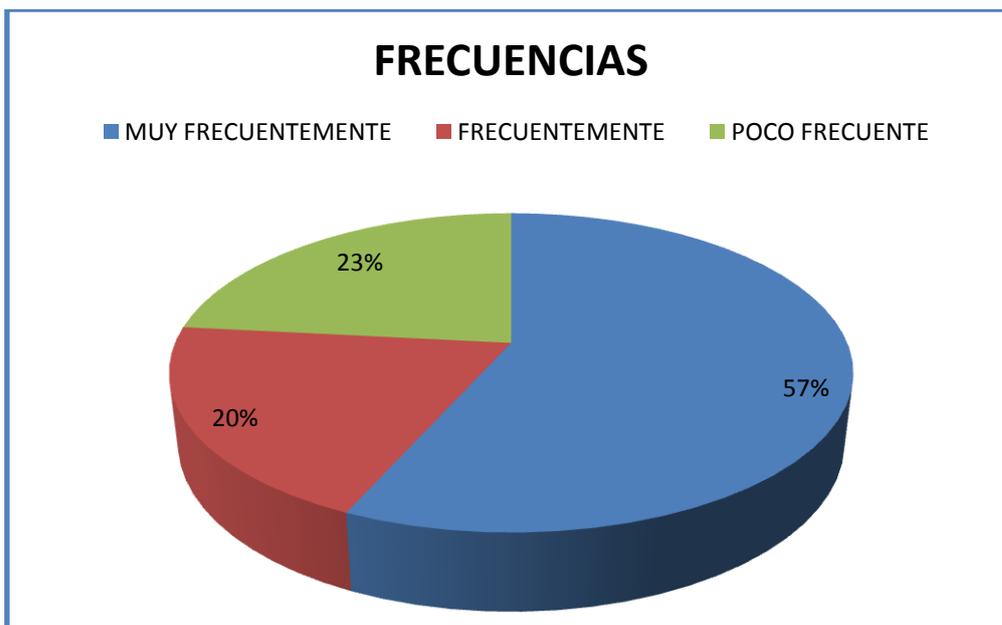
MUY FRECUENTEMENTE  FRECUENTEMENTE  POCO FRECUENTE

#### CUADRO ESTADISTICO 4.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUY FRECUENTEMENTE	17	57%
FRECUENTEMENTE	6	20%
POCO FRECUENTE	7	23%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

#### Gráfico 4



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que el 23% realiza trabajos en Word y en Excel poco frecuente en el laboratorio. El 57% de los estudiantes expresaron que muy frecuentemente trabajan en los principales programas del paquete de Microsoft Office, pero que no comprenden, ni lo manipulan de manera correcta dichos programas. El 20% trabaja de manera frecuente con la asistencia de la maestra.

Pregunta 5.- ¿El profesor de Computación se expresa con claridad al impartir la clase?

TODAS LAS VECES

CASUALMENTE

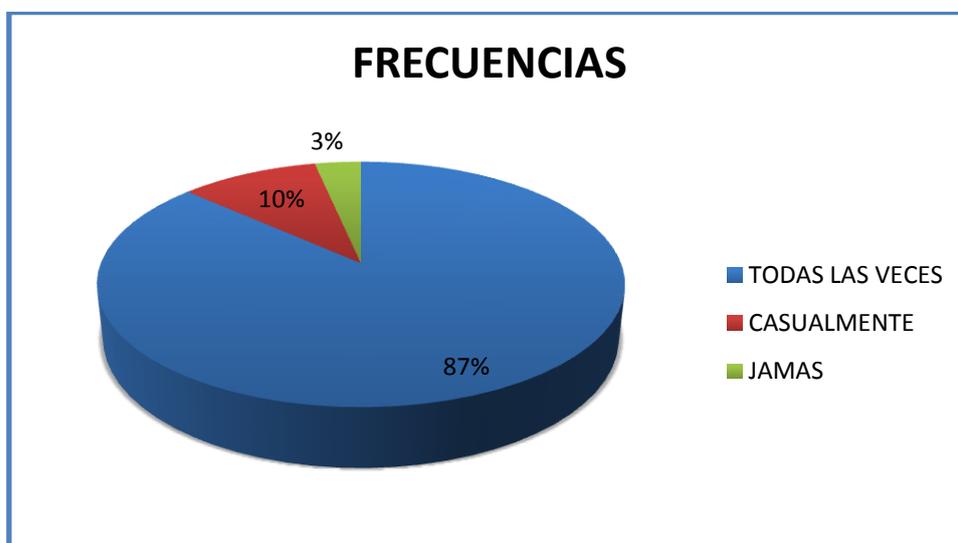
JAMÁS

### CUADRO ESTADISTICO 5.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
TODAS LAS VECES	26	87%
CASUALMENTE	3	10%
JAMAS	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

### Gráfico 5



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los estudiantes el 87% manifiesta que la profesora de Computación se expresa con claridad todas las veces en las clases, comprendiendo así los temas de clases, pero al preguntarles elementos principales de Word, la formula de Excel en la Suma, ningún niño pudo contestar las preguntas, lo cual demuestra que la profesora no se está expresando con claridad al impartir sus clases.

Tal vez la mayoría de los estudiantes por no hacer quedar mal a la profesora o a la Escuela respondieron de manera aceptable a esta pregunta.

El 10% declara que la maestra imparte de forma casual una clase comprensible y el 7% expresa que jamás son claras las clases de computación.

Pregunta 6.- ¿En la clase de computación el profesor es motivador y dinámico?

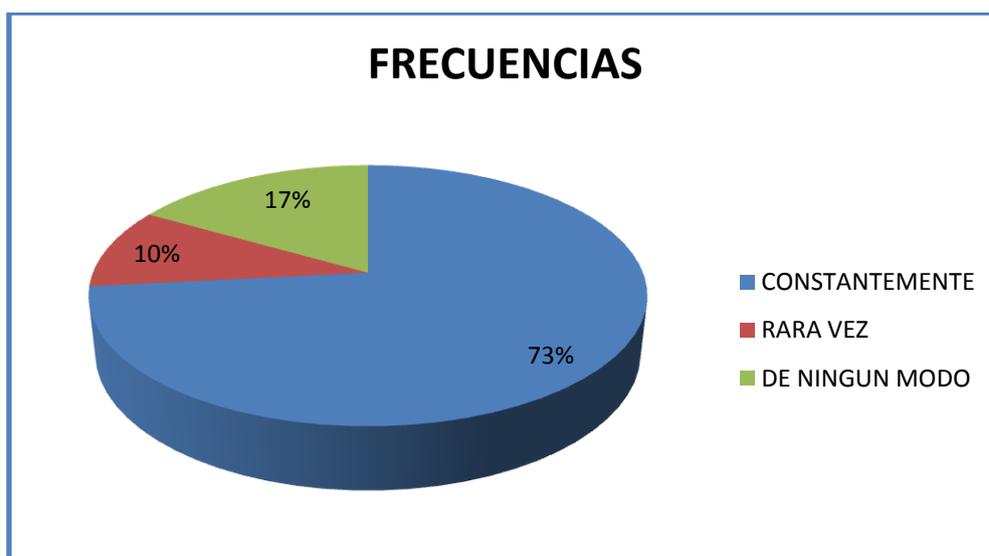
CONSTANTEMENTE  RARA VEZ  DE NINGÚN MODO

### CUADRO ESTADISTICO 6.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
CONSTANTEMENTE	22	73%
RARA VEZ	3	10%
DE NINGUN MODO	5	17%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

### Gráfico 6



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 73% de la población afirma que la profesora de computación es motivadora y dinámica constantemente, el 10% responde que esto ocurre rara vez, el 17% opina que de ningún modo la docente se muestra motivadora y dinámica.

En esta interrogante se puede deducir que la mayoría de los estudiantes seleccionan el ítem constantemente por temor a represalias de parte de la maestra.

Porque observamos la sala de computación que estaba en un estado deplorable, con suciedad como; El polvo, restos de alimentos servidos dentro de la misma, en las paredes se visualiza gráficos de diarios que no tienen nada que ver con la educación.

La directora y demás docentes aducen que la maestra de computación no se preocupa en el aseo de la sala y el mantenimiento de las computadoras.

Pregunta 7.- ¿Estas atento cuando el profesor explica la clase?

MUCHAS VECES

POCAS VECES

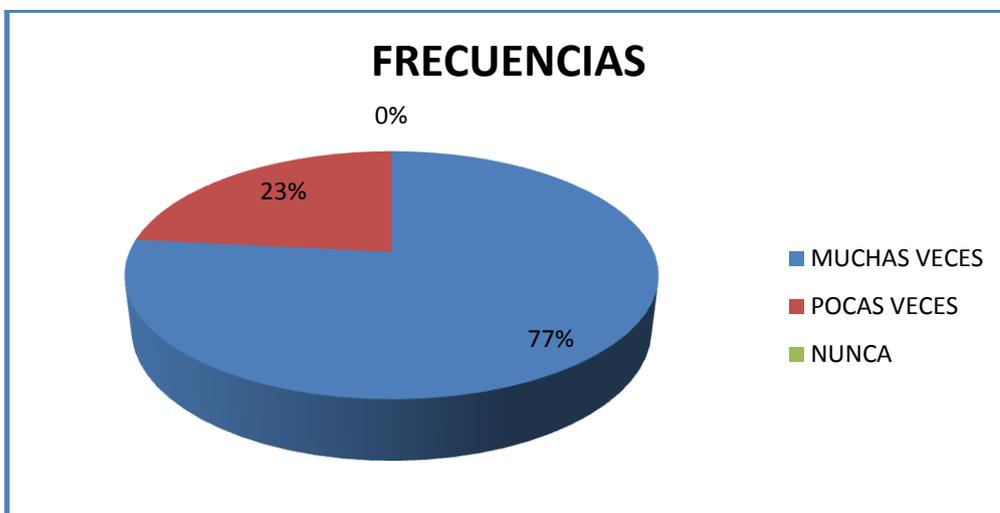
NUNCA

### CUADRO ESTADISTICO 7.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUCHAS VECES	23	77%
POCAS VECES	7	23%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

**Fuente:** Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
**Realizado por:** Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

**Gráfico 7**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

A esta interrogante el 77% de los niños dicen estar atentos en las clases de computación muchas veces y el 23% afirma que pocas veces prestan atención a las clases, por estar distraídos o cansados.

Consecuencias de la falta de la utilización de recursos audiovisuales y técnicas motivacionales adecuadas, por parte de la docente de computación.

Pregunta 8.- ¿Estas conforme con tu aprendizaje en el área de computación?

MUY CONFORME

POCO CONFORME

NADA CONFORME

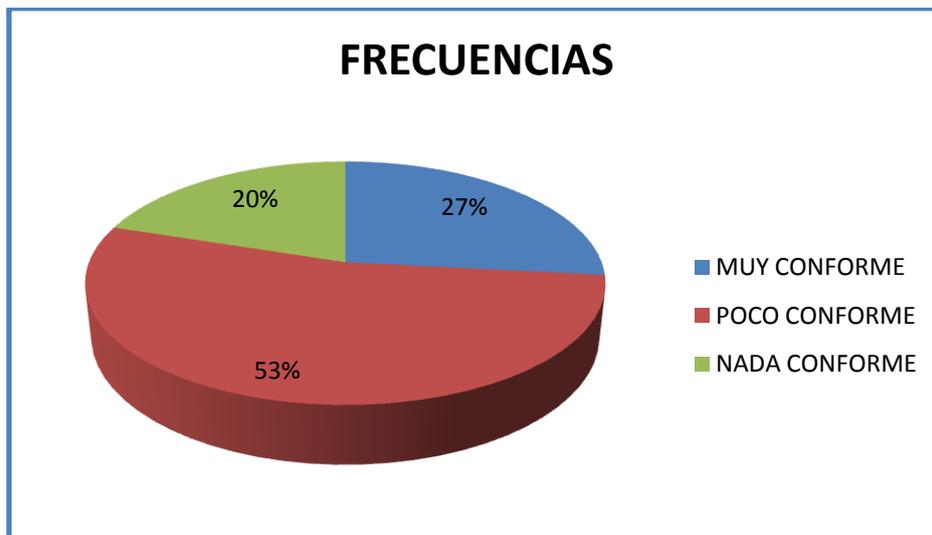
### CUADRO ESTADISTICO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUY CONFORME	8	27%
POCO CONFORME	16	53%
NADA CONFORME	6	20%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando

Realizado por: Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

### Gráfico 8



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se interpreta que el 27% de los estudiantes está muy conforme con el aprendizaje adquirido en computación mientras que el mayor porcentaje del 53% se inclina al ítem POCO CONFORME y una minoría del 20% está NADA POCO conforme con su aprendizaje debido a que desean avanzar más temas de estudios.

Dejando en claro que los estudiantes no han respondido sinceramente a las interrogantes planteadas, al contradecir con la pregunta cinco, en la que el mayor porcentaje es 87% correspondiente a la opción TODAS LAS VECES, Entonces como va a ser dable que en la pregunta ocho el porcentaje mayor 53% es de la opción POCO CONFORME con el aprendizaje obtenido.

Pregunta 9.- ¿Qué clase de estudiante te consideras en computación?

EXCELENTE

BUENO

REGULAR

### CUADRO ESTADISTICO 9.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
EXCELENTE	7	23%
BUENO	17	57%
REGULAR	6	20%
TOTAL	30	100%

**Fuente:** Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
**Realizado por:** Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira.

### Gráfico 9



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El mayor porcentaje de 57% corresponde a la opción BUENO, el 23% se considera EXCELENTE estudiante de computación y el 20% estiman ser REGULARES.

Estos porcentajes dejan en claro que en la institución no existe un aprendizaje significativo de la materia, caso contrario el porcentaje de BUENO sería mayor al actual y el porcentaje de REGULAR fuera mucho menor al presentado.

Pregunta 10.- ¿Crees que mejoraría tu rendimiento si en las clases se utilizaran recursos audiovisuales?

POR SUPUESTO

PUEDE SER

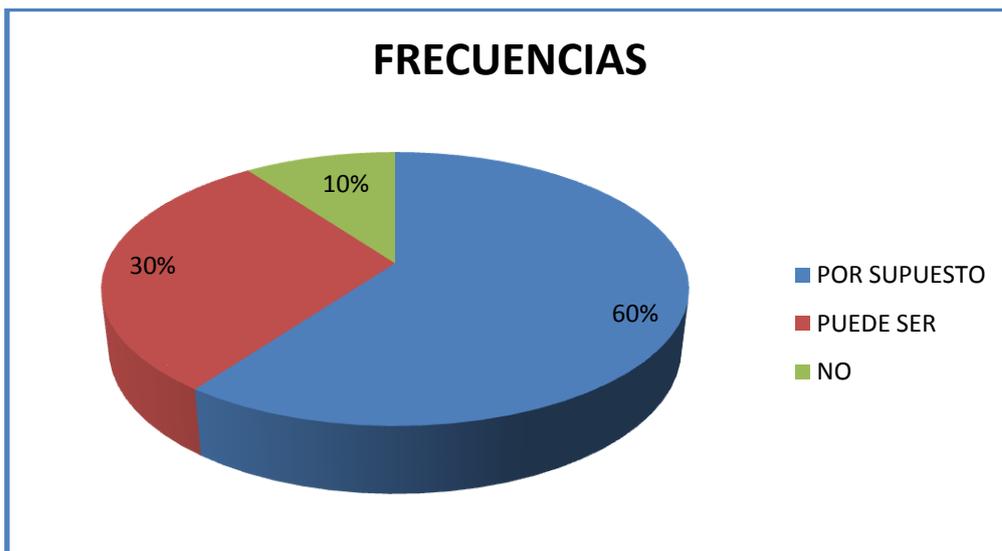
NO

**CUADRO ESTADISTICO 10.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
POR SUPUESTO	18	60%
PUEDE SER	9	30%
NO	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
**Realizado por:** Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

**Gráfico 10.**



**Fuente:** Estudiantes del 5to. Año de la Escuela Humberto Centanaro Gando  
**Realizado por:** Débora Hidalgo León y Jofre Herrera Moreira

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta el 60% cree que mejoraría el rendimiento de clase si se utilizara recursos audiovisuales, mientras el 30% opina que puede ser factible y el 10% considera que no mejora el rendimiento escolar con la aplicación de estos recursos.

Considerando utilizar recursos audiovisuales para que las clases se transformen en significativas porque así el estudiante se beneficiará con una clase dinámica y amena, saliendo del esquema tradicional conductista.

## ENTREVISTA A LA DIRECTORA DEL PLANTEL

Entrevistadores: Débora Hidalgo León - Jofre Herrera Moreira.

1) ¿Qué opinión tiene acerca de las herramientas tecnológicas y su uso en la educación?

Tiene mucha importancia en nuestra Escuela, porque nos ayuda a realizar una clase amena, nosotros tenemos computadoras en el laboratorio, pero están en mal estado la mayoría, funcionan 4 de 15 máquinas.

Esto dificulta a la profesora ejecutar su clase, solo avanza en la parte teórica, reconocimiento de las partes de la computadora.

2) ¿Considera usted que los medios audiovisuales permiten mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de computación?

Sí, claro porque nosotros los profesores tenemos a la computadora como la base primordial en el estudio, ya que el niño aprende de forma amena, divertida, interesante proyectando un video y escuchar los sonidos de algún tema estudiado, es una forma de que el niño memorice, recuerde el tema, esto es mejor que solo explicar, hablar una clase de la cual atienden unos y otros no.

3) ¿Cuáles piensa usted que son las herramientas tecnológicas educativas adecuadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación?

Las principales son: La computadora, el proyector y los parlantes.

4) ¿Los docentes de la Institución que usted dirige utilizan herramientas tecnológicas educativas?

No todas, porque el proyector no funciona y los parlantes tampoco, solo se utilizan las 6 computadoras que están funcionando aunque no están en un total buen uso.

5) ¿Considera usted que los estudiantes muestran mayor interés en una clase en la que se aplique las herramientas tecnológicas educativas?

Claro, porque los niños aprenden mejor a través de la computación, con una clase en la que intervienen la imagen, los sonidos, que desarrollan los sentidos visual y auditivo.

6) ¿Usted está de acuerdo que se imparta talleres acerca del uso de herramientas tecnológicas educativas?

Si, totalmente, porque a los docentes nos hace falta un taller de capacitación para manejar la computadora y sus equipos, y luego impartir a los estudiantes una clase acorde al ritmo tecnológico en el que vivimos.

## ENTREVISTA A LA DOCENTE DE COMPUTACIÓN

Entrevistadores: Débora Hidalgo León – Jofre Herrera Moreira.

1) ¿Usted tiene conocimiento acerca de las herramientas tecnológicas educativas?

Sí, porque el Ministerio de Educación ha implementado mediante el portal educativo, estrategias para llegar al alumno, en las diferentes áreas del currículo educativo.

2) ¿Está usted de acuerdo con la utilización de las herramientas tecnológicas educativas en las clases para desarrollar un excelente aprendizaje?

Sí, porque con ellas desarrollamos el aprendizaje significativo.

3) ¿Aplica usted las herramientas tecnológicas educativas durante el desarrollo de las clases de Computación?

Si.

4) ¿Qué opinión tiene acerca de del uso y manejo de tecnología en la educación?

Es una excelente herramienta, porque nos ayuda a fortalecer el aprendizaje con los alumnos.

5) ¿Considera usted que el uso de las herramientas tecnológicas pueden ayudar a la planificación que realiza para cada clase?

Sí, porque hace que mis clases sean más activas y dinámicas.

6) ¿Cómo calificaría el uso de las herramientas tecnológicas en su desenvolvimiento como docente y profesional?

Excelente, porque está de acuerdo a la tecnología actual que utilizamos.

## **4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS**

Realizado el análisis estadístico se puede apreciar que los docentes no utilizan en sus clases el computador, debido a no conocer su uso y no contar con el equipo necesario para impartir una clase con recursos tecnológicos.

La Directora y docentes de la Institución muestran un total interés en la aplicación y ejecución del proyecto, el desconocimiento del manejo de herramientas tecnológicas educativas.

- ✓ En las entrevistas se puede comprobar que los docentes no tienen conocimiento de las herramientas tecnológicas educativas, por falta de capacitación razón por la cual no hacen uso de ellas.
- ✓ El uso de las herramientas tecnológicas despierta el interés en los docentes, para capacitarse en el manejo de las herramientas tecnológicas para mejorar el aprendizaje en el aula y así fomentar una educación de calidad.
- ✓ Los docentes exteriorizan la apremiante necesidad de una capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas educativas.

## **4.3 RESULTADOS**

Con los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes del quinto año de educación básica de la Escuela Humberto Centanaro Gando, se confirmó que: La mayoría de niños no respondieron con total sinceridad a las preguntas planteadas en la encuesta, tal vez por no hacer quedar mal a la maestra o por el temor a represalias. Deducimos esto porque no es posible que el 57% de niños que trabajan de manera muy frecuente en el laboratorio, si hay 4 computadoras en buen estado.

Además no existe un proyector para presentar las diapositivas o videos en la clase, entonces la profesora no está aplicando una de las principales herramientas tecnológicas educativas, y como puede ser una persona motivadora si en el laboratorio de Computación se aprecia suciedad, polvo, basura, papeles, en las bancas y posters en la pared de mujeres modelando, que no tiene nada referente a la materia, esto demuestra que la profesora no es para nada motivadora, ni dinámica.

#### **4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

Se pudo constatar que los docentes no tienen el dominio de la computadora y sus equipos, por falta de capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas. Las cuales son necesarias para el aprendizaje de los docentes de la institución.

Mejorando sustancialmente el desempeño de los docentes, transmitiendo estos conocimientos en los educandos, desarrollando sus habilidades y destrezas.

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

Taller de capacitación para optimar el desempeño profesional en los docentes de la Escuela Humberto Centanaro Gando con el uso de los programas del paquete de Microsoft Office y recursos audiovisuales.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

En la Escuela Humberto Centanaro Gando se encontró que existe poca información acerca de la aplicación de herramientas tecnológicas en la labor del docente, para lo cual es necesario atender esta problemática, debido a que estas son sin fin de opciones o soluciones para las diferentes necesidades que se presentan en el ambiente laboral.

Con el uso adecuado de la computadora haciendo uso del paquete de Microsoft Office e internet el docente contará con una alternativa eficaz para su desarrollo dentro de la institución. Obtendrá los conocimientos precisos para la aplicación de dichas herramientas aplicándolas en las actividades que realiza con el alumno, apoyándose del software.

Con Microsoft Word el docente podrá diseñar documentos con el formato que se le requiera en la institución, como informes, plan de clases, listados, oficios, memorándum, etc.

Con Microsoft Power Point el docente contará con la información necesaria para la creación de presentaciones profesionales que le permitan desarrollar temas con sus alumnos, las mismas que son llamativas para el alumno, con animaciones de y

movimientos, lo cual ayuda a que la clase sea amena e interesante; reflejándolo en un conocimiento significativo.

Con Microsoft Excel el docente podrá obtener cálculos matemáticos y estadísticos, crear tablas, cuadros de calificaciones, etc.

Con Internet el docente contará con una serie de oportunidades para realizar las investigaciones que le sirvan de ayuda para formar y enriquecer su clase, y fomentar en el estudiante la búsqueda y selección de información.

### **5.3 FUNDAMENTACIÓN**

#### **5.3.1 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS**

Es la integración de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza, pues esto no implica modernizar la enseñanza introduciendo cada vez medios más sofisticados y novedosos, sino consiste en apreciar las posibilidades didácticas de estos medios y utilizar aquellas herramientas que contribuyan a alcanzar los objetivos y fines propuestos en una educación integral.

Ayudando a los docentes en la elaboración de materiales didácticos que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las herramientas tecnológicas, están diseñadas para proporcionar un trabajo fácil al docente y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento. La aplicación y manejo de las mismas en Ecuador serán siempre primordiales para un desarrollo sustentable, un aumento en nuestra productividad, reflejada en mejores oportunidades laborales, y así obtener una mejor calidad de vida.

La actualización de docentes en lo que se refiere a las herramientas tecnológicas forma parte de una educación para tecnológica que requiere la globalización, ya que esta exige el uso de estas herramientas para incrementar el rendimiento y competencia dentro de los distintos ámbitos como el laboral o el educativo.

Ser competente en la actualidad es vital para desempeñarse en cualquier área del contexto donde se desarrolle la persona, al de no contar con esas competencias no tendría la oportunidad de continuar el camino hacia del desarrollo tecnológico.

### **5.3.2 LA INCIDENCIA DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN.**

La aplicación de las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje autónomo demanda la creación de nuevos modelos de aprendizaje, nuevos procedimientos y estrategias de búsqueda, organización, procesamiento y utilización de la información.

El aprendizaje que combina las herramientas tecnológicas educativas es un verdadero aprendizaje autónomo y colaborativo.

Autónomo porque el docente es el único autor de sus propias normas en cuanto al tiempo que le dedique a la elaboración de los recursos de apoyo para la clase.

Colaborativo porque el estudiante no se encuentra asistido por los materiales organizados por expertos que piensan en promover su aprendizaje, el estudiante tiene profesores a quienes solicitar el aclaramiento de dudas sobre contenidos, además tiene a sus compañeros de curso con quienes asocian informaciones, aclaran dudas y desarrolla una vida social más allá de los temas de estudio.

Al utilizar las herramientas tecnológicas el docente mejora sustancialmente el proceso de enseñanza aprendizaje obteniendo un aprendizaje significativo, desarrollando sus capacidades, permitiendo que las clases que el docente plantea a enseñar se aprendan de manera agradablemente.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA**

Desarrollar talleres de capacitación dirigidos a los docentes de la Escuela Humberto Centanaro Gando, con temas de herramientas tecnológicas educativas a través del manejo de los programas, que desarrolla habilidades y destrezas en el educando para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de manera interactiva.

### **5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA**

-Desarrollar talleres de capacitación del uso de herramientas tecnológicas educativas.

-Utilizar el paquete de Microsoft Office, el Internet y equipos audiovisuales.

-Incrementar la formación profesional de los docentes en el aula de clases.

## 5.5 UBICACIÓN SECTORIAL

**Provincia:** Guayas.

**Cantón:** Milagro.

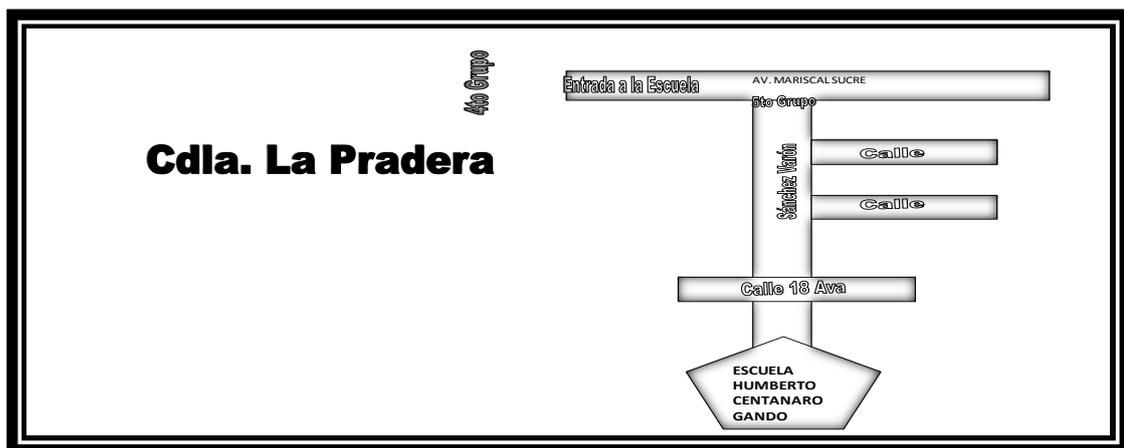
**Ciudadela:** La Pradera.

**Institución:** Humberto Centanaro Gando.

**Sostenimiento:** Fiscal.

**Infraestructura:** Propia y funcional.

**Gráfico N°1.** Croquis de la Escuela Humberto Centanaro Gando.



## 5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Los talleres de capacitación en las herramientas tecnológicas educativas cuenta con el apoyo de la Directora del plantel Humberto Centanaro Gando, la misma que está consciente de la imperiosa necesidad de manipular herramientas tecnológica para incrementar habilidades y destrezas en los docentes y estos a su vez lo transmitan a sus estudiantes permitiendo así adquirir un aprendizaje significativo en los educandos que se están formando como unos ciudadanos competentes ante cualquier exigencia.

Los docentes tienen la voluntad de capacitarse en la aplicación de herramientas tecnológicas educativas que se presenta en la propuesta, con esta anexión se conseguirá que los docentes se motiven a manipular y utilizar tecnologías de la

actualidad para optimar su desempeño en el área pedagógica y de esta manera motivarse a actualizar sus conocimientos.

En el área técnica, la institución educativa no dispone de los recursos precisos, como computadoras, proyectores, parlantes, para proporcionar los recursos necesarios para la realización de los talleres de capacitación de las herramientas tecnológicas educativas, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje con las herramientas tecnológicas educativas.

Para dicha labor existe la predisposición de los recursos económicos financieros, humanos y tecnológicos ineludibles para el desarrollo correcto de la propuesta.

## **5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

### **La Propuesta consiste en:**

- ✓ Efectuar una jornada de talleres de capacitación en las herramientas tecnológicas educativas, con una jornada de 5 días laborales, con un total de 10 horas en el laboratorio de computación de la Institución en el horario de Viernes 2:00 a 4:00 Pm, por motivos de no interferir las clases habituales en la mañana, en el que participen tanto el docente y estudiantes.
- ✓ Manipular los recursos con los que cuenta el laboratorio, como son: Computadoras y acceso a Internet.
- ✓ Explicar el beneficio de las herramientas Tecnológicas educativas para ser implantadas en las clases que imparta el docente con la intención de optimar los procesos de aprendizaje.
- ✓ Presentar la aplicación de herramientas tecnológicas educativas más necesarias para el docente.
- ✓ Actualizar al docente en los conocimientos precisos para el lograr obtener el aprendizaje significativo de los estudiantes del plantel.

### **5.7.1 ACTIVIDADES**

- Entrevista con la Directora de la Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando, Lcda. Blanca Cobos Astudillo.

- Solicitar la autorización para la ejecución de la propuesta.
- Presentar la Propuesta.
- Entrevista a la docente de Computación.
- Encuesta dirigida a los estudiantes de la Institución.
- Realizar los talleres de capacitación en las herramientas tecnológicas educativas.
- Construcción de actividades prácticas.
- Evaluación de la propuesta.

### 5.7.1.2 DESARROLLO DE LOS TALLERES DE CAPACITACIÓN.

#### TALLERES DE CAPACITACIÓN EN LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS QUE INCIDEN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

##### TALLER # 1

**TEMAS:** -Generaciones del computador.

-Los dispositivos del computador.

**OBJETIVO:** Establecer diferencias entre las generaciones del computador y los dispositivos por medio de características y definiciones concretas para que sirvan de referentes a la utilización de programas.

##### **Característica.**

Trabajo grupal.

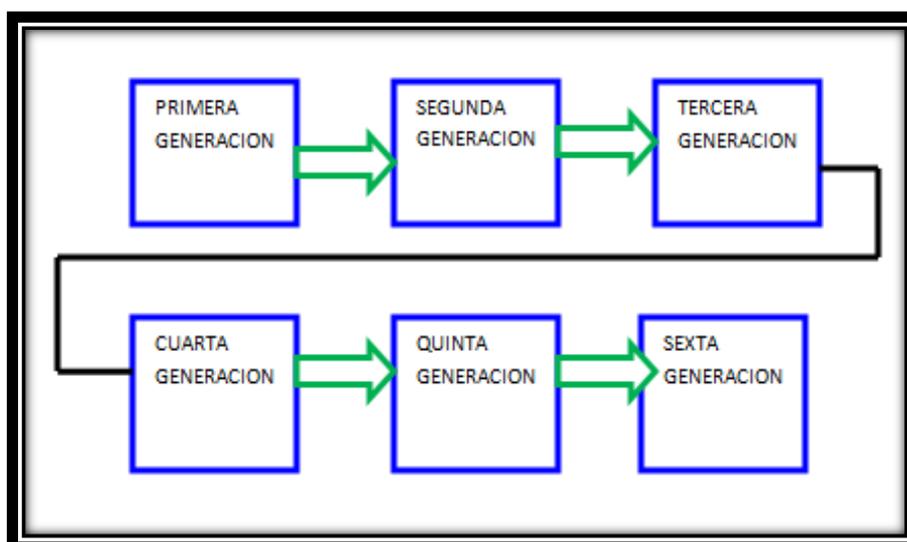
##### **Procedimiento.**

Se explicará la historia de la computadora, y los dispositivos con los que cuenta, a través de diapositivas, organizadores gráficos, imágenes y video.

##### **Actividades de evaluación.**

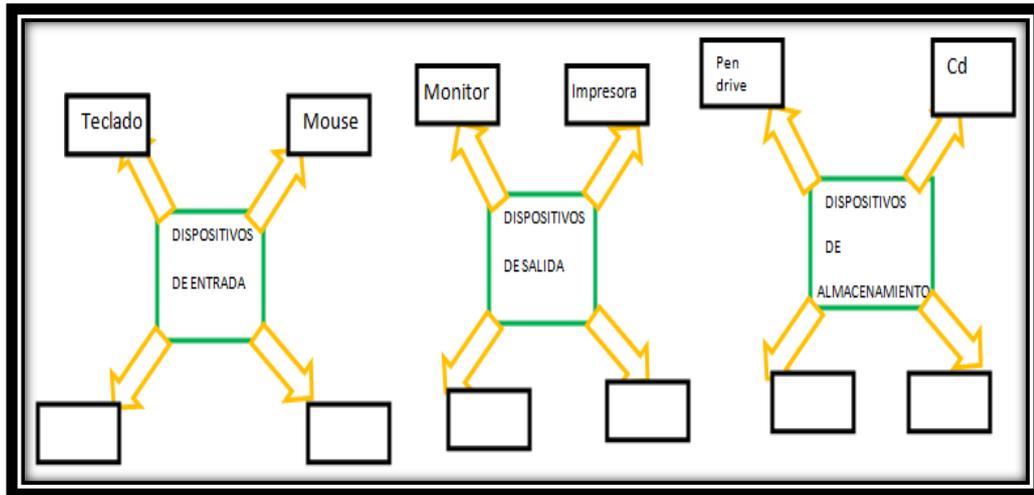
1.- Completar una cadena de secuencias con el componente principal de cada generación.

**Gráfico N° 2.**



3.-Completar el diagrama con los nombres de los dispositivos del computador.

**Gráfico N° 3.**



## TALLER # 2

**TEMAS:** ¿Qué son los programas del computador?

-Los programas del paquete de Microsoft Office y su función.

-Microsoft Word, sus elementos y función.

-Crear carpetas para almacenar los trabajos.

**OBJETIVO:** Comprender la función de Microsoft Word y sus elementos mediante la utilización del mismo para redactar textos y documentos.

**Característica.**

Trabajo individual.

**Procedimiento.**

-Se explicará qué son los programas, cuáles son los programas del paquete de Microsoft Office.

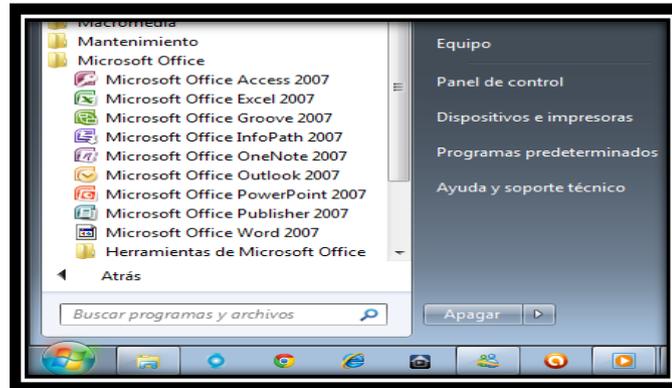
-Utilizar Microsoft Word para redactar un oficio, aplicando formato al texto.

-Almacenar el trabajo en una carpeta.

## Actividades de evaluación.

1.- Reconocer los programas del paquete de Microsoft Office.

Gráfico N° 4.



2.- Comprender los elementos de Microsoft Word y su función.

Gráfico N° 5.



3.-Redactar un oficio utilizando Microsoft Word.

**Gráfico N° 6.**



### **TALLER # 3**

**TEMAS:** ¿Qué es Excel?

- Microsoft Excel, sus elementos y función.
- Fórmulas matemáticas de la suma, resta, multiplicación y división.
- Ejercicios con las operaciones básicas.

**OBJETIVO:** Comprender la función de Microsoft Excel y sus elementos mediante la utilización del mismo para realizar cálculos matemáticos.

**Característica.**

Trabajo individual.

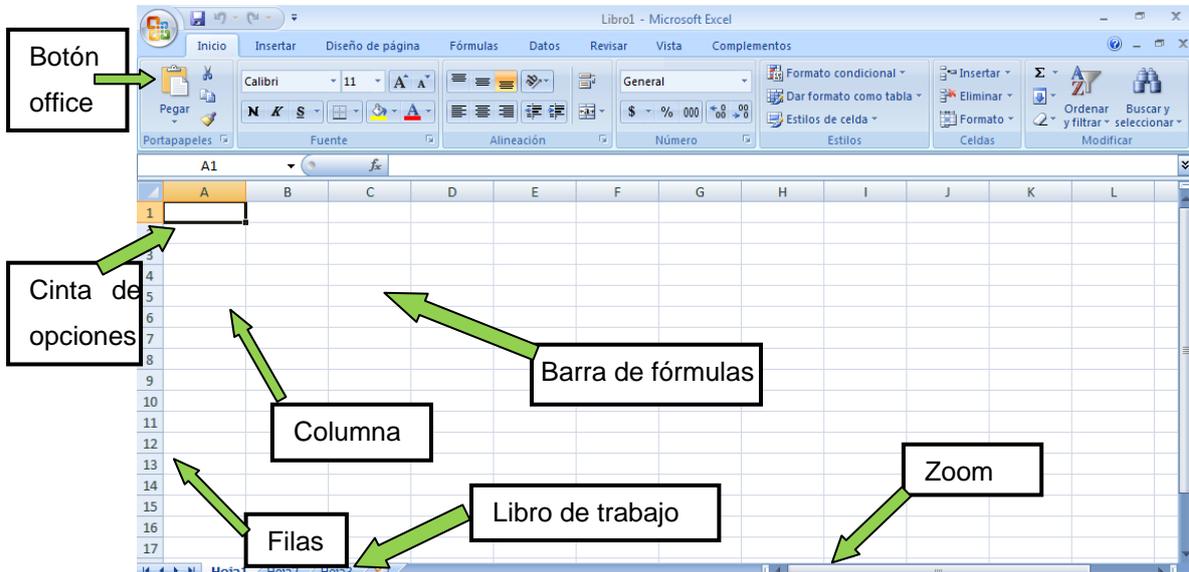
**Procedimiento.**

Se detallará cómo utilizar Microsoft Excel realizando ejercicios de suma, resta, multiplicación y división. Luego diseñar un acta de calificaciones y calcular el promedio mediante la fórmula PROMEDIO.

## Actividades de evaluación.

1.- Reconocer los elementos de Excel y la función de cada uno.

Gráfico N° 7.



2.- Establecer las fórmulas de la Suma, Resta, Multiplicación y División.

=SUMA(A1+B1)

=RESTA(A1-B1)

=MULT (A1\*B1)

=DIV(A1/B1)

3.- Realizar ejercicios con suma, resta, multiplicación y división.

Gráfico N° 8.

A screenshot of the Microsoft Excel interface showing a table with the following data:

	A	B	C	D
1	LECCION	APORTE	EXAMEN	SUMA
2	15	12	18	45
3	10	11	14	35
4	17	14	18	49
5	20	18	19	57
6	18	18	17	53
7				

Gráfico N° 9.

	A	B	C	D	E
1		RESTAR			
2	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	TOTAL
3	4521	8697	123	456	4755
4	1578	6988	1125	369	
5	45871	1258	3669	842	
6	1487	3647	9874	214	
7	6327	58971	6512	114	

Gráfico N° 10.

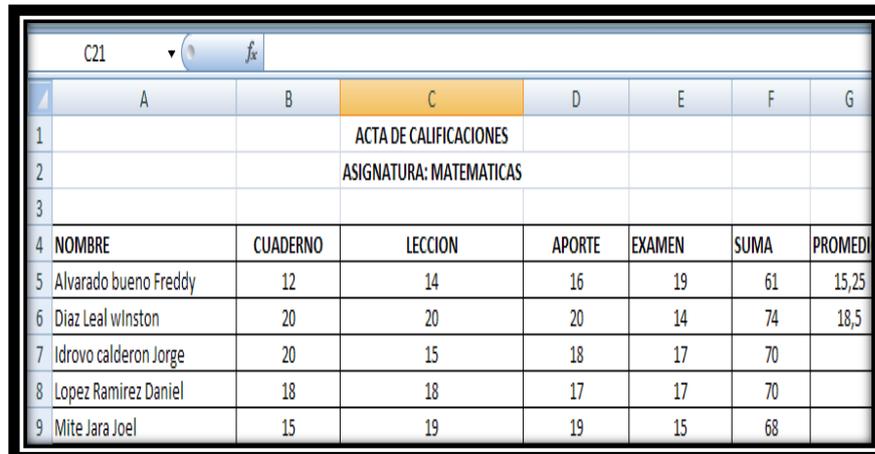
	A	B	C
1		MULTIPLICACION	
2			
3	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	51	12,00	612
5	26	52,00	1352
6	38	128,00	4864
7	45	425,00	
8	12	28,00	

Gráfico N° 11.

	A	B	C
1		DIVISION	
2			
3	VALOR 1	VALOR 2	RESPUESTA
4	1548	125	12,384
5	2569	145	17,717
6	8967	245	36,6
7	1578	254	
8	98632	564	

4.- Realizar el ingreso de notas en un acta de calificaciones.

**Gráfico N° 12.**



The image shows a screenshot of a spreadsheet application. The active cell is C21, containing the formula  $f_x$ . The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1			ACTA DE CALIFICACIONES				
2			ASIGNATURA: MATEMATICAS				
3							
4	NOMBRE	CUADERNO	LECCION	APORTE	EXAMEN	SUMA	PROMEDI
5	Alvarado bueno Freddy	12	14	16	19	61	15,25
6	Diaz Leal Winston	20	20	20	14	74	18,5
7	Idrovo calderon Jorge	20	15	18	17	70	
8	Lopez Ramirez Daniel	18	18	17	17	70	
9	Mite Jara Joel	15	19	19	15	68	

#### **TALLER # 4**

**TEMAS:** ¿Qué es Power Point?

-Power Point, sus elementos y función.

-Presentaciones con diapositivas.

-Efectos de animación y sonido.

**OBJETIVO:** Concebir la función de Power Point y sus elementos mediante la utilización de diapositivas con animaciones para exposiciones.

**Característica.**

Trabajo individual.

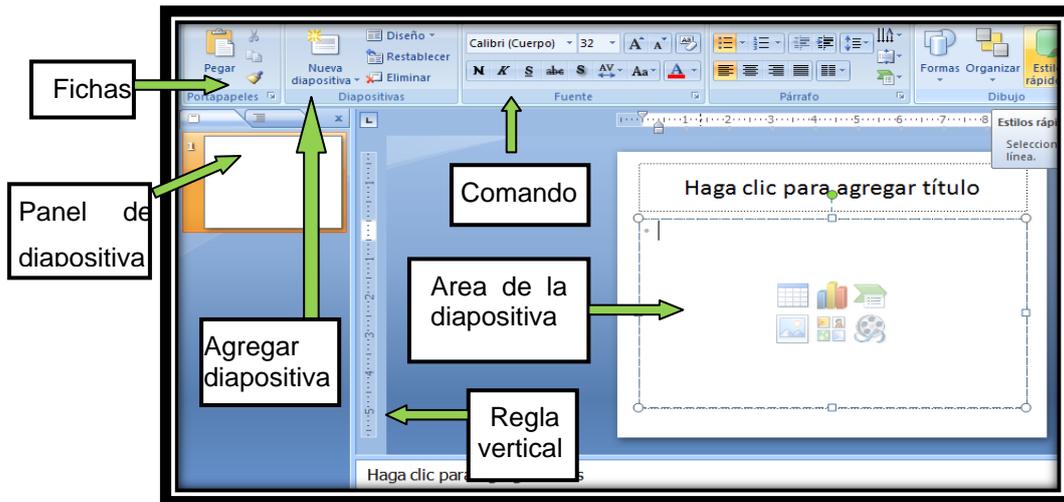
**Procedimiento.**

Se especificará cómo utilizar Power Point realizando diapositivas para exposiciones o presentaciones de algún tema de clases.

**Actividades de evaluación.**

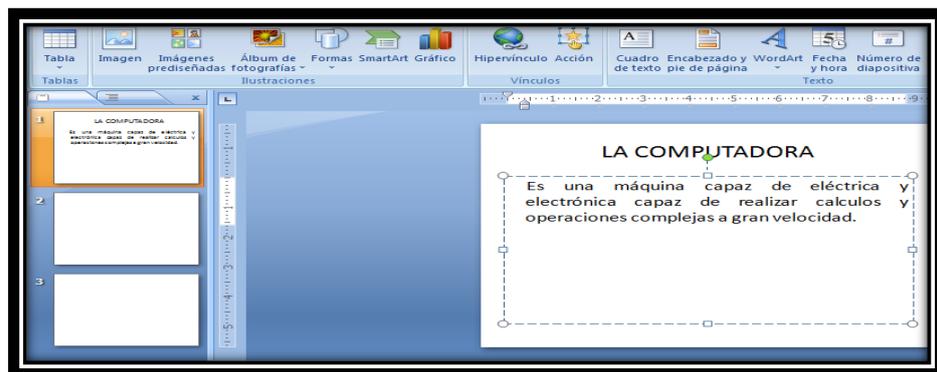
1.- Reconocer la ventana de Power Point y la función de sus elementos.

Gráfico N° 13.



2.- Diseñar diapositivas acerca de un tema de clase.

Gráfico N° 14.



3.- Agregar imágenes, diseño y animaciones a las diapositivas.

Gráfico N° 15.



## TALLER # 5

**TEMAS:** ¿Qué es Internet?

-Reconocer los principales buscadores de Internet.

-La ventana de Internet Explorer y sus elementos.

-Investigar en Internet el tema del cambio climático.

**OBJETIVO:** Reconocer el Internet como una herramienta tecnológica de investigación y comunicación para el desarrollo de una clase.

**Característica.**

Trabajo individual.

**Procedimiento.**

Se explicará cómo utilizar ingresar a Internet por medio de los buscadores para realizar investigaciones.

**Actividades de evaluación.**

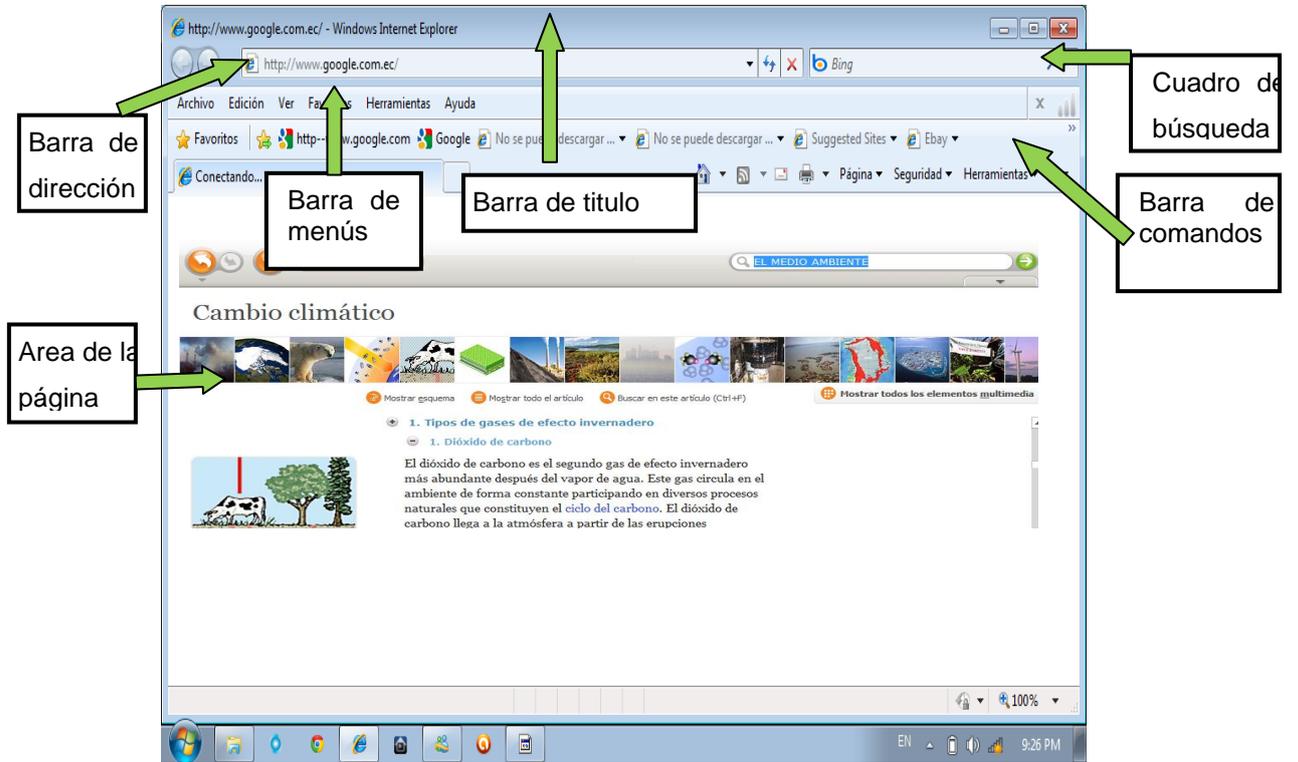
1.- Reconocer los principales buscadores de Internet.

**Gráfico N° 16.**



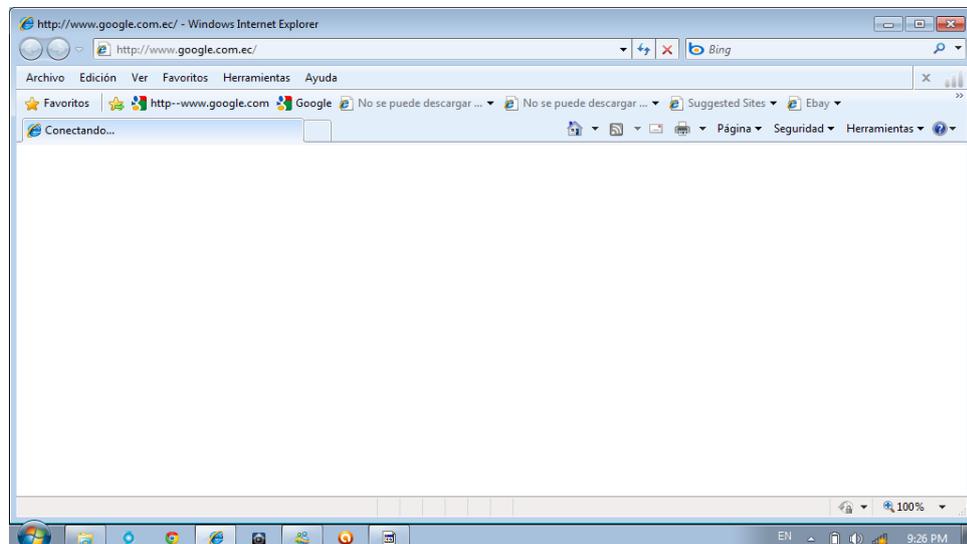
2.- Reconocer la ventana de Internet Explorer y la función de sus elementos.

Gráfico N° 17.



3.- Ingresar a Internet Explorer e investigar el cambio climático.

Gráfico N° 18.



## 5.7.2 Recursos, análisis financiero

### 5.7.2.1 Recursos

Las herramientas que facilitaron la investigación son:

RECURSOS	CANTIDAD
Computadoras de escritorio	4
Laptop	2
Proyector	1
Cámara digital	1
Pen drive	2
Cd	5
Programas de Microsoft	3

### 5.7.2.2 Recursos financieros

Los recursos financieros que a continuación se detallan, fueron exclusivamente cubiertos por parte de los Autores de la presente tesis.

EGRESOS	VALOR EN DÓLARES
Internet	30
Copias para encuestas	2
Copias para entrevista	1
Impresiones	87
Alquilada del proyector (5 veces)	150
Cd	5
Transporte	27
Anillado	8
Empastada de la tesis	20
Total	330

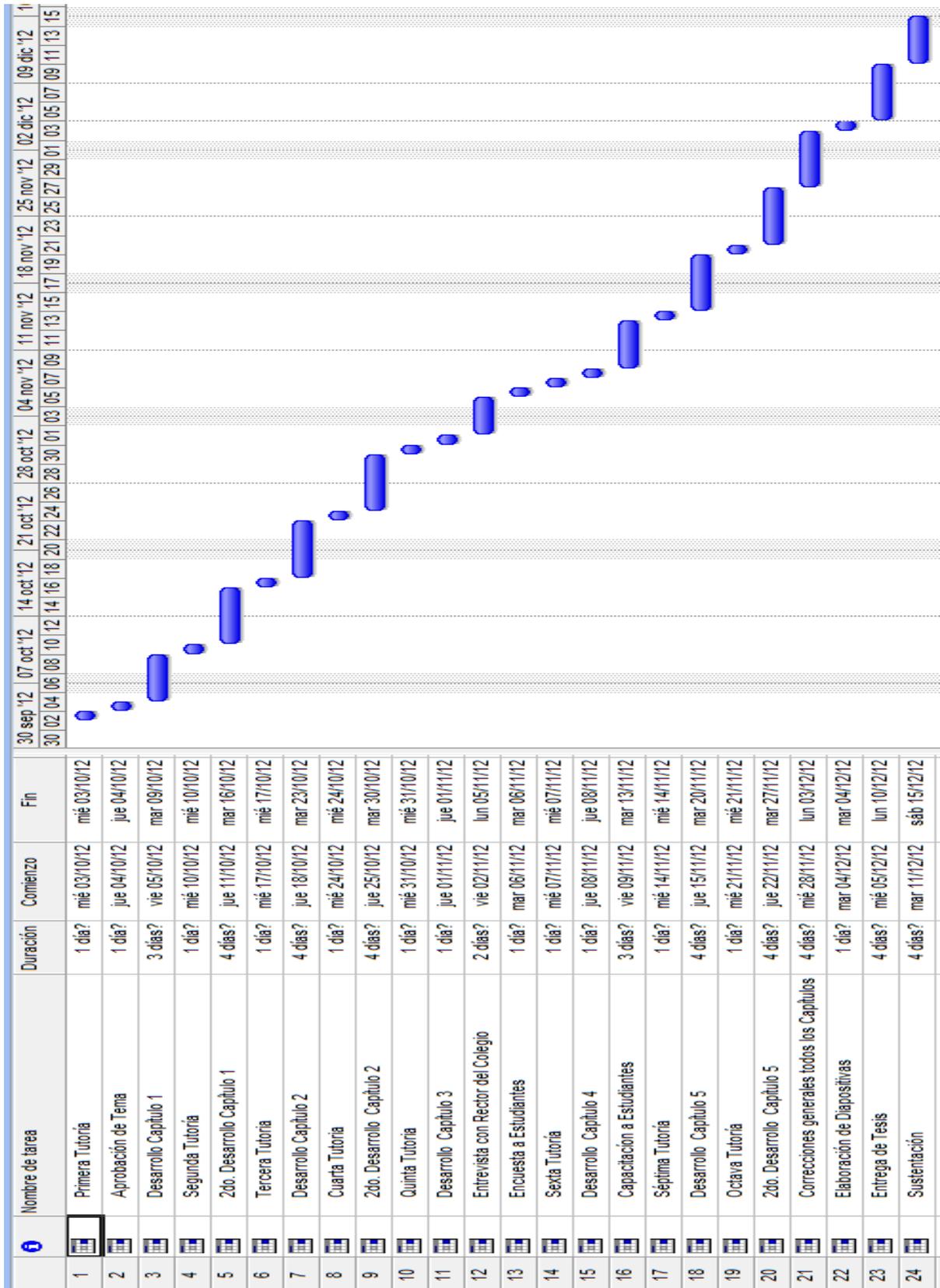
### **5.7.3 Impacto**

La aplicación de herramientas tecnológicas educativas favorece en el proceso de enseñanza aprendizaje; en los estudiantes desarrolla el pensamiento, habilidades y destrezas, les ayuda a razonar, de una manera dinámica, motivadora, captando toda la atención de la clase sin aburrirse, permitiendo el progreso de la clase en un entorno agradable. Logrando así un mejor rendimiento escolar.

En los docentes promueve un desempeño profesional excelente acorde a la educación actual, transformando el modelo pedagógico tradicional conductista, que aburría al discente sin permitirle desarrollar su pensamiento, sus habilidades, criterio, a un modelo constructivista interactivo, en el cual los docentes y educandos dialoguen, razonen juntos. De esta forma el educando comprende y reflexiona cada tema de estudio permitiéndole deducir su propio concepto.

En la sociedad las herramientas tecnológicas educativas son consideradas como facilitadoras del aprendizaje y de la tecnología que mejora en los niños su capacidad para aprender, razones por las cuales se consideran útiles y necesarias en la educación.

## 5.7.4 Cronograma



### **5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta**

La evaluación de la propuesta será por medio del seguimiento a los docentes de la Institución, efectuando visitas habituales en horas hábiles, para comprobar si están aplicando las herramientas tecnológicas en el desarrollo de clases.

Se pedirá al docente un informe del rendimiento de los estudiantes, de igual manera se preguntará a los educandos si el docente sigue impartiendo las clases con herramientas tecnológicas.

### **CONCLUSIONES**

- Se puede concluir que las herramientas tecnológicas constituyen nuevas técnicas y métodos del proceso de enseñanza-aprendizaje en los docentes y estudiantes, para lo cual la utilización de las mismas favorece al docente, en su desempeño de cada clase, haciéndolas más interactivas y constructivistas, donde los actores principales sean el docente y el discente.
- Con el aporte significativo de este proyecto se afianzan los conocimientos, porque la educación actual demanda del uso de la tecnología para cumplir con las exigencias pedagógicas.
- Los docentes deben realizar cursos de capacitación de manera habitual en la utilización de herramientas tecnológicas educativas, para ligarse a mejorar su desempeño profesional en el aula mejorando el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a los docentes utilizar los recursos tecnológicos de manera frecuente para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes que son su responsabilidad, formarlos competentes ante las exigencias de la actualidad, fomentando en ellos el uso habitual de la tecnología de manera adecuada y correcta.
- Es recomendable que en la Institución se mejoren los recursos tecnológicos existentes en la misma, para un ampliar el uso de las herramientas tecnológicas.

- Es necesario que como trabajo personal de los docentes el investigar nuevas herramientas para fortalecer los conocimientos adquiridos, que apliquen la tecnología para enseñar en forma moderna y adecuada, porque la tecnología es la base fundamental en el desarrollo profesional de cada individuo, en la era que vivimos.

## BIBLIOGRAFIA

- AUSUBEL, David: *Teoría del Aprendizaje significativo*, Pág. 180
- CORREA OTÁLVARO, Blanca: *Desarrollo cognitivo con herramientas informáticas*, Escuela Normal Superior de Abejorral, Colombia, 2003.
- DÍAZ BARRIGA Arceo, Frida y HERNÁNDEZ ROJAS, Gerardo: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, McGraw-Hill, México, 2005.
- ESTRELLA, M. R: *Interactividad digital en Nuevas estrategias en educación y comunicación*, Madrid,2008.
- FERNÁNDEZ AEDO Raúl Rubén, *Modelo Informático para la auto gestión del aprendizaje para la universalización de la enseñanza*, 2005.
- GIROUX, Henry: *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*, Barcelona, Paidós 1990
- JUCA CRIOLLO, Alexandra Elizabeth: *Realidad de la práctica pedagógica y curricular en la educación general básica y bachillerato de la Unidad Educativa Técnico Salesiano del cantón Cuenca y de la Escuela Fiscal La Paz del cantón Nabón, provincia del Azuay en el año lectivo 2011-2012*, Tesis de Maestría en Pedagogía, Modalidad Abierta y a Distancia Posgrado en Ciencias de la Educación UTPL. Cuenca, Ecuador, 2012
- OSUNA WENDELAKE, Lucía: *Diseño instruccional de un programa de formación y actualización en el uso educativo de las TIC'S dirigido a los docentes de Educación Básica*, Universidad Abierta Dirección de Investigaciones y Postgrados, Venezuela, 2005.
- PANIAGUA, María: *Formación y actualización de los docentes*, CECC/SICA, República Dominicana, 2004.
- PALOMO LÓPEZ , Rafael, RUIZ PALMERO, Julio y SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, José: *Las TIC como agentes de innovación educativa*, Junta de Andalucía, Consejería de Educación, Sevilla, 2006.
- SKINNER, B. F: *La ciencia de aprender y el arte de enseñar*, Ed. Labor, Barcelona, 1970.

Herramientas educativas [en línea], recuperado el 5 de Octubre del 2012, desde: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Herramientas-Educativas-yTecnológicas/745340.html>

Herramientas Digitales [en línea], recuperado el 9 de Octubre del 2012, desde: <http://www.carvajal.com/proyecto-educa-herramientas-digitales-para-una-nueva-generación-de-nativos-tecnologicos.html>

Herramientas Tecnológicas [en línea], recuperado el 17 de Octubre del 2012, desde: <http://eduredes.ning.com/forum/topics/herramientas-tecnológicas-como-mediaciones-pedagógicas-en-el-proceso-de-enseñanza-aprendizaje>

Herramientas Tecnológicas en la docencia [en línea], recuperado el 19 de Octubre del 2012, desde: [http://upn011.edu.mx/eventos/foro\\_lie/memoria/9ForoLIEa/9ForoLIE/1\\_2\\_Nuevas\\_Herramientas\\_Tecnológicas\\_en\\_la\\_Docencia.pdf](http://upn011.edu.mx/eventos/foro_lie/memoria/9ForoLIEa/9ForoLIE/1_2_Nuevas_Herramientas_Tecnológicas_en_la_Docencia.pdf)

Herramientas tecnológicas para mejorar clases [en línea], recuperado el 20 de Octubre del 2012, desde: <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2012/08/24/960984/5-herramientas-tecnológicas-mejorar-clases.html>

Herramientas educativas Guillermo [en línea], recuperado el 23 de Octubre del 2012, desde: <http://www.slideshare.net/guillermo/herramientas-educativa>

Informática educativa [en línea], recuperado el 24 de Octubre del 2012, desde: <http://www.slideshare.net/dulmarp/tics-y-informatica-educativa>

TIC'S en la propuesta de enseñanza [en línea], recuperado el 4 de Noviembre del 2012, desde: <http://www.slideshare.net/charisguiller/las-tics-en-las-propuestas-de-enseñanza-5326231>

Nuevas herramientas tecnológicas [en línea], recuperado el 7 de Noviembre del 2012, desde: <http://www.slideshare.net/guest1ece24/presentacion-nuevas-herramientas-tecnológicas-1722044>

Herramientas educativas [en línea], recuperado el 9 de Noviembre del 2012, desde: <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

# ANEXOS

## ANEXO 1

### INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS ENTREVISTAS:



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

CARRERA: LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y  
SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE  
COMPUTACIÓN

AUTORES: HIDALGO LEÓN MERCY - HERRERA MOREIRA JOFRE

#### ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** Reconocer las falencias que tienen los estudiantes en la asignatura de computación por medio de la entrevista realizada a la Directora del Plantel para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en dicha asignatura.

**LUGAR:** Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando – Milagro

**Estimada Directora:**

A continuación encontrará varias preguntas que servirán de gran ayuda para nuestra investigación le solicitamos de la manera más considerada responda a las mismas, será un honor.

**Muchas gracias.**

1) ¿Qué opinión tiene acerca de las herramientas tecnológicas y su uso en la educación?

2) ¿Considera usted que los medios audiovisuales permiten mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de computación?

3) ¿Cuáles piensa usted que son las herramientas tecnológicas educativas adecuadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación?

4) ¿Los docentes de la Institución que usted dirige utilizan herramientas tecnológicas educativas?

5) ¿Considera usted que los estudiantes muestran mayor interés en una clase en la que se aplique las herramientas tecnológicas educativas?

6) ¿Usted está de acuerdo que se imparta talleres acerca del uso de herramientas tecnológicas educativas?

## ENTREVISTA AL DOCENTE



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**

**CARRERA: LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN**

**TÍTULO DEL PROYECTO: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y  
SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE  
COMPUTACIÓN**

### ENTREVISTA DIRIGIDA A LA PROFESORA DE COMPUTACIÓN

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** Detectar y analizar los problemas existentes en la asignatura de computación mediante la encuesta aplicada a la profesora del Plantel para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en dicha asignatura.

**LUGAR:** Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando – Milagro

**Estimada Profesora:**

A continuación encontrará una serie de preguntas importante para detectar problemas en la enseñanza aprendizaje de Computación, la pedimos responda a ellas con toda sinceridad.

Le agradecemos por su tiempo prestado y colaboración.

1.- ¿Usted tiene conocimiento acerca de las herramientas tecnológicas educativas?

2.- ¿Está usted de acuerdo con la utilización de las herramientas tecnológicas educativas en las clases para desarrollar un excelente aprendizaje?

3.- ¿Aplica usted las herramientas tecnológicas educativas durante el desarrollo de las clases de computación?

4.- ¿Qué opinión tiene acerca del uso y manejo de la tecnología en la educación?

5.- ¿Considera usted que el uso de las herramientas tecnológicas pueden ayudarla en la planificación que realiza para cada clase?

6.- ¿Cómo calificaría el uso de las herramientas tecnológicas en su desenvolvimiento como docente y profesional?

## ANEXO 2

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**  
**CARRERA: LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN**

**TÍTULO DEL PROYECTO: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y  
SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE  
COMPUTACIÓN**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** Detectar y analizar los problemas existentes en la asignatura de computación mediante la encuesta aplicada a los estudiantes del Plantel para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en dicha asignatura.

**LUGAR:** Escuela Fiscal Humberto Centanaro Gando – Milagro

**Querido Estudiante:**

A continuación encontrarás una serie de preguntas. Es importante que respondas a todas ellas con toda sinceridad, lo mejor que puedas.

Recuerda: No hay respuestas correctas, ni incorrectas. Esto no es un examen.

1.- ¿Tienes una computadora en tu hogar?

SI

NO

EVENTUALMENTE

2.- ¿Te gustan las clases de computación?

MUCHO

POCO

NADA

3.- ¿Cuándo asistes al laboratorio de Computación utilizas una computadora?

SIEMPRE

A VECES

NUNCA

4.- ¿Trabajas en los programas: Word, Excel, Power Point?

MUY FRECUENTEMENTE

FRECUENTEMENTE

POCO FRECUENTE

5.- ¿El profesor de Computación se expresa con claridad al impartir la clase?

TODAS LAS VECES

CASUALMENTE

JAMÁS

6.- ¿En la clase de computación el profesor es motivador y dinámico?

CONSTANTEMENTE

RARA VEZ

DE NINGÚN MODO

7.- ¿Estas atento cuando el profesor explica la clase?

MUCHAS VECES

POCAS VECES

NUNCA

8.- ¿Estas conforme con tu aprendizaje en el área de computación?

MUY CONFORME

POCO CONFORME

NADA CONFORME

9.- ¿Qué clase de estudiante te consideras en computación?

EXCELENTE

BUENO

REGULAR

10.- ¿Crees que mejoraría tu rendimiento si en las clases se utilizaran recursos audiovisuales?

POR SUPUESTO

PUEDE SER

NO

## ANEXO 3

# CERTIFICADO DE PETICIÓN PARA DESARROLLO DEL PROYECTO

Milagro, 14 de Octubre de 2012



LCDA.

Blanca Cobos Cobos

DIRECTORA DE LA ESCUELA FISCAL N°36 "HUMBERTO CENTANARO GANDO"

En su despacho.-

De nuestras consideraciones:

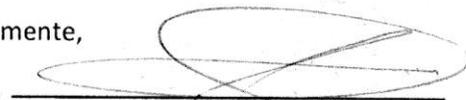
Reciba cordiales saludos de parte de los futuros Licenciados en Informática y Programación, la presente tiene como finalidad darle a conocer que tenemos como objetivo desarrollar el proyecto previo a la obtención grado; con el tema: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN.

Por tal motivo conocedores de su gran apoyo a la comunidad universitaria en especial a la UNEMI pedimos que nos conceda el permiso respectivo para poder realizar nuestro proyecto en 6to año de Educación Básica General., de dicha institución.

En espera de una favorable respuesta, de antemano quedamos de Usted eternamente agradecidos. Nos despedimos deseándole éxitos en sus labores cotidianas y suerte en su cargo de Directora.

  
Hidalgo León Mercy Débora.

Muy Atentamente,

  
Herrera Moreira Jofre Geovanny

## ANEXO 4

### AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

#### **ESCUELA FISCAL MIXTA N°36 “HUMBERTO CENTANARO GANDO”**

Milagro, 14 de Octubre del 2012

Lcda. Blanca Cobos Cobos

En mi despacho muy cordialmente cabe a bien certificar que:

Los egresados de Licenciatura en Informática y Programación; Hidalgo León Mercy Débora y Herrera Moreira Jofre Geovanny; desarrollaran el PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE GRADO en la Institución antes mencionada.

Con el tema: **HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN.**



Lcda. Blanca Cobos Cobos

Directora del Plantel



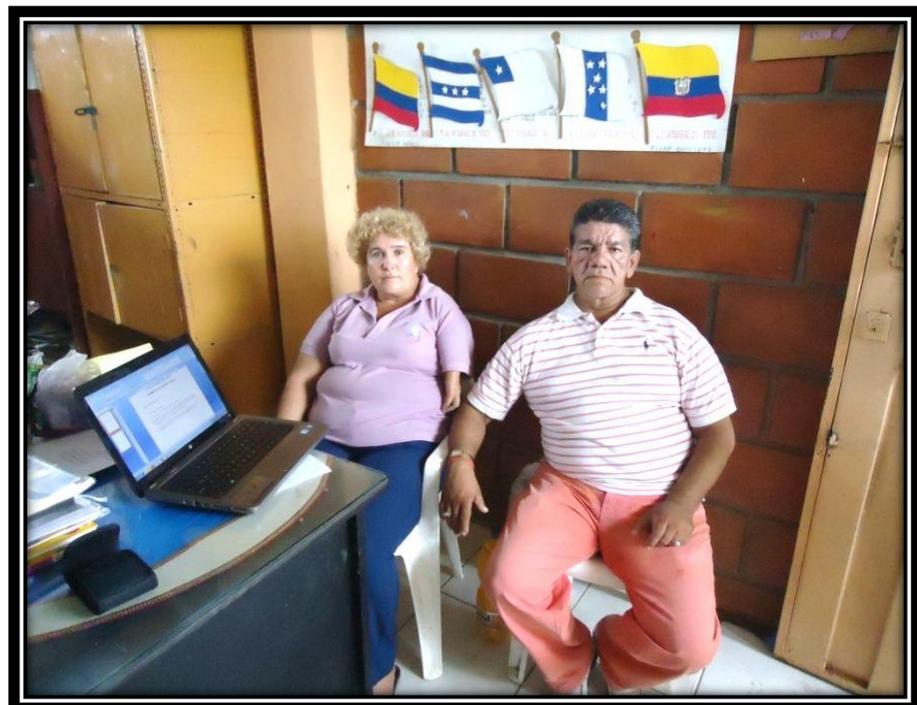
## ANEXO 5

### FOTOGRAFÍAS

**Gráfico 19.** Entrada a la Escuela Fiscal “Humberto Centanaro Gando”



**Gráfico 20.** Lcda. Blanca Cobos DIRECTORA DEL PLANTEL y Lcdo. Felipe Astudillo SUBDIRECTOR.



**Gráfico 21.** Firma del certificado de aceptación del proyecto por parte de la Directora del Plantel a los autores Hidalgo Débora y Herrera Jofre.



**Gráfico 22.** Encuesta a los estudiantes del quinto año básica de la Escuela Fiscal “Humberto Centanaro Gando”



Gráfico 23.



Gráfico 24. Entrevista realizada a la Directora del Plantel.



Gráfico 25. Entrevista realizada a la docente de Computación.



Gráfico 26. Talleres de capacitación

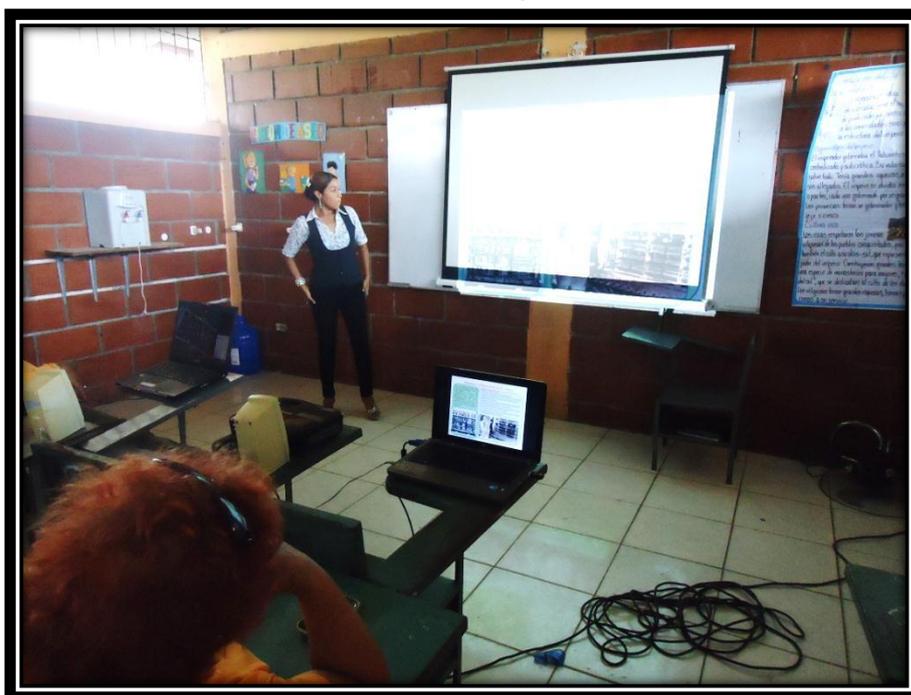


Gráfico 27.



Gráfico 28.



Gráfico 29.



Gráfico 30.

