



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y POSTGRADO**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN DISEÑO Y EVALUACIÓN  
DE  
MODELOS EDUCATIVOS**

**“DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS  
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES  
DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA  
SECCION VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO OTTO  
AROSEMENA GÓMEZ - PERIODO LECTIVO 2012-2013”**

**AUTOR**

**LIC.LUPE FÁTIMA TENEMPAGUAY ORTIZ**

**TUTOR: ING. JOSÉ TOWNSEND VALENCIA**

Guayaquil – Ecuador

MAYO - 2013



## DECLARACIÓN EXPRESA

El presente proyecto educativo va dirigido a los educadores del **COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS EDUCANDOS EN EL CICLO BÁSICO SECCIÓN VESPERTINA**, en vista de mis observaciones previas de un lustro de años lectivos anteriores, donde constate que existe deficiencia en el aprendizaje de los educandos, por lo tanto creare el software interactivo donde aplicaré técnicas y estrategias constructivistas , para que tengan lo educadores una guía en su actividad educativa, con el único propósito de innovar su trabajo, e recabado diferentes textos con criterios constructivista experiencias de educadores y actitudes de los educandos y como prueba las encuestas realizadas en la institución.

La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado corresponde al autor y el patrimonio intelectual de la misma a la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL**

-----  
LUPE FATIMA TENEMPAGUAY ORTIZ

**FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y POSTGRADO**

**EL JURADO EXAMINADOR OTORGA A LA  
PRESENTE TESIS:**

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

EQUIVALENCIA: \_\_\_\_\_

## MIEMBROS DEL TRIBUNAL

PRESIDENTE: \_\_\_\_\_

PRIMER VOCAL: \_\_\_\_\_

SEGUNDO VOCAL: \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

A mis padres **MARÍA JULIA ORTIZ Y LUÍS RODOLFO TENEMPAGUAY** por enseñarme la dedicación, la constancia y la perseverancia.

A mis hermanas por su apoyo absoluto.

A la juventud que busca el progreso intelectual y espiritual en el aula, en miras de un futuro generoso.

**LUPE FÁTIMA TENEMPAGUAY ORTIZ**

## ÍNDICE GENERAL

CARATULA	I
DECLARACION EXPRESA	III
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
TABLA DE CONTENIDOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS	XVI
RESUMEN	XVII
ABSTRACT	XVIII

## TABLA DE CONTENIDOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL.....	i
DECLARACIÓN EXPRESA.....	iii
CALIFICACIÓN: _____ .....	iv
MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
1.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.2 .....	5
1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
1.3.2.1 PROPORCIONAR UN SOFTWARE INTERACTIVO INNOVADOR DE ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS ADECUADAS PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE EFICIENTE EN LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DE LA EGB DEL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.....	6
1.3.2.2 RESOLVER LOS PROBLEMAS ACADÉMICOS ORIGINADO POR LA FALTA DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL PROCESO EDUCATIVO.....	6
1.3.2.3 INCENTIVAR A LOS EDUCADORES, EN LA BÚSQUEDA DE MEDIOS TECNOLÓGICOS, PARA OPTIMIZAR SU LABOR ACADÉMICA. ....	6
1.3.2.4 BUSCAR LA SOCIALIZACIÓN ENTRE EDUCADORES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EGB SECCIÓN VESPERTINA PARA DESPEJAR LA INCÓGNITA EN BENEFICIO DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES, DE ESTA MANERA EVITAR DESERCIONES, PÉRDIDAS DE AÑO, DESMOTIVACIÓN EN LOS ESTUDIOS.....	7
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.5 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	7

1.5.1 MARCO TEÓRICO .....	7
1.5.2 MARCO CONCEPTUAL (GLOSARIO DE TÉRMINOS) .....	13
1.6 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	22
1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	22
1.6.2 HIPÓTESIS PARTICULARES: .....	23
1.6.3 VARIABLES .....	24
1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.7.1 TIPO DE ESTUDIO.....	25
1.7.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	26
1.7.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	27
1.7.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	28
1.8 RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	29
CAPÍTULO II .....	31
2.    ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO .....	31
2.1 ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL.....	31
2.1.1 HISTORIA.....	32
2.1.2 ORGANIGRAMA ACADÉMICO DEL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” .....	32
2.1.3 MISIÓN, VISIÓN Y PRINCIPIOS DE LA INSTITUCIÓN.....	33
2.1.4 CULTURA ORGANIZACIONAL.....	34
2.1.5 VALORES COMPARTIDOS .....	35
2.1.6 ANÁLISIS FODA.....	36
2.1 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS.....	37
2.2.1 ANÁLISIS COMPARATIVO .....	37
2.2.2 EVOLUCIÓN, TENDENCIAS, Y PERSPECTIVAS.....	38
2.3 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICOS.....	39
2.3.1 ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES Y AUTORIDADES .....	40
2.3.2 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS EDUCANDOS.....	56
2.3.3 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA .....	72
2.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	88
CAPÍTULO III .....	91
3.    PROPUESTA .....	91
3.1 DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO .....	91

3.2 OBJETIVOS .....	92
3.2.1 OBJETIVO GENERAL .....	92
3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	92
3.3 FACTIBILIDAD .....	92
3.4 JUSTIFICACIÓN .....	93
3.5 IMPORTANCIA .....	94
3.6 UBICACIÓN SECTORIAL .....	94
3.7 DESCRIPCIÓN .....	95
3.7.1 ESTRATEGIAS.....	96
CONCLUSIONES.....	111
RECOMENDACIONES .....	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	114
ANEXOS .....	117

## ÍNDICE DE TABLAS

1.1 DIFERENCIA ENTRE MAESTRO CONSTRUCTIVISTA Y CONDUCTISTA.....	3
1.2 VARIABLES.....	24
1.3 DISTRIBUTIVO DE LA MUESTRA.....	29
2.1 MATRIZ.....	36
2.2 USO DE GUÍAS INTERACTIVAS .....	40
2.3 PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE .....	41
2.4 DEBEN ENLAZAR CONOCIMIENTOS PREVIOS .....	42
2.5 DOCENTES DEBEN UTILIZAR TÉCNICAS INTERACTIVAS .....	43
2.6 PRESENTACIÓN PREVIA DE METAS Y OBJETIVOS .....	44
2.7 RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS CON LA VIDA COTIDIANA .....	45
2.8 MOTIVACIÓN CONSTANTE EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE.....	46
2.9 LOGROS DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN LOS EDUCANDOS.....	47
2.10 APLICAR NUEVAS TÉCNICAS .....	48
2.11 EDUCADORES UTILIZAN MÉTODOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS	49
2.12 TÉCNICA DEL DEBATE .....	50
2.13 USO DE ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS INTERACTIVAS .....	51
2.14 MEJORAR LA EXPRESIÓN ORAL .....	52
2.15 USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS .....	53
2.16 ACTUALIZACIÓN DEL DOCENTE .....	54
2.17 CONSIDERA EL USO DE LAS TICS EN LAS PLANIFICACIONES.....	55
2.18 DOCENTES CAPACITADOS .....	56
2.19 RECURSOS INTERACTIVOS .....	57
2.20 DINÁMICAS GRUPALES.....	58
2.21 DEL EDUCADOR ESTIMULA.....	59
2.22 RECURSOS DIDÁCTICOS DESPIERTA EL INTERESA .....	60
2.23 HERRAMIENTA INTERACTIVAS DE ENSEÑANZA .....	61

2.24 IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE INTERACTIVO .....	62
2.25 APLICACIÓN DE TÉCNICAS FACILITAN EL APRENDIZAJE .....	63
2.26 PARTICIPACIÓN ACTIVA EN CLASES .....	64
2.27 DESMOTIVACIÓN EN TRABAJOS INDIVIDUALES .....	65
2.28 DEBATES ENTRE EDUCANDOS Y EDUCADORES.....	66
2.29 CONTENIDOS TEÓRICOS .....	67
2.30 RESPETO A LOS DIFERENTES PUNTOS DE VISTA .....	68
2.31 CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS .....	69
2.32 LARGOS PERIODOS MOTIVADOS .....	70
2.33 APLICAR CLASES INTERACTIVAS .....	71
2.34 INSTITUCIÓN DE CALIDAD .....	72
2.35 EDUCADORES APLICAN TÉCNICAS INTERACTIVAS .....	73
2.36 EDUCADORES EN CONSTANTE PREPARACIÓN .....	74
2.37 EDUCANDOS PREPARADOS EN TODOS LOS ÁMBITOS .....	75
2.38 EDUCANDOS DEBEN SER ORGANIZADOS #39.....	76
2.39 EDUCADORES DEBEN CONOCER HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS ...	77
2.40 MANEJO FRECUENTE DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS .....	78
2.41 EDUCADORES MOTIVAN A LOS EDUCANDOS .....	79
2.42 BUEN AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN.....	80
2.43 EDUCADORES DEBEN CONTAR CON UN PROGRAMA DE ESTUDIO.....	81
2.44 CLASES PRÁCTICAS .....	82
2.45 DESEMPEÑO EN LOS EDUCANDOS .....	83
2.46 RESPONSABILIDAD DE EDUCANDOS Y EDUCADORES.....	84
2.47 CAMBIOS FRECUENTES EN LAS ESTRATEGIAS .....	85
2.48 HABLEN UN MISMO IDIOMA .....	86
2.49 ALTAS CALIFICACIONES .....	87

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

2.1.- Organigrama.....	31
Uso de Guías Interactivas .....	38
Procesos de Inter-Aprendizaje .....	39
Enlazan Conocimientos previos .....	40
Docentes utilizan técnicas Interactivas .....	41
Presentación Previa de metas y objetivos .....	42
Relación de los contenidos con la Vida cotidiana .....	43
Motivación constante en el desarrollo del aprendizaje .....	44
Logros de Aprendizajes significativos en los Educandos .....	45
Aplicar Nuevas Técnicas .....	46
Educadores Utilizan Métodos para Solucionar Problemas .....	47
Técnica del Debate .....	48
Uso de Estrategias y Técnicas interactivas .....	49
Mejorar la expresión oral .....	50
Uso de Herramientas tecnológicas .....	51
Actualización del Docente .....	52
Considera el uso de las TICS en las Planificaciones .....	53
Docentes Capacitados .....	54
Recursos interactivos .....	55
Dinámicas Grupales .....	56
Motivación del Educador estimula .....	57
Recursos Didácticos Despierta el Interesa .....	58
Herramienta Interactivas de Enseñanza .....	59
Implementación de un Software Interactivo .....	60
Aplicación de Técnicas Facilitan el Aprendizaje .....	61
Participación Activa en Clases .....	62

Desmotivación en Trabajos individuales .....	63
Debates Entre Educandos y Educadores.....	64
Contenidos teóricos .....	65
Respeto a los Diferentes Puntos de Vista .....	66
Conocimientos Adquiridos .....	67
Largos Periodos Desocupados .....	68
Aplicar Clases Interactivas .....	69
Institución de Calidad .....	70
Educadores Aplican Técnicas Interactivas .....	71
Educadores en Constante Preparación .....	72
Educandos Preparados en Todos los Ámbitos .....	73
Educandos Deben ser Organizados .....	74
Educadores deben conocer Herramientas Tecnológicas .....	75
Manejo Frecuente de Herramientas tecnológicas .....	76
Educadores Motivan a los Educandos .....	77
Buen Ambiente en la Institución .....	78
Educadores Deben Contar con un Programa de Estudio .....	79
Clases Prácticas .....	80
Desempeño en los Educandos .....	81
Responsabilidad de Educandos y Educadores .....	82
Cambios Frecuentes en las Estrategias .....	83
Hablen un Mismo Idioma .....	84
Altas calificaciones .....	85
3.1. Estrategias del Software Interactivo.....	97
3.2 Portada del software interactivo .....	98
3.3 Ícono de entrada a las distintas aplicaciones .....	98
3.4 Selección de videos .....	99

3.5 Mapas conceptuales aplicando el constructivismo .....	99
3.6 Actividades interactivas (8vo) .....	100
3.7 Energía renovable .....	100
3.8 Relación entre seres vivos .....	101
3.9 Mapa de las hojas del Ecuador .....	101
3.10 Partes de un volcán .....	102
3.11 Partes de una flor .....	102
3.12 Actividades 9no Acción del riñón .....	103
3.13 Precusores de la vida .....	103
3.14 Sistema respiratorio .....	104
3.15 Acontecimientos del Universo .....	104
3.16 Actividades 10mo bioregiones .....	105
3.17 Bioregiones de la tierra .....	105
3.18 Deriva continental .....	106
3.19 Regiones del Ecuador .....	106
3.20 Placas tectónicas .....	107
3.21 Recursos en Pdf .....	107
3.22 Aprendizaje Autónomo .....	108
3.23 Aprendizaje Significativo .....	108
3.24 Aprendizaje comparativo .....	109
3.25 Los instaladores .....	109
3.26 El constructivismo .....	110

## ÍNDICE DE ANEXOS

1.- Encuesta dirigida a Docentes y Autoridades.....	117
2.- Encuesta dirigida a los Educandos .....	118
3.- Encuesta dirigida a los padres de familia.....	119
4.- Educandos de la EGB participando en la encuesta.....	120
5.- Educandos de la EGB participando en la encuesta .....	121
6.- Madres de familia participando en la encuesta .....	122
7.- Participación de madres de familia en la encuesta .....	123
8.- Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez” .....	124
9.- Ubicación sectorial del Colegio# 9.....	125

# **“DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES”**

## **RESUMEN**

La presente investigación está orientada y alineada con el Plan de desarrollo nacional del buen vivir en el Ecuador, está es la principal razón de contribuir con esta propuesta de construcción y desarrollo del diseño de un software interactivo para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes del área de ciencias naturales de la educación general básica sección vespertina en el colegio fiscal técnico “Otto Arosemena Gómez”, periodo lectivo 2012-2013. El fin de este trabajo es actualizar de manera vanguardista a los docentes con el uso de las Tics, para el mejoramiento continuo de la enseñanza – aprendizaje significativo en los y las estudiantes de este plantel. Es una investigación cuantitativa, descriptiva y exploratoria que permite fortalecer los paradigmas de la educación hacia la excelencia académica en nuestro país.

**Palabras Claves: Enseñanza- Aprendizaje- Significativo- Buen vivir-Tics**

# **"DESIGN OF INTERACTIVE SOFTWARE FOR TEACHING NATURAL SCIENCES LEARNING"**

## **ABSTRACT**

**The present research is oriented and aligned with the National Development Plan to live in the Ecuador, is the main reason contributing to this proposal of construction and development of the design of interactive software to improve the processes of teaching and learning of the students in the area of natural sciences of the basic general education evening section at the tax college technical "Otto Arosemena Gómez", academic year 2012-2013. The purpose of this work is avant-garde update teachers with the use of ICT, for the continuous improvement of teaching - meaningful learning on the students of this campus. It is a quantitative, descriptive and exploratory research that strengthens the paradigms of education towards academic excellence in our country. Key words: Teaching-learning-Significativo - good live-Tics**

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de todo docente es importante, porque gracias a su función es posible la evolución de la especie humana. Un punto de vista filosófico educativo, el ser humano se diferencia de los animales por una serie de características esenciales, entre las que se destaca su particular forma de aprender, razonar y entender con esto conlleva a los educandos y padres de familia a un mejor criterio en el desarrollo de la comunidad.

Su capacidad ilimitada por el aprendizaje, el proceso que adquiere del conocimiento toda la vida; y su aprendizaje por conocer los avances tecnológicos lo hace posible, por su desempeño en el rol social de la enseñanza, a las siguientes generaciones, el educador debe estar consciente de la necesidad del uso de la tecnología de la computadora innovaran para adaptarse a la tecnología de punta actual, se toma como estudio los últimos cinco periodos lectivos anteriores, en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" de la ciudad de Guayaquil de la parroquia urbana Febres Cordero Ciudadela el Cisne, calles Vigésima Novena entre Oconnor y la C.

Al observar en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez," contrariedades de los representante por el bajo aprovechamiento de sus representados en la asignatura de Ciencias Naturales de la Educación General Básica de la sección vespertina, debido a que el educador no utiliza una pedagogía activa, surgió el tema del proyecto con una propuesta del **DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCION VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ"PERIODO LECTIVO 2012-2013**, esta propuesta es para fortalecer los recursos el educador con el fin de tener una valiosa información y se aplique en su clase técnicas activas, socializantes en el cual el educando deje de ser parte pasiva sino más bien una parte activa y dueños de sus criterio en su razonamiento y en la conceptualización de ítems donde el educador pase a ser asesor.

En el capítulo 1 se manifiesta el problema existente el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez", en donde se considera la desmotivación de los educandos, por cuanto los docentes no utilizan estrategias adecuadas para llegar a cumplir objetivos trazados para un cambio de actitud, la justificación del trabajo investigativo, los fundamentos científicos que validan el presente trabajo, el marco conceptual, el tipo de estudio, la metodología a utilizarse, así como las fuentes de información.

En el capítulo 2 manifiesta el análisis, presentación de resultados, diagnóstico, las encuestas dirigidas a las autoridades, docentes, educandos y padres de familia con sus respectivas respuestas así como la verificación de las hipótesis.

En el capítulo 3 se presenta la propuesta de solución del problema como es el diseño un software interactivo para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los educandos del Área de Ciencias Naturales y por último conclusiones y recomendaciones.

Se trata de un proyecto especialmente dirigido a educadores y educandos, que precisan utilizar herramientas tecnológicas como es un (SOFTWARE INTERACTIVO, CD) a través de los cuales el proceso de transferencia de conocimiento es mejor asimilado por los mismos educandos. A manera de ejemplo se cultivará a los educadores sobre los programas tales como Power Point, Mindomo, CMAP Tools.

Además el uso de entornos educativos libres en Internet como EDUCAPLAY para la construcción de herramientas de ayuda pedagógicas en HTML, HTA y Shockware Player, instrumentos a utilizar como CD o Data Show, retro proyectores, televisores y otros materiales elaborados de acuerdo a la creatividad y necesidad; el Software está construido en la Aplicación AUTORUN ENTERPRICE II.

## CAPÍTULO I

### 1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Recopilando información del último lustro de años lectivos en el departamento de Secretaría de esta prestigiosa institución, se comprobó falencias en el proceso pedagógico, tales como pérdidas de año, deserciones escolares, educandos<sup>1</sup> desmotivados, docentes sin la debida capacitación para cumplir con los estándares que exige el nuevo modelo Educativo Ecuatoriano, ausencia de herramientas tecnológicas por parte de los docentes en sus horas clases, todas esta falencias no les permite al educando continuar sus estudios a nivel de la E.G.B<sup>2</sup>, con un aprovechamiento eficiente que les permita seguir en el bachillerato y por lo tanto continuar con sus estudios universitarios.

Todo esto se debe a la falta de estrategias constructivista por parte del educador para cumplir con el proceso de enseñanza aprendizaje como requisito fundamental para lograr cambios eficientes en el campo educativo. Un Software Interactivo, con criterio de diagramas visuales ayudaría a los educandos a procesar, organizar y priorizar nueva información, de manera que puedan integrarla significativamente a su base de conocimiento previos. Esta investigación se basa de la observación y el análisis de los últimos cinco años lectivos, de dificultades descubiertas en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez". Se ha detectado perdida de año, deserciones, educandos desmotivados, docentes no capacitados en la utilización

---

<sup>1</sup> Educandos, "término referido a las y los estudiantes de las Unidades educativas".

<sup>2</sup> EGB, "término referido a la Educación General Básica".

de herramientas tecnológicas, a pesar que la Institución cuenta con un laboratorio de computación el cual fue implementado por la Ilustre Municipalidad de Guayaquil.

El mismo que es proporcionado solamente en la hora clase al curso que le corresponda siempre y cuando este a su disposición. Por esta razón en vista de que no se cuenta con esta herramienta prioritaria en el campo de la educación. También a esto debemos analizar, los educadores no cuentan con herramientas tecnológicas para realizar un proceso educativo que vaya en beneficio de los educandos, aulas con exceso de educandos, factores ambientales que limitan la concentración intelectual de los educandos en las respectivas horas clase, además no existen laboratorios de computación para que sean utilizados por los educandos en su hora clase.

**Tabla 1.1 Diferencia entre maestro conductista y maestro constructivista**

<b>MAESTRO CONDUCTISTA</b>	<b>MAESTRO CONSTRUCTIVISTA</b>
➤ <b>Controla, dirige y normaliza -es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.</b>	➤ Coloca al educando en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
➤ <b>Monopoliza la palabra.</b>	➤ Reconoce que el educando aprende.
➤ <b>Monopoliza la acción.</b>	➤ Respeta y promueve los intereses del educando.
➤ <b>Centraliza el poder, la autoridad y las decisiones.</b>	➤ Esta consciente que el educando se auto-estructura.
➤ <b>Dice qué, cuándo, y cómo hacerlo.</b>	➤ Promueve la actividad.
➤ <b>Considera al educando como receptor pasivo.</b>	➤ Sirve como guía y orientador, el educando es un ente activo.

Fuente. Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lic. Lupe Tenempaguay Ortiz

## **1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema presentado en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" sobre la aplicación de Técnicas Interactivas a las y los estudiantes con carencia en el Aprendizaje surge por la limitada utilización de recursos didácticos sobre todo en el uso de herramientas tecnológicas las cuales contribuirán en un gran beneficio para los educandos de la EGB.

La ausencia de herramientas tecnológicas en las horas clase produce en los educandos poco interés en el estudio, desmotivación total en sus estudios, a esto le agregamos docentes sin la debida preparación en estrategias interactivas.

### **1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿De qué manera afecta a las estudiantes y los estudiantes la falta de herramientas tecnológicas en la EGB en su proceso de enseñanza aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales?

### **1.2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.**

**1.2.3.1** ¿Qué factores inciden en la falta de estrategias adecuadas para lograr un aprendizaje eficiente en las estudiantes y los educandos de dicho plantel?

**1.2.3.2** ¿Qué problemas académicos origina la falta de herramientas tecnológicas en el proceso educativo?

**1.2.3.3** ¿Cómo incentivar a los docentes, en la búsqueda de medios tecnológicos, para optimizar su labor académica?

**1.2.3.4** ¿Cómo fomentar la socialización entre docentes de la especialización para despejar la incógnita en beneficio de las estudiantes y los estudiantes, de esta manera evitar deserciones y pérdidas de año?

**1.2.3.5** ¿Por qué la falta de interés y motivación del educador por capacitarse en su asignatura?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un Software interactivo para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las estudiantes y los estudiantes en el Área de Ciencias Naturales de la Educación General Básica sección vespertina, en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" periodo lectivo 2012-2013.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1.3.2.1 Proporcionar un software interactivo innovador de estrategias tecnológicas adecuadas para lograr un aprendizaje eficiente en las estudiantes y los estudiantes de la EGB del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" de la ciudad de Guayaquil.

1.3.2.2 Resolver los problemas académicos originado por la falta de herramientas tecnológicas en el proceso educativo.

1.3.2.3 Incentivar a los educadores, en la búsqueda de medios tecnológicos, para optimizar su labor académica.

1.3.2.4 Buscar la socialización entre educadores del Área de Ciencias Naturales de la EGB sección vespertina para despejar la incógnita en beneficio de las estudiantes y los estudiantes, de esta manera evitar deserciones, pérdidas de año, desmotivación en los estudios.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Se desea llegar a los educandos con estrategias metodológicas constructivistas que llevará el mencionado software interactivo, ya que en la actualidad es necesario que las instituciones educativas y los educadores se innoven en el campo de técnicas interactivas de enseñanzas para mejorar las capacidades intelectuales de los educandos.

Esto permitirá estar acorde a los tiempos actuales de constante preparación, la necesidad de capacitarse y perfeccionarse en su especialización, utilizando procesos interactivos de enseñanza-aprendizaje. El contar con profesionales capacitados conlleva a logros de objetivos educativos y sociales.

#### **1.5 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.5.1 MARCO TEÓRICO**

##### **FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

La educación es un proceso social, representado por toda y cualquier influencia sufrida por el individuo y que sea capaz de modificar su comportamiento el desarrollo de la personalidad del hombre en cuanto trata de las capacidades intelectuales, físicas espirituales del individuo, es decir forma un hombre culto, libre, apto para vivir y participar activa y conscientemente en la formación de una sociedad igualitaria.

La pedagogía actual busca que los problemas pedagógicos sean resueltos en forma científica y en relación con las ciencias a fines, estos parámetros constituyen una

gran ayuda para las Instituciones que se encuentran pasando por dificultades de aprendizaje, ya que la misión de la pedagogía se concentra en la actividad del educador y del educando con sentido científico y porque no en lo tecnológico.

La enseñanza es la actividad que dirige el aprendizaje, para enseñar bien, se necesita educadores, que tengan primero una noción clara y exacta de lo que es realmente "Aprender y Enseñar", pues existe una relación directa y necesaria no sólo teórica sino práctica; que tiene en cuenta un proceso dialéctico ya que se plantea dudas, formula, hipótesis, debates, investiga, manipula objetos, verifica en la práctica los conocimientos y sacar conclusiones.

AUSUBEL David (1972) considera:

El aprendizaje es conceptual, proposicional, por descubrimiento y por solución de problemas "Acepta la importancia del descubrimiento por Aprendizaje y observación que en algunas circunstancias no es posible realizarlo, opina que la enseñanza didáctica es el método más efectivo para lograr el aprendizaje".<sup>3</sup>

Piaget Jean (1970) considera: Aprendizaje es lo que las personas hacen con los estímulos y no lo que hacen con ella.<sup>4</sup>

Bruner Jerome (1977) considera: El Aprendizaje se realiza a través del descubrimiento y la exploración, encontramos la motivación en la curiosidad.<sup>5</sup>

El trabajo a realizarse dispondrá de un perfil de conocimiento y preparación en investigación científica pedagógica, evaluación y tecnología educativa, entre otros, a fin de ofrecer un servicio de calidad y coordinar las distintas tareas y funciones de los miembros para la consecución de proyectos comunes.

Los docentes deben impartir y fortalecer los conocimientos para desarrollar óptimamente el pensamiento de los educandos en el proceso de reingeniería de los conocimientos; pues sus actividades las realizan en la práctica en donde elaboran el conocimiento en base de sus principios y normas de disciplina, valores y ser capaz

---

<sup>3</sup>AUSUBEL DAVID (1978), Psicología Educativa, Ediciones Trillas, México, página 71

<sup>4</sup>PIAGET JEAN (1970), Teoría del Aprendizaje, Pág, 65

<sup>5</sup>BRUNER JERONE (1977), La Educación, puerta de cultura, Editorial Antonio Manchado, pág,71

de servir a la comunidad. La pedagogía se basa en el aprendizaje pues es la que desarrolla actividad del pensamiento y función de criterio del ser humano.

El constructivismo pedagógico se plantea como una posición filosófica, en donde se resalta fundamentalmente que el conocimiento humano no se recibe pasivamente, ni del mundo ni de nadie sino que es procesado y construido activamente por el sujeto que conoce.

El constructivismo ve al aprendizaje como un proceso en el cual el educando construye activamente nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados; en otras palabras, "El aprendizaje se forma construyendo nuestro propio conocimiento desde nuestra propias experiencias".

### **Fundamentación Filosófica**

El uso programático cambia la definición de la verdad, establece que el ser humano no es un ser exudativo y pensante, sino un ser práctico, ser volitivo, que se aplica al servicio de la voluntad y de la acción.

Friedrich, N (2002) afirma

**"La verdad se fundamenta en la concordancia de las ideas con los fines prácticos del ser humano, es decir con aquellos que sean útiles y provechosos a la conducta practica"**<sup>6</sup>

Esta posición filosófica constructivista implica que el conocimiento humano no se recibe en forma pasiva, ni del mundo, ni de nadie, sino que es procesado y construido activamente, además la función cognoscitiva está al servicio de la vida, es una función adaptiva, y por lo tanto el conocimiento permite que la persona organice su mundo experiencias y vivencias.

---

<sup>6</sup> FRIEDRICH N (2002), Procesos Cognitivos en el Desarrollo del Pensamiento, Ediciones Unidas, Guayaquil, Pág 96

## **Fundamentación Psicológica**

La psicología estudia el comportamiento del ser humano, en el nivel educativo es fundamental las relaciones fundamentales que debe existir entre las personas que forman una institución y buscar soluciones para mejorarlas y llevarlas hacia delante.

Vigotski Lev considera

**“Que el conocimiento se lleva solo a través de la mediación social del docente, de estudiantes más adelantados o de adultos en capacidad de orientar o guiar aprendizajes”<sup>7</sup>**

Siendo la institución y principalmente el aula los escenarios de interacción social de producción de aprendizajes significativos y funcionales la concepción psicológica constructivismo en donde manifiesta que el educando construya su propio aprendizaje y que el docente haga el rol de mediador que el educando debe seguir:

- ✓ Enseñar a pensar para que existan los procesos de razonamientos en el conjunto de habilidades cognitivas.
- ✓ Enseñar sobre el pensar tomar conciencia de su propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía),
- ✓ Enseñarle sobre la base del pensar incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar.

## **Fundamentación Sociológica**

Las construcciones sociales se entiende generalmente para hacerlo subproductos de opciones humanas incontables algo que leyes resulta de voluntad, esto no se toma generalmente para implicar un anti radical determinismo porque el constructivismo social se opone generalmente al esencialismo.

---

<sup>7</sup> <http://www.robertexto.com/archive/6/constructivismo.htm> (consultado 6 de septiembre 2012)

La contribución de Vigotski , a significado que el aprendizaje no se considere como una actividad individual sino mas bien social , se valora la importancia de la interacción social humana en el aprendizaje, por lo tanto se ha comprobado que el educando aprende más eficientemente cuando lo hace en forma cooperativa; el trabajo grupal establece la mejores relaciones con los demás aprende mas, se siente más motivado, aumenta su auto estima y aprende habilidades y estrategias sociales más efectivas.

En la práctica esta concepción sociológica del constructivismo, se aplica en el trabajo cooperativo, pero es necesario tener muy claro los siguientes pasos que permite al docente estructurar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje cooperativos y citaremos algunas:

- Especificar objetivos de enseñanza.
- Decidir el tamaño de grupo.
- Prepara o condicionar el aula.
- Asignar los roles para asegurar la interdependencia.
- Estructurar la meta grupal de inter dependencia positiva.
- Estructurar la cooperación inter grupos.
- Monitorear la conducta de los educandos.
- Evaluar la calidad y cantidad del aprendizaje de los educandos.

### **Fundamentación Educativa.**

La educación está expuesta a los diferentes gobiernos de turno en donde elaboran a criterio las diferentes reformas curriculares para las tareas de aprendizajes en donde el docente-educando se encuentran inmersos en el conocimiento, usando el modelo constructivista debe haber una relación directa entre educando-docente.

El docente debe ser constantemente investigador y evaluador, donde busque técnicas métodos y estrategias que favorezcan el proceso de aprendizaje y la motivación de aprender- aprender. Debe existir una planificación educativa, fijando

objetivos claros, dando lugar al sistema educativo en un conjunto de secuencia y de acciones pensadas en el aprendizaje de los educandos.

La educación que la familia y la comunidad aspiran que el educando tenga una educación integral para su desarrollo dentro de la sociedad donde crece y vive.

Erazo, M (1999) afirma:

**“La educación es una socialización de la generación nueva”.**<sup>8</sup>

El docente debe manifestar diferentes criterios para mediar ese crecimiento intelectual del educando en base a la aplicación de la Ley, el docente se obliga:

- Ser un mediador pedagógico.
- Constituirse en un agente activo de cambio.
- Fomentar la toma de decisiones.
- Construir nuevos espacios de participación.
- Mejorar el desempeño docente.
- Crear iniciativa y creatividad en búsqueda de soluciones en los procesos pedagógicos.
- Ser un constante buscador de su progreso intelectual.
- Estar acorde con los cambios tecnológicos.

## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

ASAMBLEA NACIONAL.- EL PLENO considera lo siguiente.

Que, el artículo 26 de la Constitución de la República reconoce a la educación como un derecho que las personas lo ejercen a largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición

---

<sup>8</sup> ERAZO MANUEL (199), El Pensamiento del Profesor, Ediciones U.P.N, México Tercera Edición, Pág, 11

indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.<sup>9</sup>

## FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA

El Ministerio de Educación considera en el portal SÍTEC El Sistema Integral de Tecnologías considera lo siguiente sobre el uso de la tecnología en el campo educativo.

1. Establecimientos educativos de educación pública del país con acceso a infraestructura tecnológica, para beneficiar a la comunidad educativa.
2. Docentes fiscales capacitados en TIC aplicadas a la educación, para incidir en la calidad educativa.
3. Software educativo para Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, en todas las áreas del currículo, en español, quichua, shuar e inglés.
4. Aulas tecnológicas Comunitarias para que toda la población ecuatoriana pueda obtener provecho de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.<sup>10</sup>

Por todo lo expuesto El ministerio de Educación respalda el uso de herramientas interactivas para lograr cambios en el educando en su aprovechamiento.

### 1.5.2 MARCO CONCEPTUAL (glosario de términos)

**Actitud.-** Es una predisposición de ánimo para reaccionar de un modo positivo o negativo antes personas, objetos, ideas o hechos; brinda dirección a la conducta humana.

---

<sup>9</sup> <http://www.educacion.gob.ec> (consultado 8 de diciembre del 2012)

<sup>10</sup> <http://www.educacion.gob.ec> (consultado 5 de agosto del 2012)

**Administrativa.-** Incrementa la vinculación entre calidad y política educativa.

Adquisición de conocimientos, destrezas y de actitudes.

**Aprehender.-** Capacidad de lograr conocimientos de algo simple a través de los sentidos, la capacidad para conocer algo, sin afirmar ni negar nada de ello. Aprender significa aprehensión de la experiencia repetida.

**Aprender.-** Adquirir conocimientos de algo por el estudio o la experiencia, es lograr aprendizaje mediante actividades o situaciones específicas para adquirir un saber, que permite a su vez lograr cambios en la persona propiciando su desarrollo o crecimiento humano.

**Aprendizaje autónomo.-** Los educandos acorde con su estructura cognitiva, necesidades e intereses, APRENDE HACIENDO, es decir construye conceptos, desarrolla destreza cultiva valores.

**Aprendizaje conceptual.-** Es la incorporación de datos, conceptos y principios a la estructura mental de comprensión; permite describir, entender, explicar, fundamental y proyectar la acción.

**Aprendizaje cooperativo.-** Tiende a la realización de tareas comunes, con el esfuerzo participativo de una comunidad pequeña ya que es la cooperación y no la competencia la que conduce a un aprendizaje cualitativo y cuantitativo, esto implica que los educandos deberán estudiar en grupo y con ello se facilitará el aprendizaje.

El grupo y la interacción interactiva educativa consiste en un grupo de persona que interactúan entre si y que ejerce una influencia recíproca e interactiva por los usos de la tecnología, comunicación y su intercambio de palabras, gestos, imágenes, textos entre la misma persona , computadoras entre sí, por otra parte el rol central del docente es de actuar como mediador o intermediario entre los contenidos del aprendizaje y la actividad constructivista que despliega los educandos para asimilarlo.

**Aprendizaje holístico.-** Posee la cualidad de promover el compromiso total de la persona que aprende, en el la persona participa no solo con la cabeza, si no que tiene significado intelectual, procedimental, volitivo y afectivo, por ello el educador no debe olvidar el proceso de aprender es global y en base de la experiencia.

**Aprendizaje mediano.-** Los educandos cuentan con la ayuda de su docente que deberá problematizar situaciones en el aprendizaje así como dar pistas para resolver los problemas planteados estas estrategias generan la necesidad de pensar, investigar, reflexionar, conceptualizar, discutir, debatir, con la finalidad de mejorar su estructura cognitiva conlleva a la organización de grupo de educandos y distribución de tiempo.

**Aprendizaje procedimental.-** Saber hacer algo no sólo comprenderlo o decirlo, desarrolla las capacidades hasta constituirse en secuencias de habilidades, clarifica, la meta a lograr del estudiante su secuencia de acciones a realizar y la evolución temporal de la misma .

**Aprendizaje significativo.-** Conduce a los educandos a pensar, razonar e investigar , lo aprendido dentro del proceso de aprendizaje y aplicarlo mediante desarrollo de la memoria comprensiva, es necesario reestructurar los procesos didácticos así como aprender a cambiar la actitud de los docentes como de los educandos. Asimilar el aprendizaje significativo permitirá al educando realizar acciones y resolver problema sin ayuda de los demás.

**Aprendizaje.-** Es proceso de adquirir o desarrollar una nueva conciencia y conocimiento, en otras palabras es la adquisición de nuevos significados, es evidente entonces que el aprendizaje significa el desenvolvimiento de un nuevo sentido de dirección que puede ser usado solo cuando la ocasión se presente y se considere apropiado como guía de conducta.

**Calidad.-** Es el conjunto de propiedades inherentes a una cosa, permiten apreciarla como igual, mejor o peor que los restantes de su especie.

**Computación.-** Es la rama de la ciencia que trata con la automatización y racionalización del manejo de la información de los medios para su elaboración y de la obtención de resultados.

**Conocimientos.-** También se llama teoría curricular, es el conjunto de concepciones sistematizadas, acerca del individuo, de la sociedad y del mundo.

**Contenidos.-** Es la rotulación de temas y subtemas interrelacionados de manera coherentes, de un mismo marco conceptual, y que está constituido por hechos o fenómenos, teorías, principios, leyes, etc.

**Creatividad.-** Capacidad de crear, del pensar, producir y actuar en forma innovadora en el campo intelectual artístico del docente y del educador.

De la forma de enseñar del profesor depende el aprendizaje del educando.

**Deficiencia.-** Es una creencia o insuficiencia en el funcionamiento, desde el punto de vista pedagógico que exige un conocimiento adecuado por parte del educador y un tratamiento específico dentro de los centros de educación.

**Destreza.-** Son conductas que manifiestan los estudiantes, como respuesta externa, a lo estímulos presentados, implica una secuencia de acción, que lleva a cabo en una forma más o menos fija y que se halla en íntima relación con componentes compositivos y afectivos que integran la acción.

**Diagnostico.-** Proceso que nos permite llegar a un conocimiento preciso del estudiante y orientar mejor el inter-aprendizaje.

**Didáctica.-** Constituye las series de forma y procesos cuya finalidades ayudar a conseguir sistemáticamente un contenido.

**Discente.-** Sujeto a quien está dirigida la enseñanza.

**Dreamweaver.**- Es la herramienta de diseño de la página web más avanzada, cumple perfectamente el objetivo de diseñar página con aspecto profesional y soporta gran cantidad de tecnología muy fáciles de usar; presenta hojas de estilos y capas, Java script para crear efectos interactivos e interactividades y sirve para la inserción de archivos.

**DVD video.**- Disco versátil digital de video un disco Dvd de video de una cara y una capa puede obtener hasta 120 minutos de audio y video MPEG-2 a pantalla completa de alta calidad; el Dvd se puede crear, formar menú interactivo en uso general del educando.

**Educador.**- Es la persona que intervienen directamente en el proceso educativo.

**Educando.**-Es el eje principal en el campo educativo, a ellos debemos proporcionarles las herramientas para que aprenda, sin su presencia no tendría ninguna validez existencia de Instituciones Educativas.

**Eficacia.**- Es la medida normativa que nos conduce a la obtención de las metas logros objetivos y fines educativos establecidos en los diferentes niveles de planificación.

**Eficiencia.**- Relacionado al manejo óptimo de todos los recursos, durante el proceso educativo, a nivel macro, como micro.

**Enseñanza por intermedio.**- Es una herramienta didáctica que permite de una forma inmediata tener a disposición gran cantidad de información. Este proyecto se puede considerar fundamental para el docente- educando como el software interactivo que necesita para actualizar los conocimientos, aprendizajes y un gran desarrollo de contenidos, actualidades para el educando mejore su conocimiento y engrandezca a su institución.

**Enseñanza.-** Viene del latín enseñar que significa enseñar, dar lecciones sobre lo que los demás ignoran o saben, es la acción de enseñar o instruir, la incentivación y la orientación del estudiante, la acción directa del docente sobre el educando.

**Estímulos.-** Desencadena mecanismo de la vida mental afectiva o intelectual.

**Estrategias.-** Son procesos de toma de decisión consciente e intencionados, en los cuales el estudiante elige y ejecuta de manera coordinada las acciones necesarias para cumplir con una determinada demanda de aprendizaje. La estrategia consiste en proyectar, ordenar y dirigir acciones para obtener éxito.

**Evaluador.-** conjunto de información y debe tomarse una decisión de acuerdo a los resultados que presente un alumno.

**Evaluativa Curricular.-** Proceso de evaluación constante entre el rendimiento y logros de objetivos. **¿Qué aprender? , ¿Qué enseñar? , ¿Para qué aprender?, ¿Cómo enseñar? , ¿Quiénes son los aprendices?**

**Evolución.-** Revela la eficiencia en los alumnos y los cambios que se deben introducir en cuanto a la aplicación de métodos y medios del proceso pedagógico tener una visión general cuantitativa y cualitativa sobre los estudiantes y en algunos casos llegar a un diagnóstico.

**Forma de enseñar.-** Esto puede ser a través de métodos y técnicas de enseñanzas aplicadas durante todo el proceso educativo en las clases.

**Formación.-** Es la transferencia del aprendizaje, constituye directamente a desarrollar en el hombre conocimientos, habilidades, actitudes y conductas asociadas al ámbito profesional o para conocer cierta disciplina.

**Gestión.-** Administrar, planificar, programar con una visión y una perspectiva enfocada al crecimiento cualitativo y sistemático.

**Guía.-** Indica camino, que enseña, dirige libros de preceptos o datos.

**Habilidad.-**La capacidad y disposición para hacer una tarea o actividad, realizada con gracias y destrezas por medio del aprendizaje y la experiencia.

**Información.-**Es el conjunto organizado de todo los datos.

**Informática.-** Ciencia que estudia los procedimientos, que tienden a reducir o suprimir la intervención humana de diferentes actividades de la información, realizada de una manera sistematizada y veloz.

**Interacción educativa.-** Evoca situaciones en la que los procesos o protagonistas actúan simultánea y recíprocamente en un contexto determinado, en torno de un tarea o un contenido de aprendizaje con el fin de lograr unos objetivos más o menos definidos.

**Investigación.-**Hacer diligencias para descubrir algo, realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.

**Material didáctico.-**Son todos los materiales utilizados dentro de la clase, también a los programas y planes de trabajo que realiza el profesor diariamente en prepara la clase del día, en los afiches, libros de apoyo, fichas de estudio, hojas de trabajo, mapas, dibujos.

**Método Científico.-** Es el que permite relacionar nuevos conocimientos sistemáticos de la realidad, por lo tanto es el conjunto de reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científico. Por cuanto este método busca el camino, la vía del conocimiento por interesarse en los procesos generales tanto en su aspecto formal como contenidos y desarrollo.

**Método Inductivo**, es el razonamiento mediante el cual pasa de un conocimiento de determinado grado de generalidades, a un nuevo conocimiento es decir pasa de lo particular a lo general. Pone de manifiesto el lugar que ocupa el método en el proceso de conocimiento y su enlace en otras formas a la realidad como la abstracción y la concreción, el análisis y la síntesis.

**Metodología**.-Es el estudio sistemático y operacional de los métodos utilizados en la investigación científica, en sus diferentes aéreas del saber humano y lograr perfeccionar la inteligencia creadora.

**Métodos**.-Son el conjunto de procedimientos a decusados para alcanzar un fin determinado. El método tiene importancia capital en el quehacer humano, porque contribuye a la economía del tiempo, de energía y de recurso, así como el logro de fines previstos.

**Motivación**.-Acción y efecto de motivar, ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarse con interés y diligencia.

**Objetivos**.- son metas concretas particulares, que pueden apreciarse en la marcha del aprendizaje. Son logros acordes, medianos y largo plazo, que permiten orientar el aprendizaje paso a paso.

**Página Web**.- Es una fuente de información adaptada para la Word Wide Web, puede ser emisible mediante un navegador de internet incluyendo archivos de página Web, hipervínculos, juegos animadores que pueden ser visualizadas.

**Pedagogía**.- Es un método de enseñanza que implica disciplina, estudio o el conjunto de normas que se refiere un hecho un proceso o una actividad.

**Pizarra virtual o digital**.- Es una herramienta tecnológica educativa desarrollada a medida del docente., gracias a ella cualquier docente es capaz de crear cualquier tipo de contenido digital, al seguir la metáfora de la pizarra , la tiza y el borrador, con todas las bondades de un ordenador.

**Planificación.-** Es la previsión de acciones futuras, para el logro de objetivos, relacionados con la visión.

**Problema.-** Cuestión que se trata de aclarar o resolver, planteando en forma interrogativa.

**Procedimiento.-** son las maneras de procesar y actuar para conseguir un fin.

**Proceso de aprendizaje.-** Se fundamenta en la construcción de conceptos mediante procesos de pensamiento. Se trata de una actividad de conjuntos organizados, datos de un seguimiento donde intervienen los distintos elementos implícitos en su realización.

**Proyección de diapositivas.-** Es una simple variedad de la fotografía que permite un trabajo colectivo más ordenado, más eficaz y mejor controlado por el docente.

**Proyección de videos.-** Permite proyectar y reproducir imágenes, películas, con sonidos, da ligereza al trabajo docente, al manejarlos de una manera más práctica.

**Proyección visual de material impreso.-** Es proyectar hojas escritas que sirven al educando como principal fuente de estudio, consulta o trabajos, para reforzar el aprendizaje.

**Simulador.-** combinación de partes mecánicas o electrónicas y partes virtuales que ayuden a simular la realidad.

**Sistema de audio.-** Designa todo aquello con relación al sonido pueden ser letras palabras frases y oraciones.

**Sistémica.-** Considerar a todos los actores sociales intervinientes en el sistema educativo.

**Software Netop School.-** Es una herramienta de enseñanza que permite a los docentes instruir a los educandos mediante la transmisión simultánea de su pantalla (o de cualquier educando), a todos los ordenadores de aula; es un paquete de software diseñado para la enseñanza básica en PC de los salones de clase o laboratorio de computación. El concepto es de un docente que da una demostración a los educandos al entrar al salón de clase virtual en la red.

**Técnica–didáctica (INTERACTIVA).-** Es la enseñanza práctica de actividades pedagógica supone la misión preponderante de la instrucción didáctica que consistiría en transmitir procedimientos enseñables y adquiribles como equipo técnico- didáctico de toda la labor del maestro.

**Teórica conceptual.-** Fundamentación del término calidad desde el sujeto que demanda y que formula, tomando en consideración los fines.

**Trabajo en grupo.-** Un grupo se puede definir como “una colección de personas que interactúan entre si y que ejercen una influencia recíproca”, dicha influencia recíproca implica una interacción comunicativa en la que se intercambian mutuamente señales entre las misma personas.

**Tutorial.-** Es un logismo de origen inglés que suele utilizarse en el ámbito de la informática. Se trata de un curso breve y de poca profundidad, que enseña los fundamentos principales para poder algún tipo de producto o sistema, o para poder realizar cierta tarea.

## **1.6 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL**

“Utilizar un Software Interactivo como herramienta para el docente del Área de Ciencias naturales de la EGB, sección vespertina, fortalecerá los conocimientos de las y los estudiantes, promoviendo de manera eficiente el proceso de enseñanza aprendizaje”.

### **1.6.2 HIPÓTESIS PARTICULARES:**

- 1.6.2.1** Con la creación de un software interactivo se innovará con estrategias adecuadas para lograr un aprendizaje eficiente en las estudiantes y los estudiantes de dicho plantel.
  
- 1.6.2.2** Si se utilizan herramientas tecnológicas resolverán los problemas académicos en el proceso educativo.
  
- 1.6.2.3** Los medios tecnológicos serán la solución para que las estudiantes y los estudiantes optimicen su labor académica.
  
- 1.6.2.4** Mediante charlas se buscará la socialización entre educadores de la sección vespertina del ciclo básico, para despejar la incógnita en beneficio de las estudiantes y los estudiantes, para de esta manera evitar deserciones y pérdidas de año.

### 1.6.3 VARIABLES

**Tabla 1.2 Variables**

<b>Variable Independiente</b>	<b>Variable Dependiente</b>	<b>Indicadores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación de un Software Interactivo.</li> <li>➤ Aplicación de un Software interactivo.</li> <li>➤ Programa de técnicas interactivas.</li> <li>➤ Herramientas tecnológicas adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promover de manera eficiente el proceso de enseñanza aprendizaje.</li> <li>➤ Optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje.</li> <li>➤ Motivación de los educandos a conseguir logros en bien de sí mismos y de su comunidad</li> <li>➤ Ayudará a mejorar el entendimiento de la asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aprendizaje de calidad.</li> <li>➤ Educandos eficientes.</li> <li>➤ Institución referente de calidad educativa.</li> <li>➤ Aprovechamiento con mejores resultados.</li> </ul>

Fuente. Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lic. Lupe Tenempaguay Ortiz

## 1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.7.1 TIPO DE ESTUDIO

Este proyecto consta de varios tipos de investigación, entre ellas explicativa, descriptiva, exploratoria, investigación de campo, experimental.

**Explicativa.-** La investigación explicativa, en ella se explica la necesidad de que los docentes utilicen técnicas actualizadas que contribuyan en el aprendizaje, al valerse de su imaginación y creatividad, en este mundo globalizado el incremento de la tecnología dentro de la educación, permite que los docentes sean capaces de compartir sus conocimientos y mejorar su excelencia al desarrollar estrategias que incorporen las ayudas para la enseñanza mediante un computador.

**Descriptiva.-** La investigación es descriptiva porque se ha observado como los docentes a pesar que reciben algunos capacitación no aplican los conocimientos de una forma más activa mediante la aplicación de herramientas interactivas que permitan que los educandos asimilen con mayor rapidez y eficacia lo impartido, al impulsar el interés en la práctica y dar al mundo lo extraordinario de la tecnología, además el número de educandos del colegio no está acorde al número de equipos de computación por lo que es necesario implementar los medios modernos para que la enseñanza mejore cada día más.

**Exploratoria.-** El tema de la investigación se basa en la exploración realizada tanto en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" y en otros planteles alrededor del sector de educación media de la Ciudad de Guayaquil ubicado en la calle vigésima Novena entre Oconnor y la C; para realizar la investigación y puesta en marcha del proyecto. Además se ha observado que existen muchos docentes del medio que no utilizan técnicas apropiadas para obtener un aprendizaje significativo, evitando de esta manera que la enseñanza no esté acorde con el avance de la tecnología.

**Investigación de Campo.-** Es muy importante ya que permite tomar los datos de la misma fuente donde se produce el problema. El trabajo de campo explora, observa y estudia el fenómeno en situ, a base de encuesta.

**Experimental.-** En esta investigación se busca obtener resultados de calidad en clase, se llega a la conclusión que permita encontrar otros métodos con los que sea posible lograr dichos resultados mediante la computación para la enseñanza-aprendizaje.

### 1.7.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Para la realización del presente proyecto se consideró los siguientes métodos de investigación. Los mismos que permitieron analizar los contenidos para que la realización del proyecto obtenga resultados favorables en su aplicación.

**Método científico.-** Permitió afirmar, descartar, comprobar hechos y obtener resultados de tipo general, ya que se comprobó mediante la observación las falencias en cuanto al aprendizaje en la Institución por la falta de estrategias interactivas en las horas clase por parte de los docentes en el Área de Ciencias Naturales, de la misma manera elaborar las hipótesis para constatar si el presente proyecto es posible realizarlo.

**Investigación Aplicada.-** se desarrolló en la práctica y está orientada a la solución del problema, permitieron buscar nuevas alternativas en beneficio de la formación del educando, la familia y la comunidad.

**Investigación de Campo.-** Se realizó en el mismo lugar de los hechos, en lugar donde se identificó el problema como es el colegio fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

Es una investigación que da muestra de las teorías propias del conocimiento científico, se apoya en la construcción teórica que está sujeta a ser demostrada y comprobada, razón que se deduce que el descubrimiento está sujeto a la realidad

del problema. Para cuyo efecto será preciso realizar la investigación de campo realizado encuestas, dirigidas a educandos, educadores, autoridades y padres de familias.

### 1.7.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

#### FUENTES

Para la realización del proyecto de investigación se contó con las siguientes fuentes

- Rector de la Institución Educativa
- Vicerrector de la jornada vespertina
- Director del Área
- Docentes de la Institución
- Padres de familia
- Secretaria de la Institución
- Información de documentos existentes en Internet
- Artículos de revistas en español
- Información de obras escritas de expertos
- Información documental de otras fuentes de divulgación diferente de las primicias
- Educandos de la Institución.

#### TÉCNICAS

**Entrevista:** esta técnica permitió comprobar los problemas pedagógicos presentes en la institución, corroborando de esta manera lo imprescindible de crear un software interactivo para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en los educandos del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" de la ciudad de Guayaquil, para elevar los estándares de calidad de aprendizaje en dicha institución.

**Observación directa:** Contribuyó a tener mayor claridad de la necesidad de diseñar una guía interactiva para el docente para mejorar la calidad de educación en dicha Institución.

**Encuesta:** En la presente encuesta se consideró un total de 16 preguntas para cada uno de los involucrados en este tipo de indagación, cuyo formato lo encontraremos en los anexos.

#### 1.7.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Todos los datos recopilados para el desarrollo de presente trabajo de investigación serán analizados para su correspondiente tabulación en una hoja electrónica de cálculo y por lo tanto emitir los cuadros estadísticos de cada uno de los datos.

#### POBLACIÓN Y MUESTRA

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, según el autor Selltiz, et al., 1980. (Sampieri, 2006).

Del total de educandos se tomó para la encuesta a 100 educandos de la EGB, sección vespertina, autoridades 4, docentes 16 y padres de familia 100. Por consiguiente la muestra es de 220 en total las mismas que están expuestas en tablas de frecuencias y gráficos.

#### MUESTRA

La **muestra**, es el subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse o extrapolarse a la población. (Sampieri, 2006)

Para nuestro caso, la muestra es finita y empírica, es decir que se considera a todos los involucrados que las autoridades del plantel escogieron para la encuesta realizada en la Institución. A continuación el cuadro distributivo del total de

personas que intervienen en la muestra, la misma que fue dispuesta de manera directa por la institución con fines de la investigación:

**Tabla 1.3 CUADRO DISTRIBUTIVO DE LA MUESTRA**

<b>No</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>POBLACIÓN</b>
<b>1</b>	<b>AUTORIDADES</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DOCENTES</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>EDUCANDOS</b>	<b>100</b>
<b>4</b>	<b>PADRES DE FAMILIA</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>

Fuente: Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### **1.8 RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS**

Los indicadores que tienen mayor frecuencia en la aplicación de las encuestas, demuestran la necesidad prioritaria de diseñar un software interactivo para mejorar el aprendizaje en los educandos.

Los resultados proporciona un 85% por la aplicación del proyecto de investigación, por lo tanto la propuesta era factible, las encuestas reflejan la necesidad de un cambio en cuanto a estrategias que conlleven al educando a un aprendizaje para toda la vida y no solo para aprobar el año lectivo.

Con el uso de un Software Interactivo o CD y la capacitación educadores en técnicas interactivas mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje beneficiando al sector del EGB, por lo tanto ayudará, a los egresados a la labor de un recurso humano que será utilizado en empresas del área productiva y de servicio, por lo tanto la Imagen de la Institución Educativa.

A nivel de empleo de los recursos humanos los educandos entraran a ejercer un trabajo reconocidos de sus conocimientos adquiridos en la tecnología moderna, por lo tanto mejorará un ingreso financiero en el aspecto familiar.

En lo que respeta al sector productivo que permanentemente solicita y demanda el uso de la tecnología innovadora, estaría el educando preparado para desempeñar dicha función.

Por esta razón los educandos de la EGB al obtener un aprendizaje eficiente les permitirá estar preparados para el bachillerato, los mismos al culminar su instrucción secundaria serán egresados del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" altamente calificados, y preparados académicamente, para iniciar una carrera o un trabajo, que será perfeccionado en las Instituciones de Educación Superior de nuestro país. Como prueba de las encuestas realizadas en el presente proyecto se agregaron los cuadros y gráficos respectivos.

## CAPÍTULO II

### 2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

#### 2.1 Análisis de situación actual

Mediante consulta popular el Plan Decenal de Educación 2006-2007, entre sus políticas consta el mejoramiento de la calidad de educación, entre ellas tenemos la actualización y fortalecimiento de los currículos de la Educación General Básica, en donde tiene como objetivo desarrollar la condición humana y preparar para la comprensión, que lo conlleva al desarrollo de un pensamiento lógico, crítico y creativo, en donde es prioridad la aplicación de las tecnologías en la comunicación, en la solución de problemas prácticos, en la investigación, en el ejercicio de actividades académicas.<sup>11</sup>

El colegio fue creado mediante Decreto Ejecutivo # 264 del 21 de marzo de 1967 con el nombre de Colegio Nacional de Ciclo Básico "Otto Arosemena Gómez" de Guayaquil, a más de ciclo básico, consta de ciclo diversificado, creado el 22 de mayo de 1980 con Acuerdo # 9716. El 1 de junio de 1983 fue creado el ciclo diversificado Técnico Industrial en las especializaciones de Electrónica y Mecánica Industrial con Acuerdo # 1012. El 27 de agosto de 1996 mediante Resolución # 00898 fue creado el ciclo diversificado Técnico en Comercio y Administración en la especialización de Contabilidad.

---

<sup>11</sup> Actualización y Fortalecimiento Curricular de la EGB (2010)

### 2.1.1 Historia

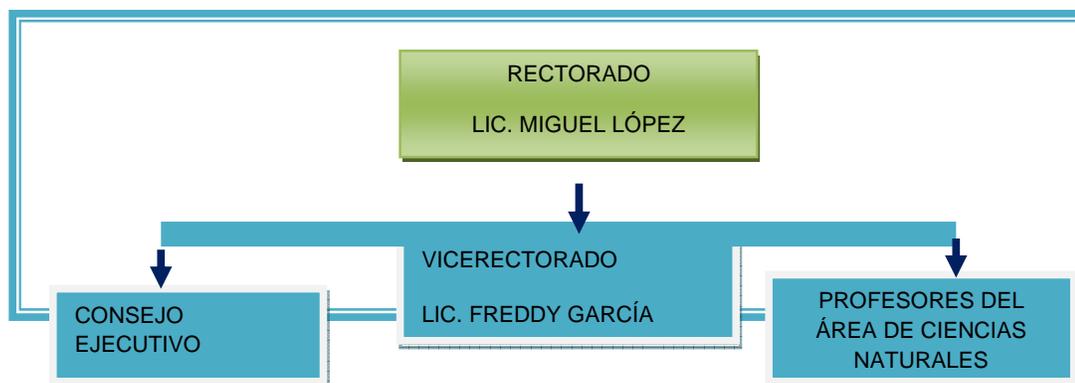
En el año de 1952 la zona Sur-Oeste de la ciudad de Guayaquil se encontraba en una transformación de los manglares en un hábitat en la que miles de personas de todo el país llegaban a esta ciudad en busca de mejores días, el sector poco a poco se fue poblando con endebles casa de caña guadua, mangle y bijao sobre el inhóspito pantano en la que además se observaban largos puentes del mismo material antes mencionado. El 4 de Junio de 1955 se funda el Comité Pro-Mejoras de la Ciudadela “El cisne”, nombre que los habitantes del lugar le dieron en virtud de que la población surgió como un BLANCO CISNE.

Después de arduas gestiones los miembros del comité Pro-Mejoras y en conjunto con los moradores se crea el colegio nacional mediante Decreto Ejecutivo No-262 del 23 de mayo de 1967, previo informe del Sr. Alejandro Vélez Viteri Subdirector General de Educación del litoral. Se da vida al Colegio con un Rector encargado el Profesor RICARDO CHAVEZ COCA. El colegio comenzó a funcionar con 105 señoritas y 148 varones según consta en los documentos del plantel.

### 2.1.2 Organigrama Académico del Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”

**Gráfico 2.1 Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”**

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



Fuente. Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lic. Lupe Tenempaguay Ortiz

### **2.1.3 Misión, Visión y Principios de la institución**

#### **Misión**

Entregar a la sociedad ecuatoriana ciudadanos libres, solidarios, críticos, proactivos con amplios conocimientos científicos y técnicos para un excelente desempeño de la educación superior y en la vida laboral.

#### **Visión**

El colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" a corto plazo será una Institución Líder en la formación de jóvenes con una sólida preparación científica, técnicas, críticas, creativos, emprendedores con valores éticos y morales, capaces de afrontar los grandes retos del nuevo milenio.

Concuera con la visión de la Institución ya que los educandos preparados de manera eficientes tendrán más oportunidades de enfrentarse a nuevos retos en el campo educativo, tendrán la oportunidad de ser constructores de su propio conocimiento.

Todo educando que obtenga un aprendizaje cimentado en el constructivismo será el que sobresalga de los demás, ya que no solo el que tenga un basto conocimiento científico es el más importante, si no aquel individuo que llega a formarse de manera integral y solo el aprendizaje basado en el constructivismo hace posible esta labor tan ansiada en los tiempos actuales.

#### **Principios**

El Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" por los principios que se estipulan en el código de convivencia, en el cual determina la convivencia armónica entre autoridades, personal docente, personal administrativo, de servicio, educandos, madres y padres de familia o representantes legales.

#### **2.1.4 Cultura organizacional**

La cultura organizacional en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" se basa en un conjunto de normas, hábitos y valores, los cuales son prioridad de de todo el personal que labora en al institución.

**Normas.-** El Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" esta regido por las siguientes normas.

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley Orgánica del Ecuador
- Reglamento General de la Ley Orgánica del Ecuador
- Reglamento Especial de Orientación
- Reglamento de Educación Especial
- Ley 180 sobre discapacidades
- Código de la Niñez y Adolescencia

**Hábitos.-** El Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" se aplican los siguientes hábitos.

- Regular de una manera coherente y ordenada políticas disciplinarias, académico, administrativa y las relaciones interpersonales con los autores de la institución
- Proporcionar a nuestros educandos una formación integral
- Calidad en el servicio en todas las dependencias de la institución

**Valores.-** El Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" se fomentan los siguientes valores.

- Orden
- Seguridad
- Paz
- Democracia
- Respeto

- Responsabilidad
- Disciplina
- Empatía <sup>12</sup>

### **2.1.5 Valores compartidos**

Servimos a la comunidad en el campo de la educación, básica y Bachillerato, los cuales tendrán una educación integral, asegurando un excelente servicio educativo, gracias al control y mejoras continuas de los procesos al desarrollo del personal y la eficaz y frecuente comunicación con los padres de nuestros educandos.

---

<sup>12</sup> Código de Convivencia del Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”

### 2.1.6 Análisis FODA

Tabla 2.1 Matriz FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Institución creada de acuerdo a las necesidades del entorno</b></li> <li>• <b>Autoridades especializados en el campo educativo</b></li> <li>• <b>Referente de los colegios del sector</b></li> <li>• <b>Profesionales con títulos de cuarto y quinto nivel</b></li> <li>• <b>La mayoría de docentes poseen nombramiento</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deserción de educandos por falta de motivación</b></li> <li>• <b>Educadores no utilizan estrategias interactivas</b></li> <li>• <b>Padres de familia y representantes legales disconformes por el bajo aprovechamiento de sus representados</b></li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ser uno de los colegios más emblemáticos de la parroquia Febres Cordero</b></li> <li>• <b>contar con ayuda de instituciones públicas y privadas</b></li> <li>• <b>Aplicar en lo posterior al bachillerato internacional</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El consumo de drogas dentro de la institución</b></li> <li>• <b>Educandos con escasos conocimientos científicos previos para entrelazar los nuevos conocimientos</b></li> <li>• <b>Temor de los docentes a las evaluaciones del M, E</b></li> </ul>

Fuente. Colegio Fiscal Técnico “Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lic. Lupe Tenempaguay Ortiz

## **2.1 Análisis comparativo, Evolución, Tendencias y Perspectivas.**

### **2.2.1 Análisis comparativo**

Las encuestas realizadas se relacionan de manera directa con las hipótesis y los objetivos y por lo tanto necesario la aplicación del presente proyecto de investigación en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez".

El uso de herramientas tecnológicas en las aulas de clase, es prioridad de instituciones educativas particulares de renombre en la ciudad de Guayaquil, no así en los colegios fiscales que carecen de herramientas tecnológicas para que los docentes impartan sus clases, esto trae como consecuencia un déficit en el aprovechamiento de los educandos, su uso permitirá obtener un aprendizaje eficiente, apto a los tiempos actuales donde demanda de una preparación integral, para de esta manera impedir pérdidas de año, deserciones y por qué no la impartición de clase desmotivadas, aburridas, estancadas en el tiempo.

Todos estos aspectos negativos cambian si los educadores se proyecten dar sus clases de manera diferente, donde cada clase impartida este llena de estrategias innovadoras para de esta manera contribuir en el desarrollo intelectual del educando y por qué no decirlo del país.

Por todo lo expuesto es necesaria la ejecución del proyecto de investigación para solucionar el problema presentado en dicha institución, para su respectiva solución en donde se especifica lo primordial del uso de estrategias interactivas a través de un software interactivo, el mismo que contará con diagramas visuales los cuales permitirá a los educandos a procesar, organizar y priorizar nueva información, de manera que puedan integrarla significativamente a su base de conocimiento previos los mismos que son indispensables para procesar nueva información, logrando de esta manera un educación integral, completa acorde a la actualidad, de esta manera proporcionar una alternativa nueva con estrategias interactivas.

Además les permite identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones en la información, factores necesarios para la comprensión e interiorización profunda de los conceptos.

### **2.2.2 Evolución, Tendencias, y Perspectivas**

Una institución renovada con miras hacia la aplicación de herramientas tecnológicas interactivas en las horas clase conllevará a mejorar su imagen académica y por lo tanto aumentará las posibilidades de superación de los educandos.

Con el uso de herramientas tecnológicas los objetivos trazados se verán plasmados a corto plazo en donde los únicos triunfadores serán los educandos.

Los educadores deben estar conscientes de su constante preparación ya que son los pilares del progreso educativo por lo tanto es primordial su constante preparación y más ahora que el gobierno actual le está proporcionando a los educadores seminarios para que actualicen sus conocimientos y por qué no retomar estudios para la obtención de nuevos títulos acorde a su especialización.

Los padres de familia ocupan un lugar muy importante en el desarrollo intelectual de sus hijos son los precursores principales ya que en la actualidad tienen voz y voto en las decisiones que tome la Institución y con mucha más razón en las estrategias que los educadores utilicen en el progreso intelectual de sus hijos.

La transformación Institucional se ve reflejada al momento de otorgar a la sociedad bachilleres capacitados para desenvolverse de manera autónoma en el mundo real, permitiendo de esta manera garantizar a la Institución un nombre de prestigio para las generaciones venideras.

El diseño de un software interactivo traerá cambios profundos en la forma enseñar, en donde no solo es llenar de conocimientos al educando si no también involucrarlos en todo aquello que nos rodea, logrando un aprendizaje significativo cuyos resultados se manifiesten a lo largo de su vida.

Todas las herramientas que proporcionen al docente en el software interactivo son la clave para el inicio de nuevas ideas innovadoras, que el docente debe aplicar en sus horas clase. Por lo tanto se considera fundamental la aplicación de la propuesta.

La educación busca dentro de sus objetivos la formación integral del ser humano, en donde se busca todos los medios para mejorar su calidad de vida, una de las principales herramientas otorgadas a la educación son las denominadas TIC, las cuales permiten optimizar el aprendizaje.

En el campo educativo la tecnología ocupa un lugar privilegiado por cuanto nos ayuda a obtener herramientas útiles para desarrollar un excelente aprendizaje, nos abre las puertas a un mundo virtual en donde cada día encontramos cosas nuevas, innovadoras, fundamentales y creativas. Es un campo muy motivado para lograr cambios en el ser humano.

### **2.3 Presentación de resultados y diagnósticos**

Los resultados que se ha efectuado en este proyecto está en función del Programa Microsoft Office Excel 2007.

Mediante gráficos estadísticos sectoriales , en pasteles se demuestra en forma precisa y detallada la cantidad y el respectivo porcentaje de cada pregunta efectuada en el instrumento de recolección de datos con la encuesta realizada la misma que fue aplicada a los Educandos (100) , Autoridades(3) Docentes(17) , padres de familia(100) Para el análisis del procesamiento de datos de este programa se utiliza cuadros, el mismo a través del software de Excel interpretado en gráficas cada ítems del instrumento de la encuesta donde se señala la presencia de categorías frecuencias y porcentajes.

Los resultados de las muestras intencionales se tabularán, con el detalle de cuadros y gráficos estadísticos, de la repuesta a las encuestas aplicadas a los docentes, autoridades y educandos con un cuestionario de 16 preguntas.

### 2.3.1 ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES Y AUTORIDADES

**PREGUNTA No- 1** ¿Considera usted, con el uso guías interactivas y técnicas por parte de los docentes mejoraría la imagen académica de la institución?

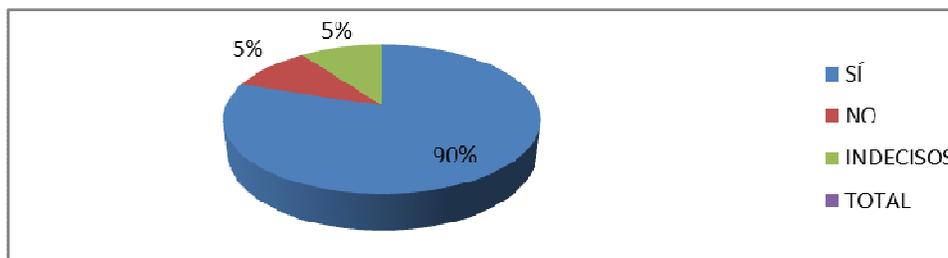
**Tabla 2.2** Uso de guía interactivas y técnicas

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	18	90 %
NO	1	5 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100 %

**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 2.2** Uso de guía interactivas y técnicas



**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

Los datos obtenidos a las Autoridades Docentes proporcionan los siguientes porcentajes por el sí el 90 %, con una frecuencia de 18, por el No 5 %, con una frecuencia de 1, e indecisos 5 %, con una frecuencia de 1, por lo tanto llego a la conclusión que si están de acuerdo las Autoridades y Docentes que se elabore una guía interactiva con sus respectivas técnicas para el mejoramiento del aprendizaje en el plantel.

**PREGUNTA No- 2** ¿Al valorarse los procesos de inter-aprendizaje, aumenta las probabilidades de superación de los educandos?

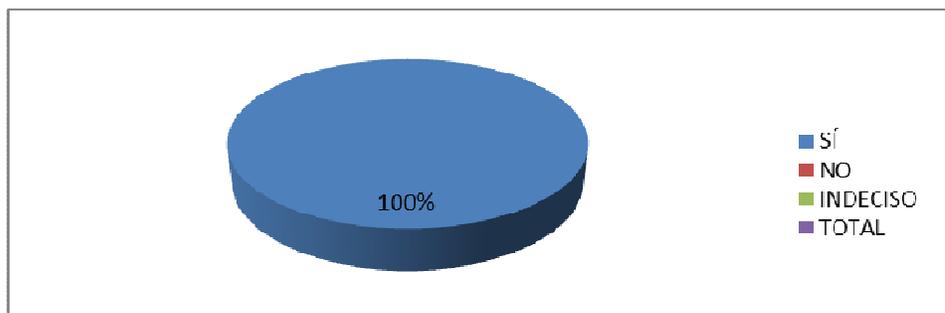
**Tabla 2.3 Procesos de inter-Aprendizaje**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	20	100 %
NO	0	0%
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100 %

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.3 Procesos de Inter-Aprendizaje**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

En la siguiente pregunta realizada a los Docentes podemos comprobar que el 100% están de acuerdo en la aplicación y ejecución de estrategias interactivas en el proceso de aprendizaje, esto nos permite comprobar una frecuencia del 20, es decir el mayor porcentaje y por lo tanto es necesario la aplicación de estrategias interactivas, el 0 % NO y el 0 % indecisos, me permite una frecuencia del 0.

**PREGUNTA No- 3** ¿Los docentes en los procesos de aprendizajes deben enlazar los conocimientos previos con los nuevos conocimientos y la aplicación de la tecnología actual?

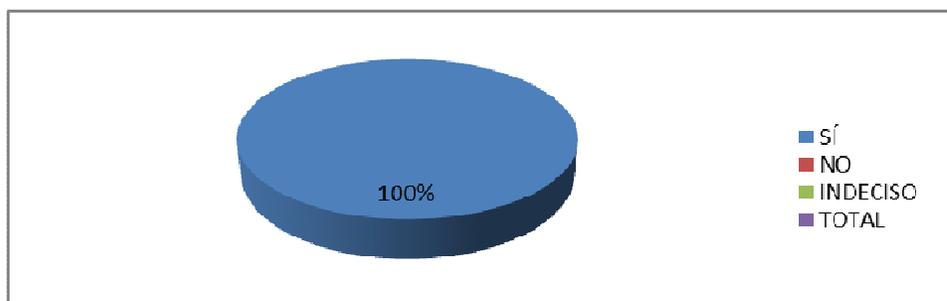
**Tabla 2.4 Procesos de Aprendizaje**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	20	100%
NO	0	0%
INDECISOS	0	0%
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.4 Procesos de aprendizaje**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El resultado de esta pregunta nos indica el 100 % de los docentes están totalmente de acuerdo que es necesario enlazar conocimientos previos, con una frecuencia de 20, por lo tanto teniendo este aspecto a nuestro favor, los resultados en conjunto con estrategias interactivas serán mucho mas efectivas. El 0 % NO y el 0 % indecisos.

**PREGUNTA No- 4** ¿Los docentes deben utilizar estrategias y técnicas interactivas que facilitan la comprensión de los temas en el desarrollo de la clase?

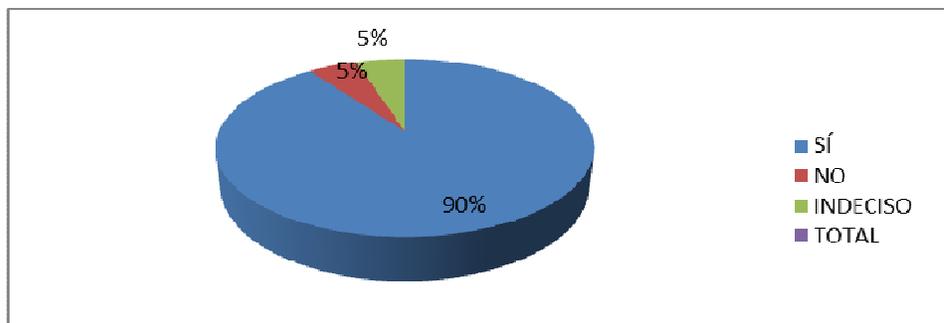
**Tabla 2.5 Estrategia y técnicas interactivas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	18	90%
NO	1	5 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.5 Estrategias y técnicas interactivas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los resultados de la encuesta indican SÍ el 90 % en utilizar técnicas interactivas para facilitar la comprensión en clases por lo tanto si existe la predisposición de cambios en los docentes al momento de impartir sus clases y el 5 % responden NO, Así como el 5 % indecisos.

**PREGUNTA No- 5** ¿La presentación previa de metas y objetivos de clase permiten al educando una mejor organización en el proceso de aprendizaje.

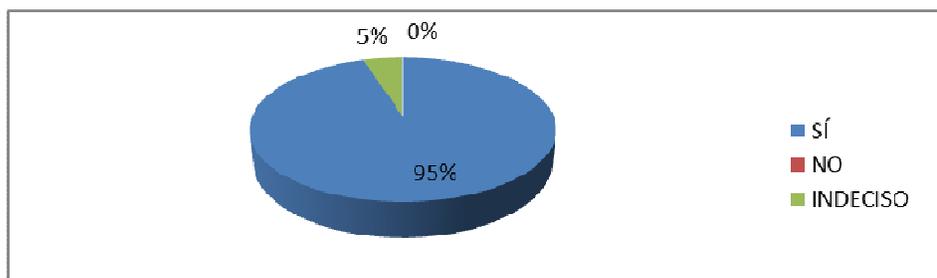
**Tabla 2.6 Metas y objetivos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	0	0 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.6 Metas y objetivos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los resultados de la encuesta reflejan por el SÍ 95% es decir que están de acuerdo con que los educadores le propongan metas y objetivos para un buen desempeño, por el NO 0 % Y el 5 % indecisos.

**PREGUNTA No- 6** ¿Los educandos relacionan entre los contenidos aprendidos y los problemas de la vida cotidiana?

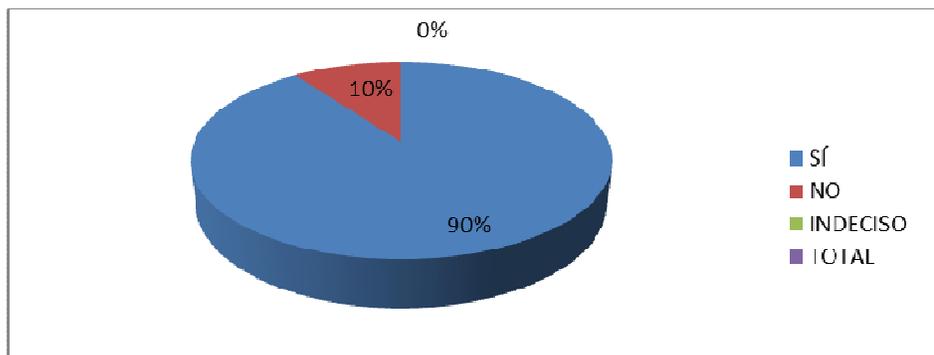
**Tabla 2.7 Relacionan contenidos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	18	90 %
NO	2	10 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.7 Relacionan contenidos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

La encuesta se reflejan que el 90 % de los educandos si relacionan los contenidos con su vida cotidiana, es indispensable este punto de vista, de esa manera existe un verdadero aprendizaje, están en desacuerdo y el 10 %, y el 0 % indecisos.

**PREGUNTA No- 7** ¿la motivación es constante durante el desarrollo del aprendizaje con el uso de estrategias interactivas?

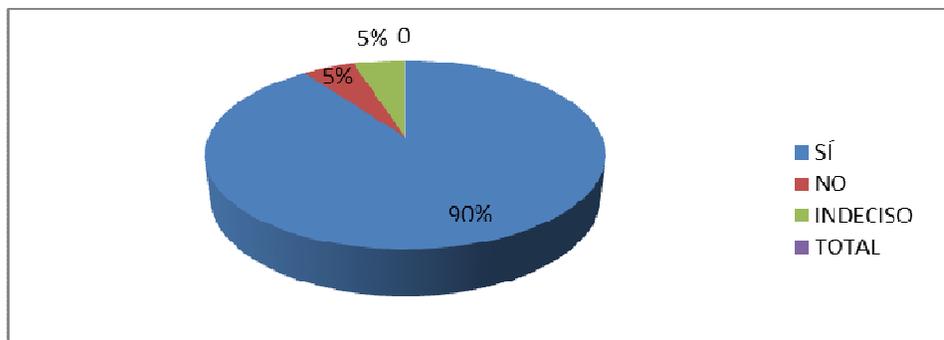
**Tabla 2.8 Motivación constante**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	18	90 %
NO	1	5 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 2.8 Motivación Constante**



**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

Las encuestas reflejan que esta pregunta, el 90 % que es indispensable la motivación con técnicas activas para que las horas clases sean motivadoras, el 5 % elige la opción NO y el 5 % indecisos.

**PREGUNTA No- 8** ¿El principal objetivo del proceso educativo es el logro de un aprendizaje significativo en los educandos?

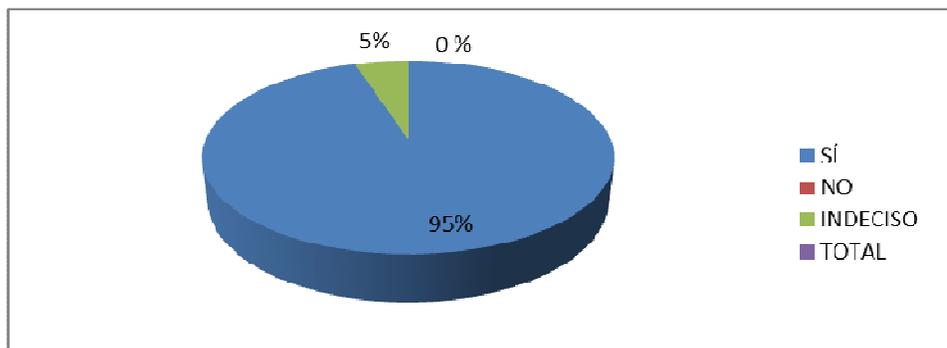
**Tabla 2.9 Aprendizajes significativos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	0	0 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 2.9 Aprendizaje significativos**



**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

Los resultados de la encuesta indican que el 95% está de acuerdo en lograr aprendizajes significativos para de esta manera lograr cambios de mentalidad en los educandos, el 0 % NO y el 5 % indecisos.

**PREGUNTA No- 9** ¿Considera usted que aplicar nuevas técnicas ayuda a mejorar la actitud de los educandos frente a controversia y puntos de vista opuestos?

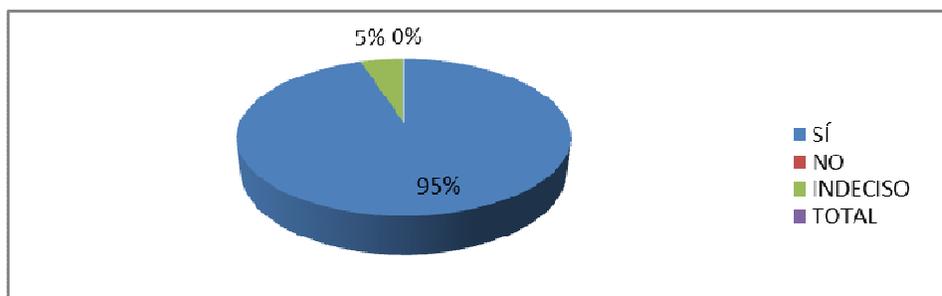
**Tabla 2.10 Aplicar nuevas técnicas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	0	0 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.10 Aplicar nuevas técnicas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El resultado de la encuesta se refleja el 95 7% están de acuerdo en mejorar la actitud con el uso de nuevas técnicas de aprendizaje para de esta manera enfrentar situaciones que se presenten en su vida cotidiana, el 0 % NO y el 5 % indecisos.

**PREGUNTA No- 10** ¿Durante su carrera docente ha utilizado algún método para que los educandos solucionen problemas individuales o grupales?

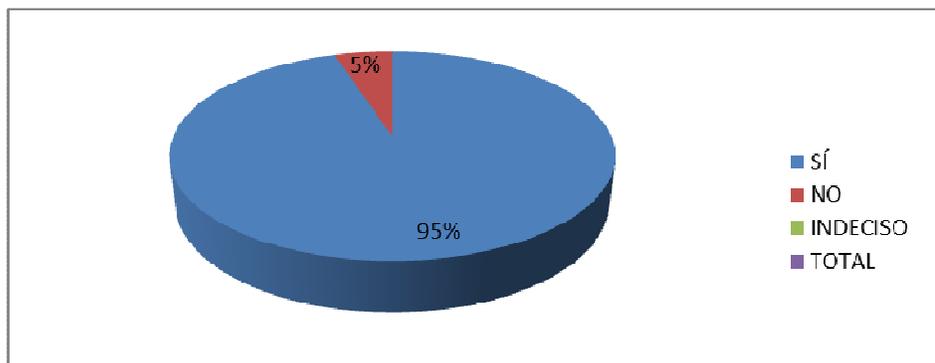
**Tabla 2.11 Educadores utilizan métodos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	1	5 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.11 Educadores utilizan métodos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los resultados de la encuesta reflejan que el 95% están de acuerdo en la utilización de métodos para resolver problemas, mucho mas efectivo seria si se utilizara estrategias interactivas el 5 % NO y el 0% indecisos.

**PREGUNTA No- 11** ¿La técnica de debate ayuda a los estudiantes a reforzar en conocimientos o profundizar en un tema concreto?

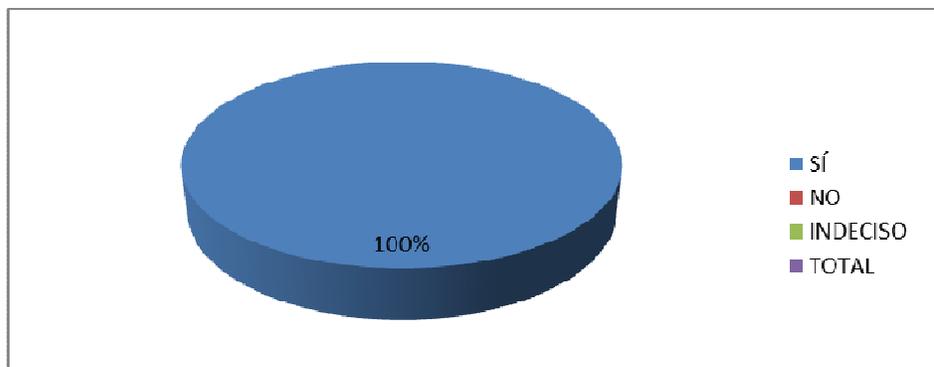
**Tabla 2.12** Técnica de debate

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	20	100 %
NO	0	0 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 2.12** Técnica de debate



**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

La encuesta refleja que SÍ el 100 % considera que la técnica del debate ayuda a fortalecer los conocimientos el 0 % NO y el 0 % indecisos.

**PREGUNTA No- 12** ¿Mediante el uso de estrategias, técnicas interactivas los educandos pierde el miedo de hablar en público o argumentar sobre algún tema?

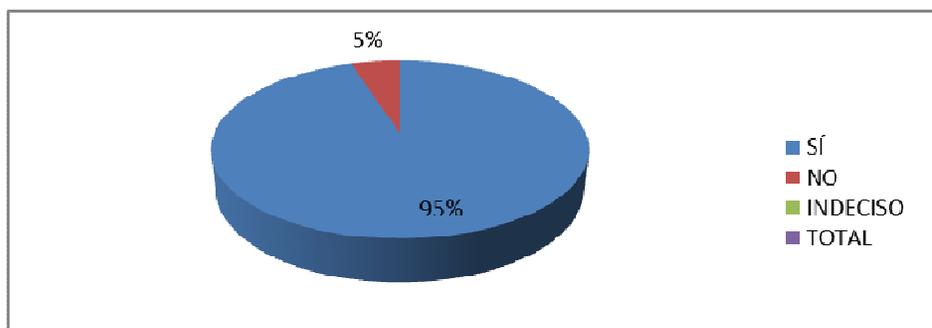
**Tabla 2.13** Uso de estrategias y técnicas interactivas

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	1	5 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 2.13** Uso de estrategias y técnicas interactivas



**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

Como indican los resultados de las encuestas se refleja el SÍ 95 % los educandos pierden el miedo de hablar en público por el uso de técnicas interactivas el 5% NO y el 0 % indecisos.

**PREGUNTA No- 13** ¿Es necesario el uso de técnicas, estrategias interactivas, CD, para mejorar la comunicación, la expresión oral y la práctica de los educandos?

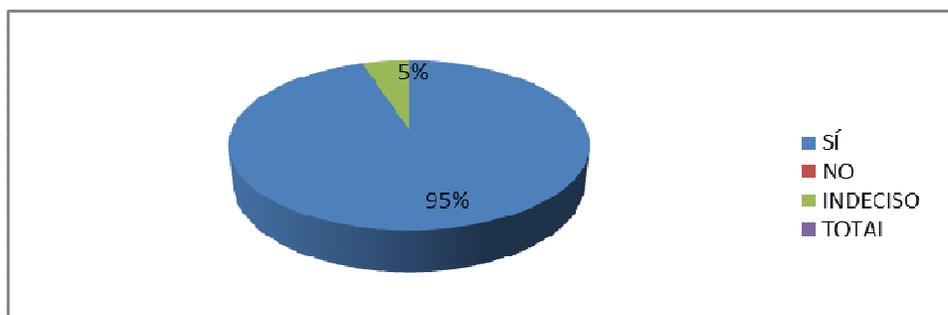
**Tabla 2.14 Mejora la Expresión oral**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	0	0 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.14 Mejora la expresión oral**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Según la encuesta se refleja por el SÍ 95 % están de acuerdo que el uso de técnicas interactivas favorece a la expresión oral, por lo tanto es favorable la aplicación de técnicas interactivas el 0 % manifiesta que NO y el 5 % indecisos.

**PREGUNTA No- 14** ¿Estaría dispuesto a utilizar herramientas tecnológicas, para brindar a sus educandos una educación de calidad?

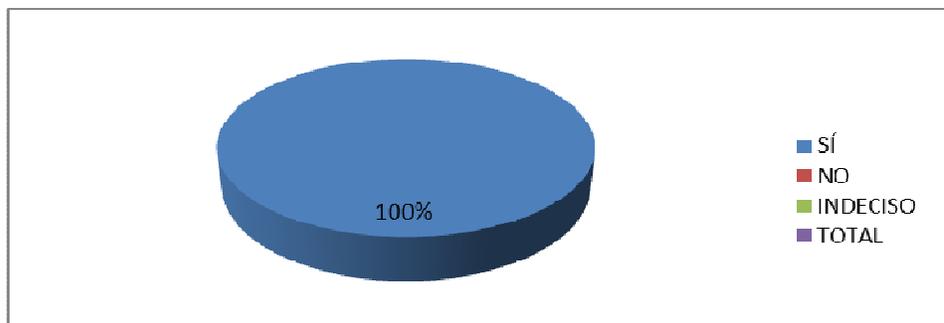
**Tabla 2.15** Uso de herramientas tecnológicas

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	20	100 %
NO	0	0 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 2.15** Uso de herramientas tecnológicas



**Fuente:** Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

**Autor:** Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

La encuesta nos proporciona un SÍ rotundo que equivale al 100% que aprueba el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la calidad en la educación, el 0 % NO y el 0 % indecisos.

**PREGUNTA No- 15** ¿La actualización del docente debe ser una tarea constante, tanto en beneficio propio como de los educandos y de la comunidad?

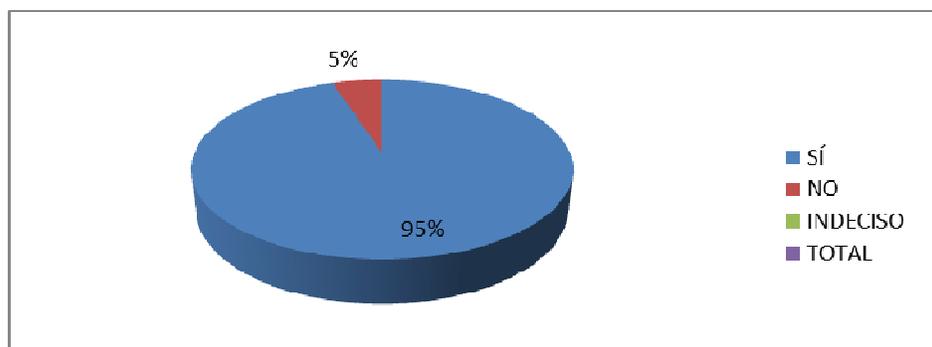
**Tabla 2.16 Actualización del docente**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SÍ</b>	<b>19</b>	<b>95 %</b>
<b>NO</b>	<b>1</b>	<b>5 %</b>
<b>INDECISOS</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.16 Actualización del docente**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los resultados de la encuesta indica que el 95% opta por el SÍ en que los docentes deben estar actualizados, para proporcionar una educación integral, el 5 % que NO de y el 0 % indecisos.

**PREGUNTA No- 16** ¿En las próximas planificaciones va a considerar el uso de las herramientas tecnológicas como prioridad para obtener grandes logros en el desempeño de los educandos?

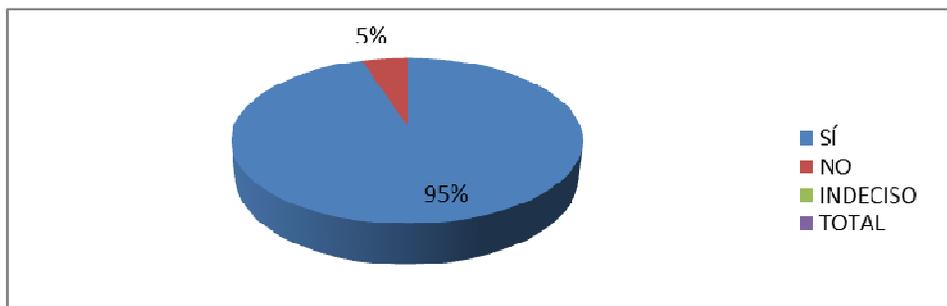
**Tabla 2.17 TICS en las planificaciones**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	19	95 %
NO	1	5 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.17 TICS en las planificaciones**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los resultados de la encuesta reflejan que el 95% por el SÍ en el uso de herramientas tecnológicas para obtener grandes logros en el aprendizaje, el 5 % NO, y el 0 % indecisos.

### 2.3.2 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS EDUCANDOS

1.- ¿Los docentes deben estar capacitados en técnicas interactivas de enseñanza para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

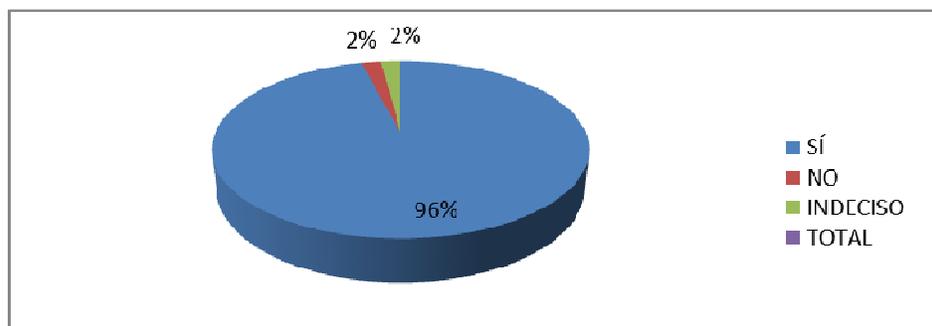
**Tabla 2.18 Docentes capacitados**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	96%
NO	1	2%
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.18 Docentes capacitados**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 96% contestaron que sí, es decir que en opinión de los estudiantes la capacitación es imperativa para los docentes a fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, el 2 % NO y el 2 % indeciso

2.- ¿Cree usted que el uso de recursos interactivos favorece la comprensión del tema?

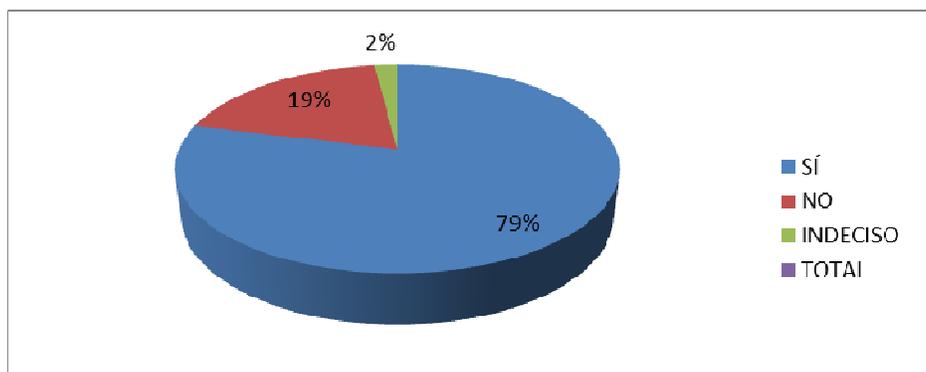
**Tabla 2.19 Recursos interactivos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	79 %
NO	1	19 %
INDECISO	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.19 Recursos interactivos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Por el 79 % considera que el uso de recursos interactivos favorece la comprensión del tema a tratar por los docentes. Por lo que se debe manifestar que es necesario que los docentes utilicen más recursos informáticos que facilite la explicación de la clase, por el NO 19 % y los indecisos el 2 %

3.- ¿Si el educador impartiera los conocimientos mediante dinámicas grupales, mejoraría su aprovechamiento?

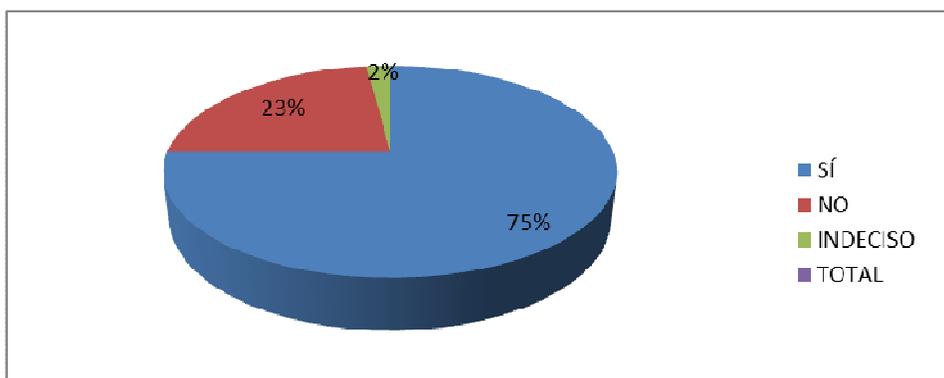
**Tabla 2.20 Dinámicas grupales**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	75%
NO	1	23%
INDECISO	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.20 Dinámicas grupales**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Se analiza que el 75 % de los estudiantes responde que SÍ son importantes las dinámicas grupales, el 23 % opina No y el 2 % está indeciso.

4.- ¿La motivación del Educador en el aula de clase estimula a la participación de los Educandos?

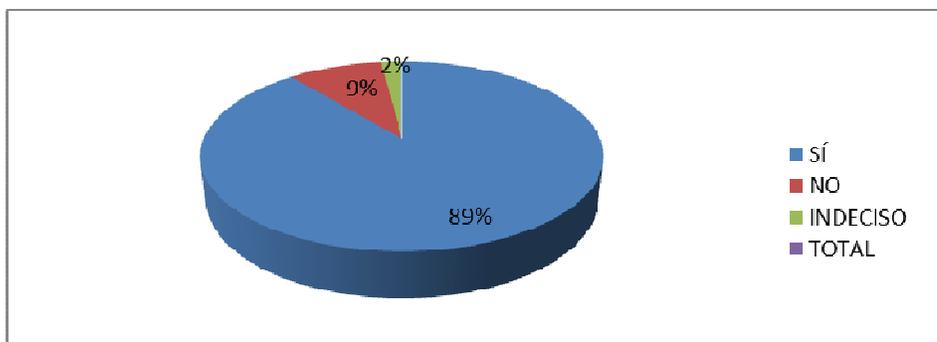
**Tabla 2.21 Motivación del Educador estimula**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	89%
NO	1	9%
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	100	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.21 Motivación del Educador estimula**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 89% de los consultados respondieron que SÍ, mientras tanto el 9 % dijeron que no, y el 2 % indeciso por lo tanto es necesario y fundamental la motivación en el proceso del aprendizaje

5.- ¿Los recursos didácticos utilizados por el Educadores durante la clase despierta tu interés?

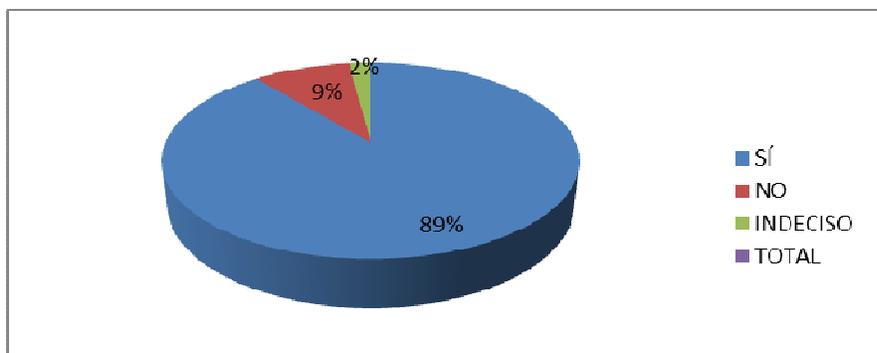
**Tabla 2.22 Recursos didácticos despiertan el interés**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	89%
NO	1	9%
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.22 Recursos didácticos despiertan el interés**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Se contempla que el 89 % consideraron que el uso de los recursos didácticos despierta el interés, curiosidad, expectativa durante el desarrollo de la clase, mientras que el 9 % de los estudiantes contestaron que NO, y el 2 % indecisos.

6.- ¿Además del computador, el Educador utiliza otras herramientas interactivas de enseñanzas?

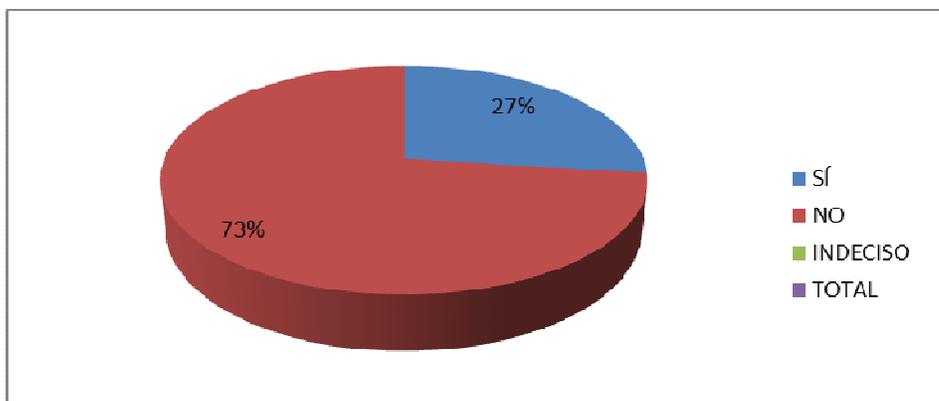
**Tabla 2.23 Herramientas interactivas de enseñanza**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	27 %
NO	18	73 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.23 Herramientas interactivas de enseñanza**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Manifiestan un 27% por el SÍ, que NO un 73%, 0 % indecisos. Esto indica que es imperativo que el estudiante deba manipular este tipo de herramientas para mejorar e incrementar su conocimiento en su aprendizaje.

7.- ¿La implementación de un software interactivo reduciría la presión de los docentes en el aula de clase y se lograría un excelente aprendizaje?

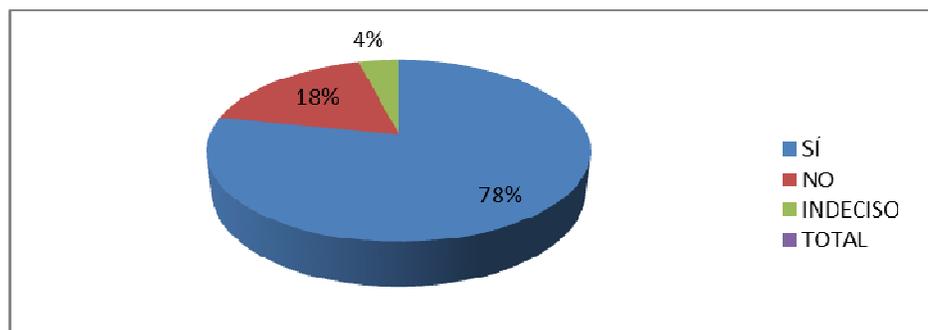
**Tabla 2.24 Implementación de un software interactivo**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	78 %
NO	2	18 %
INDECISOS	1	4 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.24 Implementación de un software interactivo**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 78 % consideró dar una respuesta afirmativa mientras que el 18 % contesta NO y el 4 % indeciso respecto a la implementación de un software interactivo, el mismo que es indispensable en cuanto a su ejecución.

8.- ¿Considera usted que la aplicación de técnicas de facilitación del aprendizaje permitirá desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y generar ideas en los educandos?

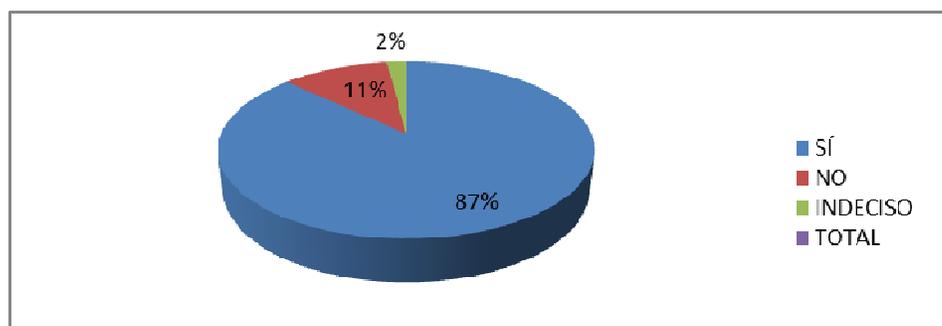
**Tabla 2.25 Técnicas facilitan el aprendizaje**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	87 %
NO	2	11 %
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.25 Técnicas facilitan el aprendizaje**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 87 % dio una respuesta positiva y el 11% negativa; así como 2 % de indecisos, se puede manifestar que el aprendizaje permite desarrollar conciencia conocimiento, adquirir destrezas y actitudes mediante la aplicación de técnicas de aprendizajes.

9.- ¿Aprendes mejor cuando los Educadores utilizan actividades en las cuales los educandos participan activamente en clases?

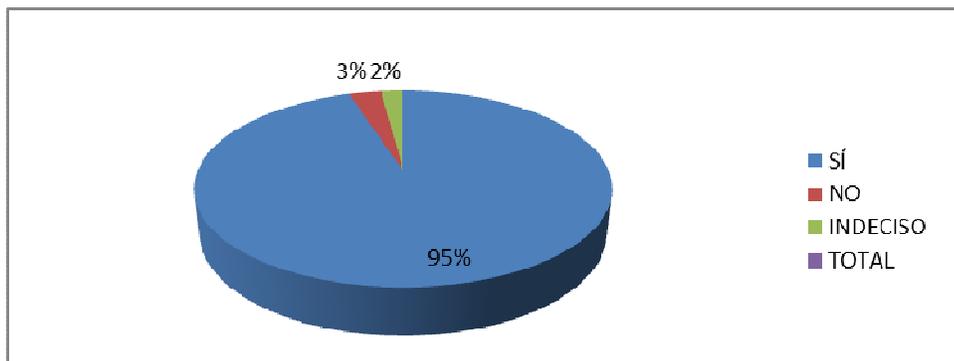
**Tabla 2.26 Participación activa en clases**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	95 %
NO	1	3 %
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.26 Participación activa en clases**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Se observa que el 95% contestaron que SÍ, esto quiere decir que la aplicación de clases interactivas contribuye a mejorar el desempeño de los estudiantes en habilidades básicas así como en otras áreas, mientras que el 3 % opta por el NO y 2 % de indecisos.

10.- ¿Te encuentras, desmotivado cuando haces trabajos individuales en clases?

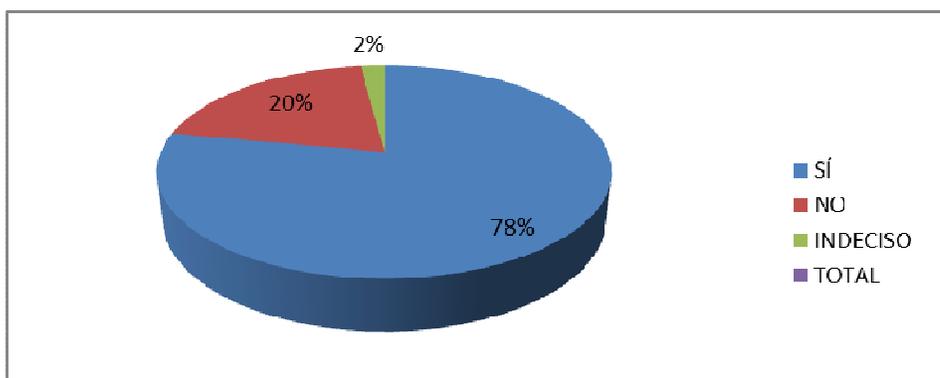
**Tabla 2.27 Desmotivación en trabajos individuales**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	78 %
NO	2	20 %
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.27 Desmotivación en trabajos individuales**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Indica, que el 78 % contestaron que SÍ, mientras que el 20 % respondieron que NO, y el 2 % indeciso por lo detallado anteriormente se debe manifestar que los Educadores del Básico requieren de otros recursos que sean útiles para lograr los objetivos propuestos.

11.- ¿Se da en clases oportunidad de debatir entre Docentes y estudiantes?

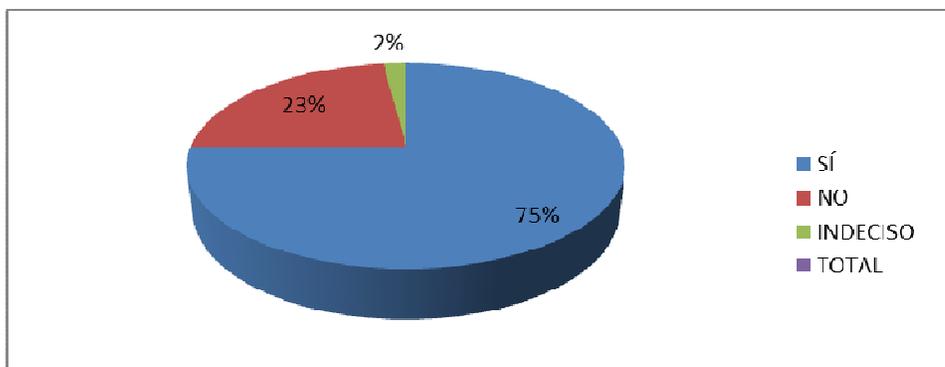
**Tabla 2.28 Debates entre docentes y educandos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	75%
NO	3	23%
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.28 Debates entre educadores y educandos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los educandos consideran en un 75% que aprenden mejor cuando los docentes utilizan actividades participativas en clase, esto permite que el estudiante actúe activamente y un 23 % piensa que NO, así como el 2 % está indeciso.

12.- ¿Los contenidos teóricos de las asignaturas son de fácil aplicación práctica para usted?

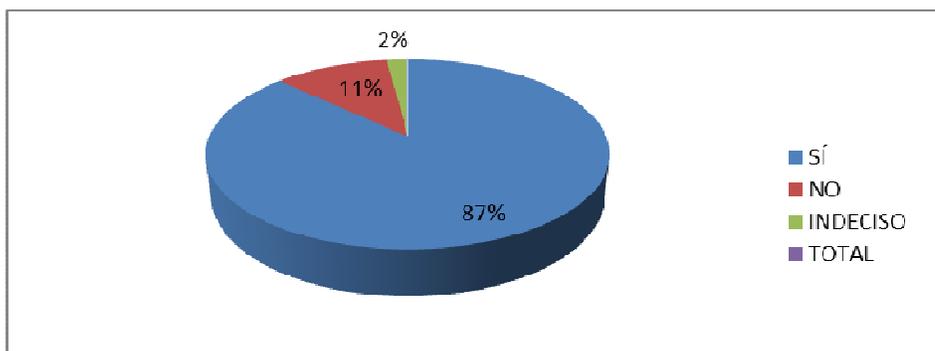
**Tabla 2.29 Contenidos teóricos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	87%
NO	2	11%
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.29 Contenidos teóricos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los educandos consideran en un 87 % que SÍ la teoría es de fácil aplicación en la práctica un 11 % piensa que NO, así como el 2 % es indecisos. Lo que evidencia que están tan acostumbrados a la aplicación de clases tradicionales donde no les permite desarrollar sus competencias.

13.- ¿Las clases se escucha y se respeta los diferentes puntos de vista de los Educandos?

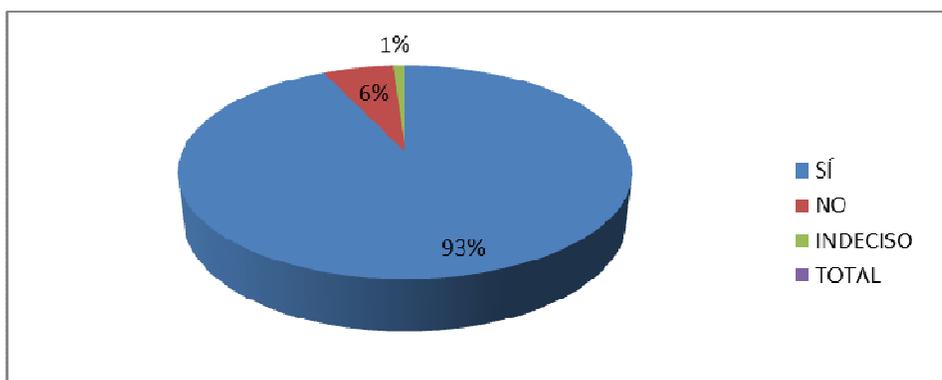
**Tabal 2.30 Respeto a los diferentes puntos de vista**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	93 %
NO	1	6%
INDECISOS	1	1 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.30 Respeto a los diferentes puntos de vista**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los resultados evidencian que un 93 % de los estudiantes opinan que si son escuchados, un 6 % piensan que NO, así como el 1 % indeciso.

14.- ¿Los conocimientos adquiridos en el presente año lectivo tiene significado en su vida?

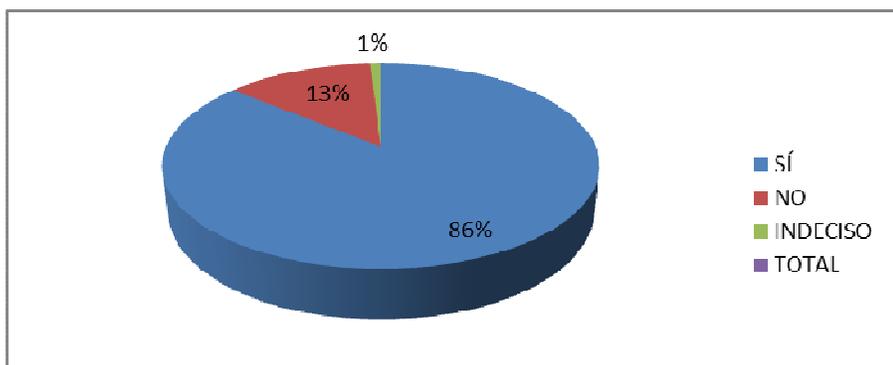
**Tabla 2.31 Conocimientos adquiridos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	86 %
NO	2	13 %
INDECISOS	1	1 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.31 Conocimientos adquiridos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los educandos consideran en un 86 % que SÍ, respecto a si los conocimientos tiene significado en su vida y un 13% que NO, así como 1%es indeciso

15.- ¿Existe en clases largos periodos durante los cuales los educandos se encuentran motivados?

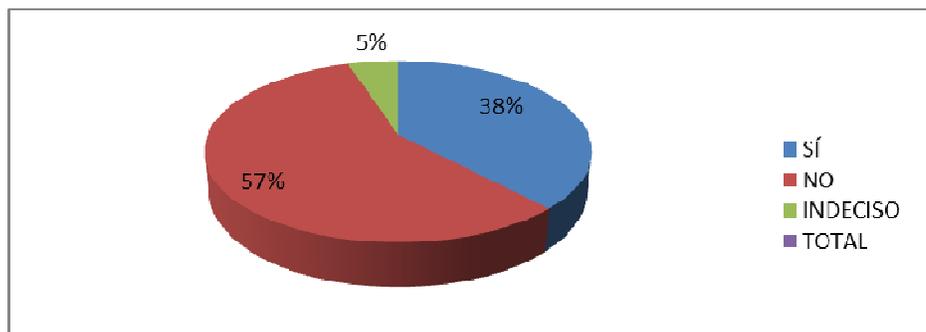
**Tabla 2.32 Largos periodo motivados**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	38 %
NO	14	57 %
INDECISOS	1	5 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.32 Largos periodos motivados**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Los educandos consideran con un 38 % pasan largos periodos sin clases; el 57 % dice lo contrario, por lo cual considero que con la utilización de técnicas interactivas el porcentaje cambie, un 5 % es indeciso.

16.- ¿Le gustaría a usted que los docentes de las diferentes asignaturas apliquen clases interactivas, CD, practicas y del medio en que se desenvuelven?

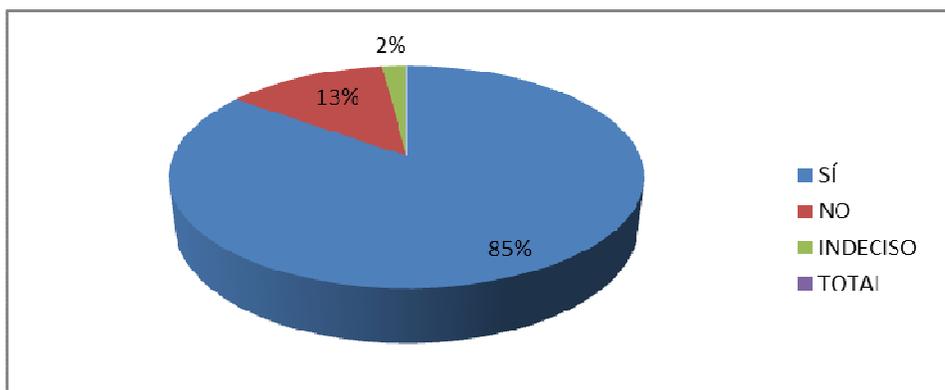
**Tabla 2.33 Aplicar clases interactivas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	85 %
NO	3	13 %
INDECISOS	2	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.33 Aplicar clases interactivas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

Por el SÍ el 85 % y por el NO el 13% y por indecisos el 2 % es decir que necesitan con urgencia la aplicación de clases interactivas.

### 2.3.3 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

1.- ¿Le gustaría que su hijo se encuentre estudiando en una Institución de calidad?

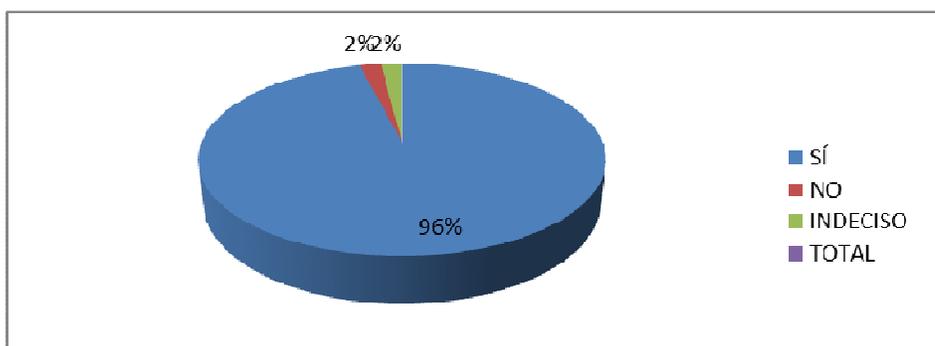
**Tabla 2.34 Institución de calidad**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	96 %
NO	2	2 %
INDECISOS	2	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.34 Institución de calidad**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 96% SI, los padres de familia considera que sus hijos estudian en una institución de calidad en la actualidad, con mucha más razón la implementación de un software interactivo, el 2 % No y el 2 % indecisos

2.- ¿Considera usted que los Educadores de esta Institución no aplican técnicas interactivas en sus horas clase?

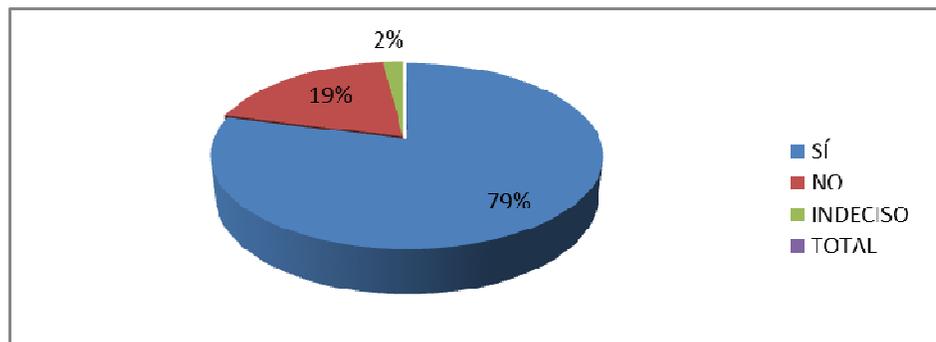
**Tabla 2.35 Frecuencia de técnicas interactivas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	79 %
NO	3	19 %
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.35 Frecuencia de técnicas interactivas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 79% SI, los padres de familia consideran que los educandos aplican técnicas interactivas, el 19 % NO y el 2 % indecisos.

3.- ¿Le gustaría a usted que los Educadores estén en constante preparación para brindar las mejores estrategias a los Educandos?

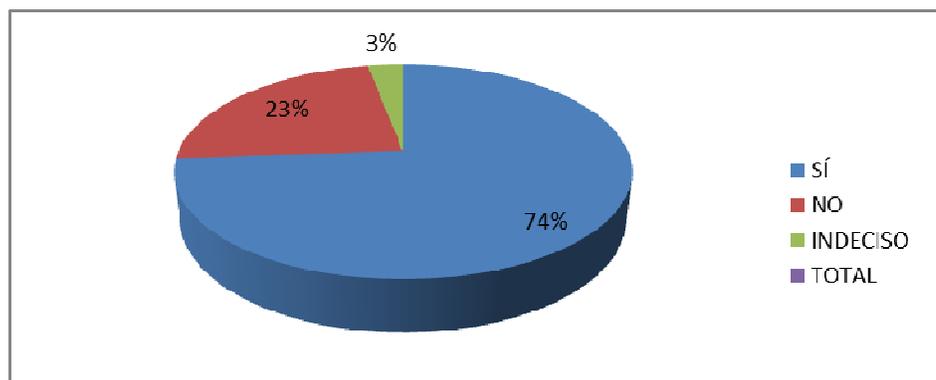
**Tabla 2.36 Educadores en constante preparación**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	74 %
NO	5	23 %
INDECISOS	1	3 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.36 Educadores en constante preparación**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 74 % SI, los padres de familia considera que los educandos deben estar en constante preparación, el 23 % NO y el 3 % indecisos.

4.- ¿Los Educandos de plantel al egresar de dicha institución deben estar preparados en todos los ámbitos para su desarrollo en la sociedad?

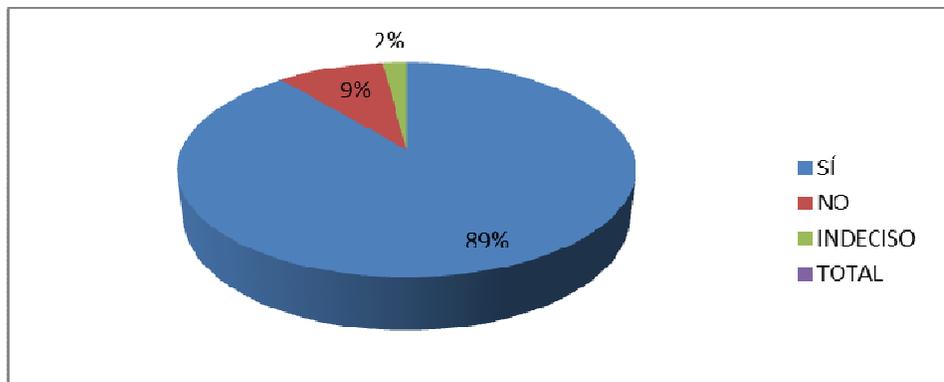
**Tabla 2.37 Educandos preparados en todos los ámbitos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	89 %
NO	2	9 %
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.37 Educandos preparados en todos los ámbitos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 89 % Si, los padres de familia considera que sus hijos deben estar preparados al momento de egresar de la Institución, el 9 % NO y el 2 % indecisos.

5.- ¿Los Educadores deben ser organizados en sus tareas educativas?

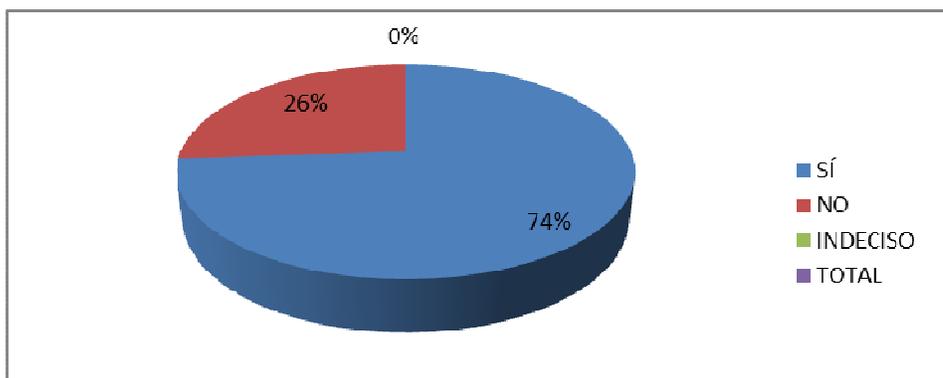
**Tabla 2.38 Educandos organizados en sus tareas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	74 %
NO	6	26 %
INDECISOS	0	0 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.38 Educandos organizados en sus tareas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 74 % SI, los padres de familia opinan que los educadores deben ser organizados en sus tareas educativas, NO el 26 % y el 0 % indecisos.

6.- ¿Los Educadores deben conocer la existencia de herramientas tecnológicas para mejorar su labor educativa?

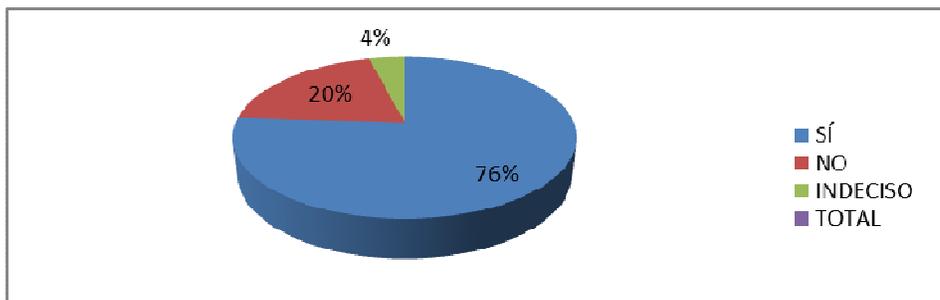
**Tabla 2.39 Educadores deben conocer herramientas tecnológicas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	76 %
NO	4	20 %
INDECISOS	2	4 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.39 Educadores deben conocer herramientas tecnológicas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 76 % SI, los padres de familia considera que los educandos deben conocer las herramientas tecnológicas para mejorar el aprendizaje, el 2º % opina NO y el 4 % indecisos.

7.- ¿Las estrategias interactivas deben manejarlas frecuentemente los Educadores del plantel?

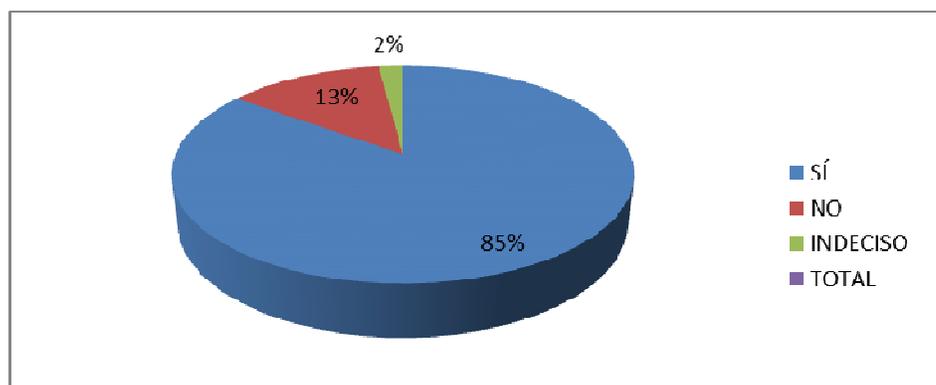
**Tabla 2.40 Manejo frecuente de herramientas tecnológicas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	85 %
NO	3	13 %
INDECISOS	2	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.40 Manejo frecuente de herramientas tecnológicas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 85 % Si, los padres de familia consideran que los educadores deben ser frecuentes en el uso de estrategias interactivas, el 13 % opina NO y el 2% indecisos.

8.- ¿Los Educadores deben motivar a los educandos en el proceso de aprendizaje?

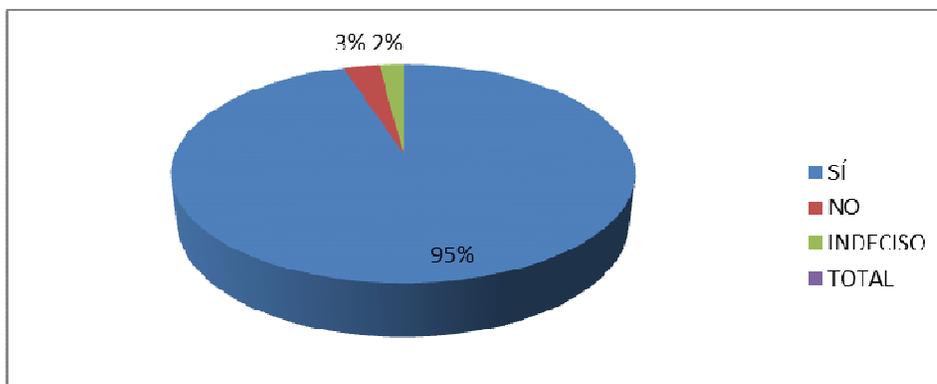
**Tabla 2.41 Educadores deben motivar a los educandos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	95 %
NO	3	3 %
INDECISOS	2	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.41 Educadores deben motivar a los educandos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 95% opina que es importante la motivación por parte del educador para mejorar el proceso de aprendizaje el 3% no y el 2% indeciso.

9.- ¿La Institución debe tener un buen ambiente, que motive a los educandos a continuar con sus estudios?

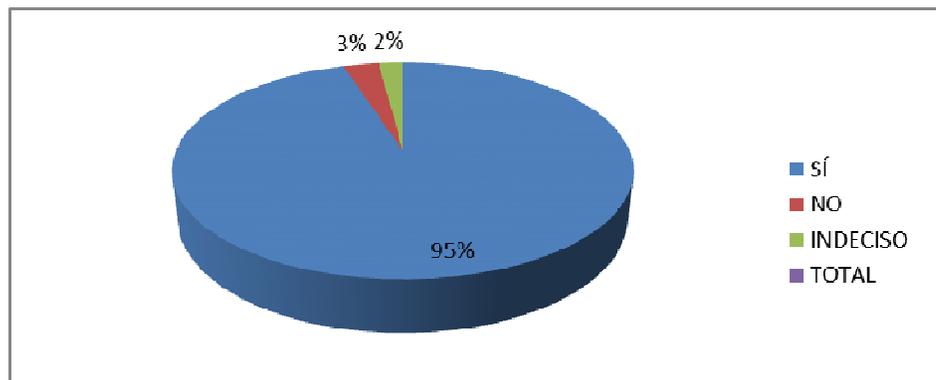
**Tabla 2.42 Buen ambiente en la Institución**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	95 %
NO	3	3 %
INDECISOS	2	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.42 Buen ambiente en la Institución**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 95% de los padres de familia considera que SI es importante contar con un ambiente motivador para que sus hijos estudian, el 3 % NO y el 2 % indeciso.

10.- ¿Los Educadores debe contar con programas de estudio que ayude en su trabajo docente para evitar deserciones escolares?

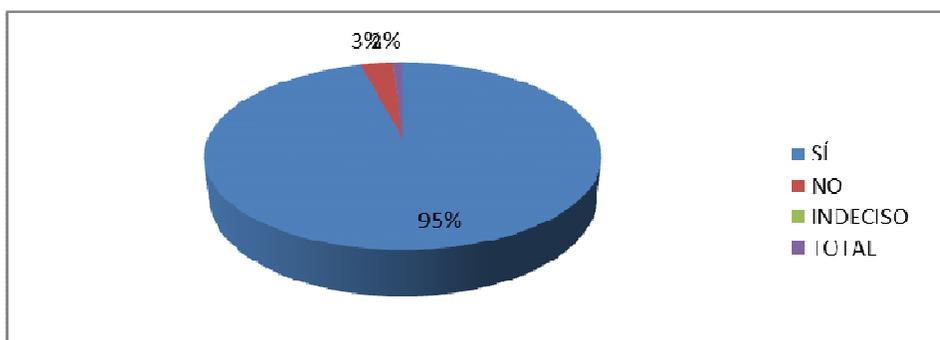
**Tabla 2.43 Los Educadores deben contar con un programa de estudio**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	95 %
NO	3	3 %
INDECISOS	2	2%
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.43 Los educadores deben contar con un programa de estudio**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 95% de los padres de familia considera que los educadores deben contar con un trabajo de estudios para conseguir en los educandos aprendizajes eficaces, 3 % NO y el 2 % indeciso

11.- ¿Mediante la aplicación de herramientas tecnológicas más la práctica se logrará resultados positivos en los Educandos?

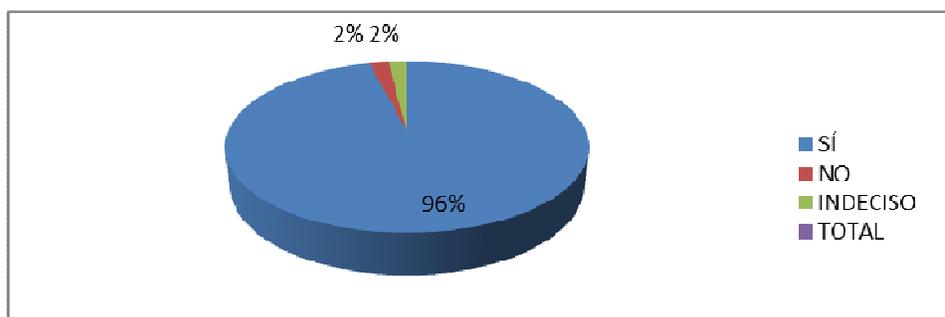
**Tabla 2.44 Clases prácticas**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	96%
NO	2	2 %
INDECISOS	2	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.44 Clases prácticas**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 75% de los padres de familia considera la implementación de herramientas tecnológicas conjuntamente con la practica darán mejores resultados en el aprendizaje. El 23% NO y el 2% de indecisos.

12.- ¿Es fundamental la utilización de nuevas técnicas para mejorar el desempeño en los educandos?

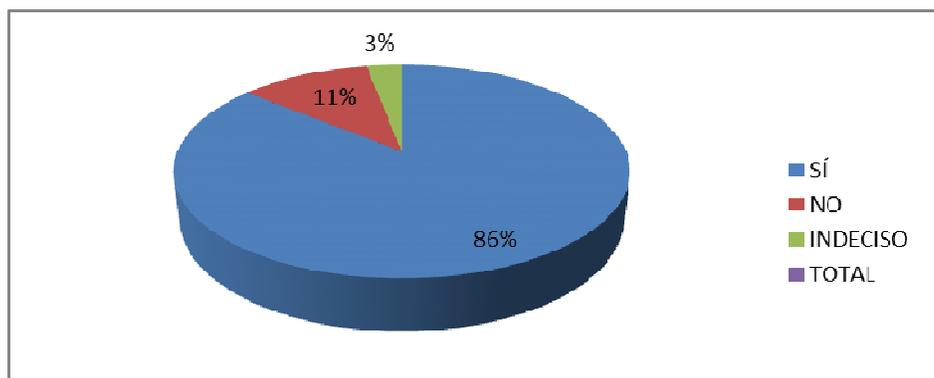
**Tabla 2.45 Desempeño en los educandos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	86 %
NO	3	11 %
INDECISOS	2	3%
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.45 Desempeño en los educandos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 86 % opina que es importante el uso de nuevas técnicas para el desempeño de lo educandos, opina No el 11 % y el 3 % indeciso.

13.- ¿Es responsabilidad de las Autoridades y Educadores realizar cambios en sus estrategias, para que los Educandos puedan crecer intelectualmente?

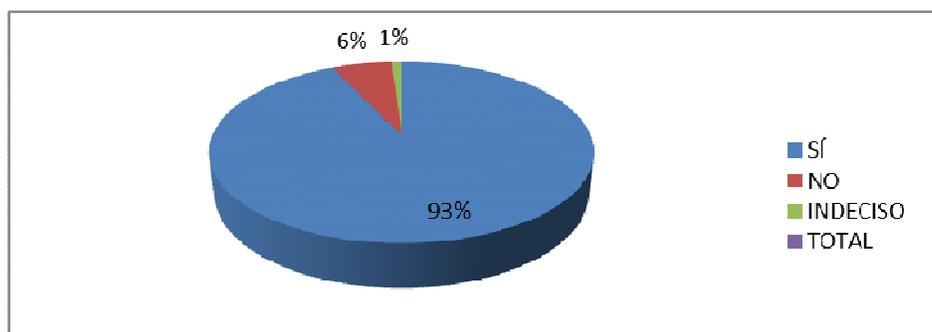
**Tabla 2.46 Responsabilidad de educadores y educandos**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	93 %
NO	2	6 %
INDECISOS	1	1 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.46 Responsabilidad de educadores y educandos**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 93% de los padres de familia considera que tanto Autoridades como educadores deber realizar cambios de estrategias para el crecimiento intelectual de los educandos, No opina el 6 % y 1% indeciso.

14.- ¿La frecuencia de cambios en las estrategias, fomentaría las buenas relaciones interpersonales entre Educandos y Educadores?

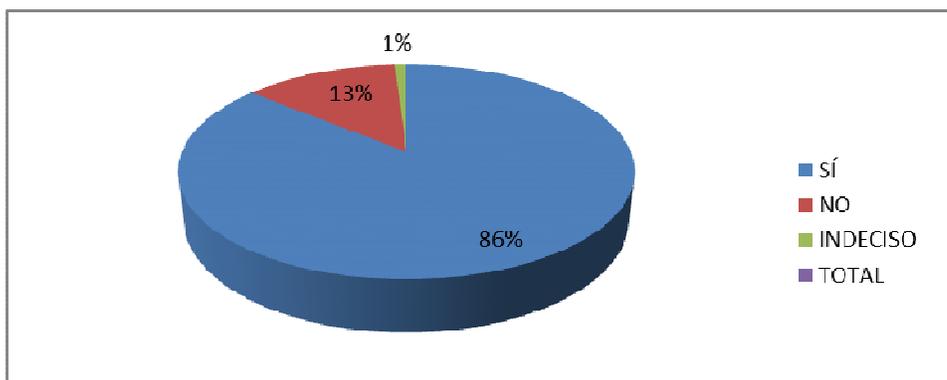
**Tabla 2.47 Cambios frecuentes en las estrategias**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	86 %
NO	3	13 %
INDECISOS	1	1 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.47 Cambios frecuentes en las estrategias**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 86 % considera los cambios frecuentes en el uso de estrategias por parte del educador para fomentar la relaciones interpersonales, el 13% NO, el 1 % indeciso.

15.- ¿Considera primordial que los docentes del Área de ciencias naturales hablen un mismo idioma en el uso de técnicas interactivas cuyo único propósito sea mejorar sus métodos de enseñanza?

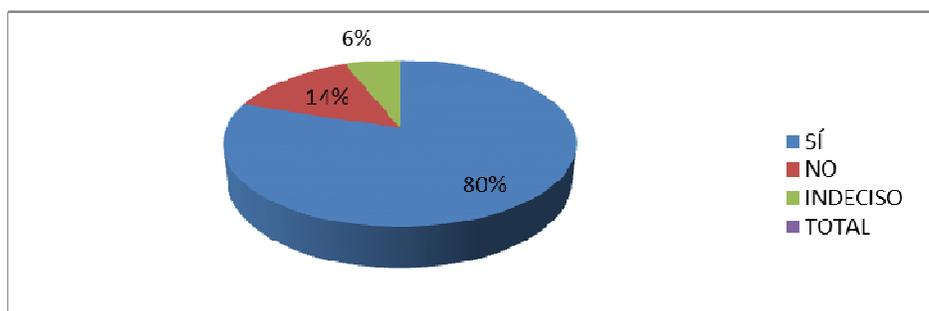
**Tabla 2.48 El Área de CCNN hablen un mismo idioma**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	80 %
NO	3	14 %
INDECISOS	1	6 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.48 El Área de CCNN hablen un mismo idioma**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 80 % de los padres de familia optaron por el SI, donde se manifiesta el uso en conjunto técnicas interactivas con los educadores del Área para mejorar la enseñanza en sus hijos, el 14 % NO y el 6 % indeciso.

16.- ¿Le gustaría que su hijo egrese de esta Institución con las más altas calificaciones, por el uso de nuevas estrategias por parte del docente?

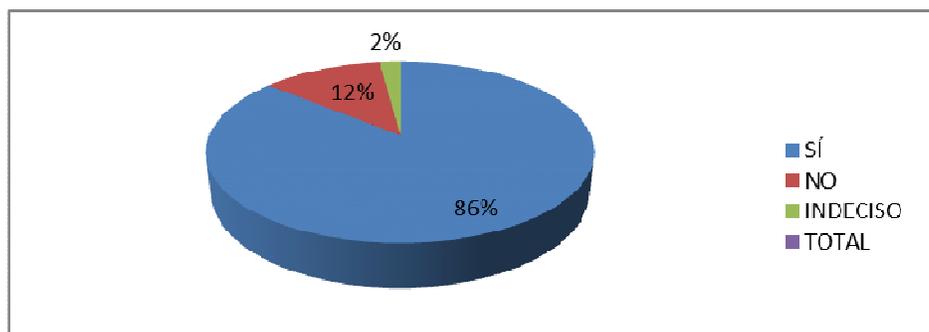
**Tabla 2.49 Altas calificaciones**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	86 %
NO	3	12 %
INDECISOS	1	2 %
TOTAL	20	100%

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 2.49 Altas calificaciones**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

El 86 % de los padres de familia consideran que sus hijos egresen de la Institución con las mas altas calificaciones, las cuales serán un punto de partida importante para continuar sus estudios superiores, el 12 % NO y 2 % indecisos.

## **2.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **Hipótesis General**

**¿Utilizar un Software Interactivo como herramienta para el docente del Área de Ciencias naturales de la EGB, sección vespertina, fortalecerá los conocimientos de las y los estudiantes promoviendo de manera eficiente el proceso de enseñanza aprendizaje?**

#### **Resultados**

El porcentaje que proporciona la pregunta N°1 ¿Considera Usted, con el uso de guías interactivas y técnicas por parte de los docentes mejoraría la imagen académica de la institución?; dirigida a la autoridades y docentes del plantel educativo con el 90% manifiesta que fundamental la aplicación de guías interactivas para lograr aprendizajes eficientes.

### **Hipótesis particulares**

**1. ¿Con la creación de un software interactivo se innovará con estrategias adecuadas para lograr un aprendizaje eficiente en las y los estudiantes?**

#### **Resultados**

Sí, es posible proporcionar un software interactivo que renueve la falta de estrategias adecuadas para lograr aprendizajes eficientes. El porcentaje que proporcionan la pregunta No 11 ¿Mediante la aplicación de herramientas tecnológicas más la práctica se logrará resultados positivos en loa educandos?; dirigida a los padres de familia con el 96 %, comprobando de esta manera que es primordial la aplicación de herramientas tecnológicas.

**2. ¿Se resolverá los problemas académicos originado por la falta de herramientas tecnológicas en el proceso educativo?**

Resultados

El porcentaje que proporciona la pregunta No 7 ¿La implementación de un software interactivo reduciría la presión de los docentes en el aula de clase y se lograría un excelente aprendizaje?; dirigida a los educandos con el 78%, pone de manifiesto que la aplicación de herramientas tecnológicas permitirá superar los problemas académicos existentes en el plantel educativo.

**3. ¿Se Incentivará a los educadores, en la búsqueda de medios tecnológicos, para optimizar su labor académica?**

Resultados

El porcentaje que alcanza esta pregunta No 14 ¿Estaría dispuesto a utilizar herramientas tecnológicas, para brindar a sus educandos una educación de calidad?; dirigida a las autoridades y docentes es del 100%, en donde es prioridad que los docentes busquen nuevas herramientas para llegar a los educandos y cumplir con los objetivos trazados al inicio del año lectivo.

**4. ¿Se buscará la socialización entre educadores de la sección vespertina de la EGB, para despejar la incógnita en beneficio de los educandos, de esta manera evitar deserciones y pérdidas de año?**

Resultados

De igual manera el porcentaje que proporciona la pregunta No 15 ¿considera primordial que los docentes del Área de CCNN, hablen un mismo idioma en el uso de técnicas interactivas cuyo único propósito sea mejorar sus métodos de enseñanza?; dirigida a los padres de familia es del 95%, en donde se socializara del

software interactivo con los educadores del Área, para evitar las deserciones escolares, pérdidas de año en el referido plantel.

El resultado que se refleja en cada gráfico estadístico, demuestra la pertinencia y la razón de ser este proyecto, la necesidad de facilitar a los docentes de la EGB un software interactivo, CD, con recursos pedagógicos alternativos y participativos para mejorar el proceso educativo.

El 95% de los educadores están totalmente de acuerdo en el uso de las estrategias y técnicas participativas, grupales, interactivas que mejoran la imagen académica de la institución. Por lo que es posible que los docentes estén conscientes que el uso de nuevas estrategias, técnicas, interactivas, mejorarían la imagen académica del colegio; lo cual hace necesario la aplicación de una guía para docentes; con el uso de la tecnología de punta que se presenta en los actuales momentos, que sean innovadora, participativa.

Se observa en base de criterios generales de educandos las carencias de utilización de técnicas interactivas modernas de última tecnología, se considera que los docentes deben preparar, desarrollar, incrementar, evaluar, supervisar las tareas y la evaluación formativa a través del uso de instrumentos de multimedia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir tanto de docentes como de educandos.

El desarrollo tecnológico pone a disposición del proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de técnicas interactivas, mucho mejor que una guía interactiva, para mejorar la transferencia de conocimientos.

## **CAPÍTULO III**

### **3. PROPUESTA**

#### **3.1 DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO**

##### **INTRODUCCIÓN**

Las prioridades en el sistema educativo fiscal, en cuanto al uso de estrategias tecnológicas como una herramienta indispensable para lograr aprendizajes de calidad se ha ido incrementando en los últimos años, ya que entre sus políticas esta el uso de las TIC (tecnologías de la Información y la Comunicación) dentro del proceso educativo, entre los cuales menciona la utilización de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas para apoyar la enseñanza aprendizaje.

En la Educación General Básica del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" se ha constatado que existe una inadecuada utilización de estrategias interactivas para lograr en los educandos aprendizajes de calidad.

La utilización de herramientas tecnológicas, proporciona al educando no solo interés por la asignatura sino su evolución en el aprendizaje el cual es un signo favorable para el quehacer educativo, la tecnología proporciona buscar la información con rapidez, visualizar lugares, hechos para darle mayor credibilidad de un tema de estudio, participación de manera lúdica en juegos interactivos para lograr aprendizajes eficientes, en donde nos permite evaluar resultados inmediatos y sobre todo lograr el manejo de la tecnología con mayor seguridad.

### **3.2 Objetivos**

#### **3.2.1 Objetivo General**

El uso de la guía o Cd multimedia sea una verdadera y útil herramienta para docentes de la EGB del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" a la hora de aplicar estrategias constructivistas interactivas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **3.2.2 Objetivos Específicos.**

- Aplicar estrategias constructivistas para facilitar la comprensión de procesos en la guía interactiva.
- Identificar los fundamentos, argumentos teóricos en la elaboración de la guía interactiva.
- Establecer estrategias constructivistas para que el docente desarrolle mejor su trabajo.

### **3.3 Factibilidad**

La factibilidad de la propuesta para el diseño de una guía interactiva con estrategias constructivista para el docente, para lograr aprendizajes eficientes en los educandos del Área de Ciencias Naturales de la Educación General Básica sección vespertina del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" de la ciudad de Guayaquil periodo lectivo 2012-2013.

Dar a conocer las diferentes técnicas interactivas de enseñanzas a través de un Cd. El mismo que está ilustrado con sonidos colores y animaciones que permite al docente comprender mejor todo lo concernientes a la técnica que debe aplicar en la clase.

Auto-capacitarse y evaluarse siendo participativo de su desarrollo dentro del aula de clase, como fuera de ella y así el docente buscará mejorar continuamente con

nuevas estrategias en beneficio de sus educandos y lograr una mejor comprensión del tema tratado dentro del pensum académico.

Se ha comprobado el gran interés de los educandos de la EGB por la implementación del software interactivo para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

### **3.4 Justificación**

Al confirmar el problema formulado en el Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez", de la EGB se ha detectado pérdidas de año, repetidores, personal docente no capacitado, Autoridades con poca ayuda por parte del gobierno de turno, y laboratorios de computación que no cumple con la tecnología del avance actual, a pesar de tener un laboratorio el mismo que no ayuda a desarrollar al educador su creatividad de la materia que imparte.

Unos de los principales problemas que enfrenta el área educativa es el bajo rendimiento académico y una de sus causas principales de los antes mencionados es que se radica en que existen docentes que carecen de capacitación pedagógica. Pero también se comprobó que algunos docentes si poseen la formación académica permanente y que no aplican las técnicas de enseñanzas adecuadas, por eso es necesario e imprescindible que se capacite al docente a través de una Guía Interactiva.

Como consecuencia los educandos no se encuentra motivados constantemente y es por eso se ha considerado en realizar una guía interactiva con estrategias constructivistas para el docente con criterios interactivos que ayudan para obtener un aprendizaje significativo en donde dicho docente actúa como asesor para que la institución pueda surgir del medio que se desenvuelve en donde el éxito lo conlleva el joven educando.

Se plantea también la necesidad fundamental de que exista una planificación acorde de control, seguimiento, capacitación y evaluación a toda la familia Otina en su

proceso académico. Por lo tanto el docente debe estar abierto a un proceso constructor del conocimiento en forma continua para que su aprendizaje se demuestre en forma efectiva, con motivación proporcionado soluciones a problemas y despejando principalmente su conocimiento en debates, habilidades, destrezas para que el interés del educando mejore el conocimiento académico entre Docente-Educando.

Se justifica el trabajo realizado como proyección que beneficia la institución para que adquiera el prestigio a nivel educativo y que sus docentes tomen conciencia de que el uso de nuevos métodos, técnicas y estrategias lleven a una eficiencia pedagógica.

### **3.5 Importancia**

La importancia de este proyecto, es que representan una herramienta activa de trabajo, donde los beneficiarios son los docentes y a través de ellos los educandos, para su proceso de aprendizaje serio, práctico, y realista en beneficio de todos.

La calidad de la enseñanza mejora en el caso de los docentes, al aplicar correctamente las técnicas de las guías interactivas en la enseñanza en la EGB, sección vespertina con lo cual los educandos van a mejorar su labor educativa, conocimiento en actitudes, destrezas y el manejo de las ayudas audiovisuales que se presentan como alternativas en el salón de clase.

### **3.6 Ubicación sectorial**

El colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" funciona en dos jornadas Matutina y vespertina ; fue creado mediante Decreto Ejecutivo N0 262 del 21 de mayo de 1967, teniendo en presente año lectivo en sus dos jornadas 3.381 educandos matriculados en el presente año lectivo. Tiene una incidencia de clase media hacia abajo; es decir que existen, hogares formados, hogares incompletos (falta de padre o madre), viviendas de cañas, de hormigón armado, que permite a la institución ser su eje de superación intelectual, como también económica, de esta clase social.

### 3.7 Descripción

El uso de la guía o Cd multimedia sea una verdadera y útil herramienta para docentes de la EGB sección vespertina del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" a la hora de aplicar estrategias constructivistas interactivas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo cual se incentiva a los docentes utilizar herramientas tecnológicas como es un (SOFTWARE INTERACTIVO, CD) a través de los cuales el proceso de transferencia de conocimiento es mejor asimilado por los mismos educandos.

A manera de ejemplo se cultivará a los educadores sobre los programas tales como Power Point, Mindomo, CMAP Tools. Además el uso de entorno educativos libres en Internet como EDUCAPLAY para la construcción de herramientas de ayuda pedagógicas en HTML, HTA y Shockware Player, instrumentos a utilizar como CD o Data Show, retro proyectores, televisores y otros materiales elaborados de acuerdo a la creatividad y necesidad; el Software esta construido en la Aplicación AUTORUN ENTERPRICE II.

El software interactivo es una aplicación conjunta creada bajo las siguientes etapas:

#### Presentación

- Autorun Enterprice II para la creatividad
- Adobe photoshop, para el retocado de las imágenes usadas

#### Videos

- Atube Catcher, para la obtención de los videos de internet
- Haihisoft-Universal-Player, reproductor universal de video que viene en los instaladores

#### Documentación

- Visor de documento, Adobe Reader y documentos
- Diapositivas en PowerPoint

#### Instaladores

- Básicos, Adobe reader, Adobe Air, Adobe Shockware player, Adobe Flash player

- Uso del docente, CMAP Tools, Mindomo

#### Recursos

- Evaluación
- Aprendizaje

El constructivismo permite al educando valorar su propio aprendizaje desde las mismas experiencias, es un proceso integral. Con la implementación del software interactivo se proporcionará al docente una herramienta tecnológica, la misma que será aplicada a los educandos favoreciéndoles en su aprendizaje, en donde ellos serán los constructores de su propio aprendizaje, teniendo de esta manera una formación auténtica, única, aspectos primordiales para lograr alcanzar estándares de calidad en la educación.

### **3.7.1 Estrategias**

Es una herramienta interactiva completa ya que presenta las siguientes estrategias

#### **1. Evaluador**

- a. Entre los recursos que consta son de evaluar el conocimiento por medio de los crucigramas, asociación de contenidos, mapas mentales contruidos en Shockware Player en EDUCAPLEY. COM

#### **2. Tutorial**

- a. El software es tutorial, los videos son tutorías completas desde la instalación de las herramientas para mapas como es CMAPS Tools y Mindomo.
- b. Demuestra la mejor manera de usar las estrategias constructivistas de enseñanza aprendizaje.

- c. Es tutorial de contenidos pues se muestran el cómo, porque y cuando los ciclos del agua o el sistema nervioso.

### 3. Simulador

- a. La simulación del Sistema Nervioso o de los ciclos del agua permite al educador y al educando experimentar.

### 4. Ejercicios y juegos

- a. Son recursos que el educador los construye con los generadores de mapas, ya que el educando puede también usar herramientas de CMAPS Tools para crear mapas a lo indicado en clase.

**Gráfico 3.1 Estrategias del software interactivo**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

**Gráfico 3.2 Portada del software interactivo**



En la portada de software interactivo, se presenta todas las opciones para su respectivo ingreso a la pantalla CD. De Ayuda al docente crear mapas. Cada icono permite ingresar a una opción distinta al hacer un clip

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 3.3 Íconos de ingreso a las distintas aplicaciones**



Cada botón permitir ingresar a las distintas Aplicaciones para el Desarrollo de actividades Constructivistas, en el Cual los educandos por Sus propios medios Obtendrán calificación

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 3.4 Selección de videos**

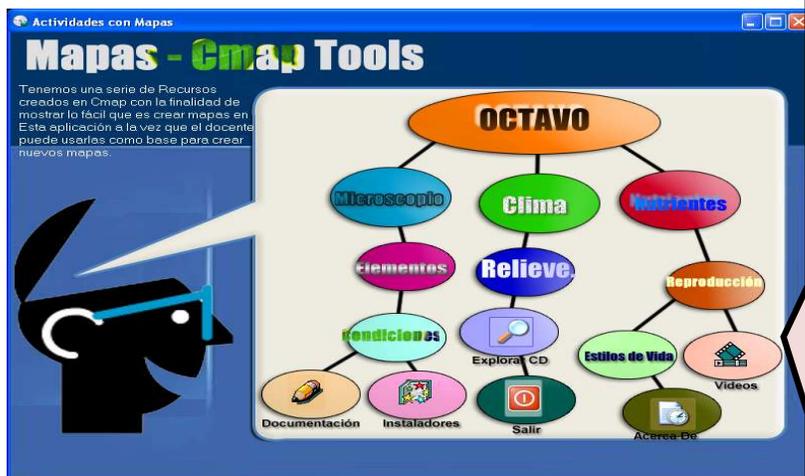


Selecciona un video de apoyo al educador a fin de afianzar sus conocimientos en el uso de métodos y técnicas para la construcción y captación del conocimiento, Además se encuentra un tutorial de la instalación y uso de la Aplicación CMAP Tools que permite crear mapas conceptuales

Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

**Gráfico 3.5 Mapas conceptuales aplicando el constructivismo**



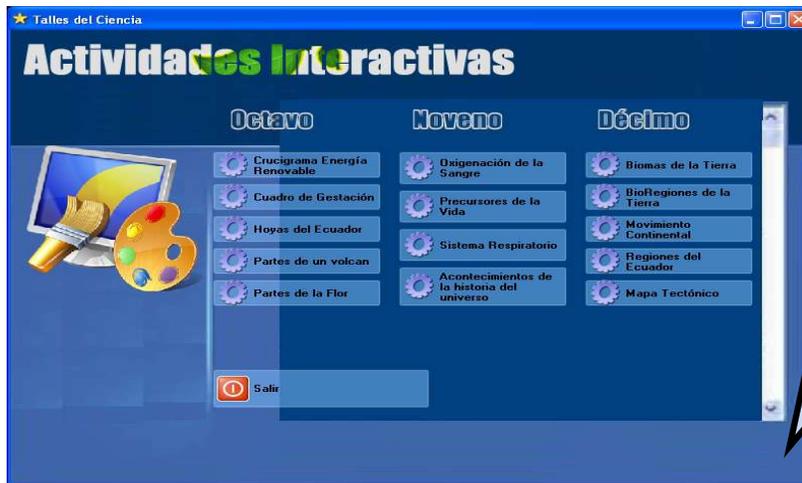
Mapas-Cmap Tools, no permite ingresar a un conjunto de mapas creado en Cmap a fin de que el docente tenga un ejemplo de los mapas que se pueden construir en CMAP, para crear primero instalar el CMAP, para esto debe ir a la pantalla de instaladores o al icono de instaladores que se encuentra en la misma pantalla de Mapas

Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

**Gráfico 3.6 Actividades interactivas (8vo, 9no y 10mo)**

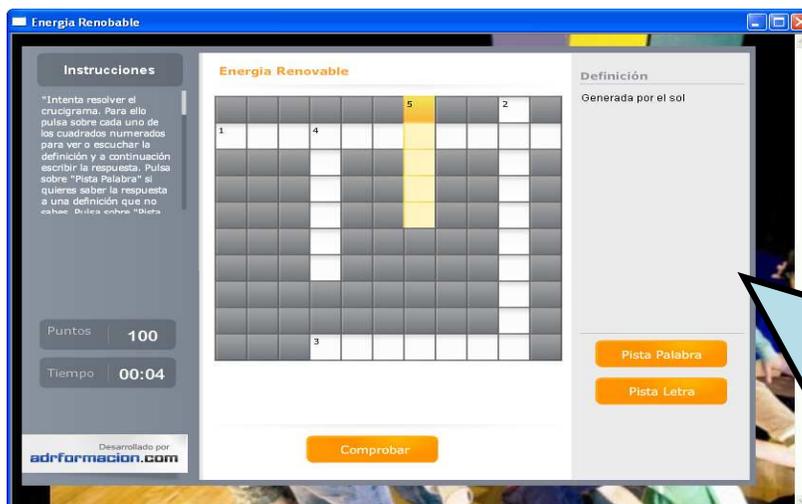


Para la EGB se escogieron algunos puntos de cada curso incluyendo las investigaciones para los educandos a fin de afianzar las investigaciones las actividades van desde Sopa de letras, Relacionar elementos, Mapas

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

**Gráfico 3.7 Energía renovable**



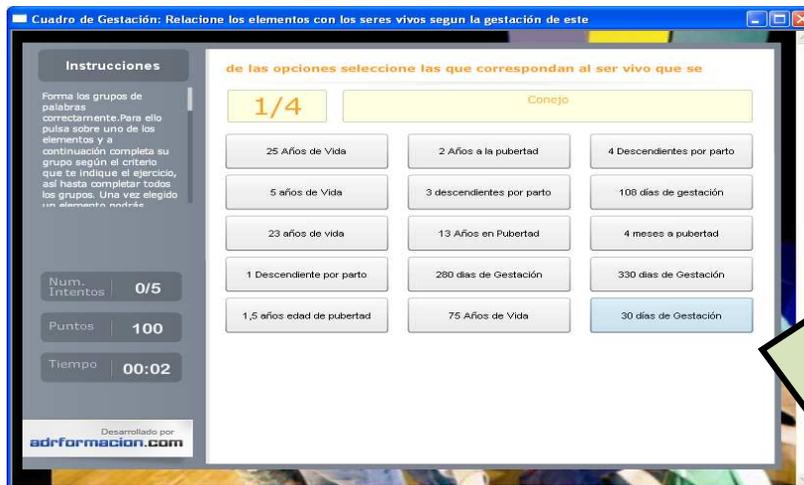
Esta Sopa de letras me permite evaluar ya que si se equivoca los puntos de 100 bajan elementos, Mapas, al realizar un clip en cualquiera de los números nos mostrara una pista para colocar la palabra correspondiente al tipo de energía renovable

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### Gráfico 3.8 Relación entre seres vivos

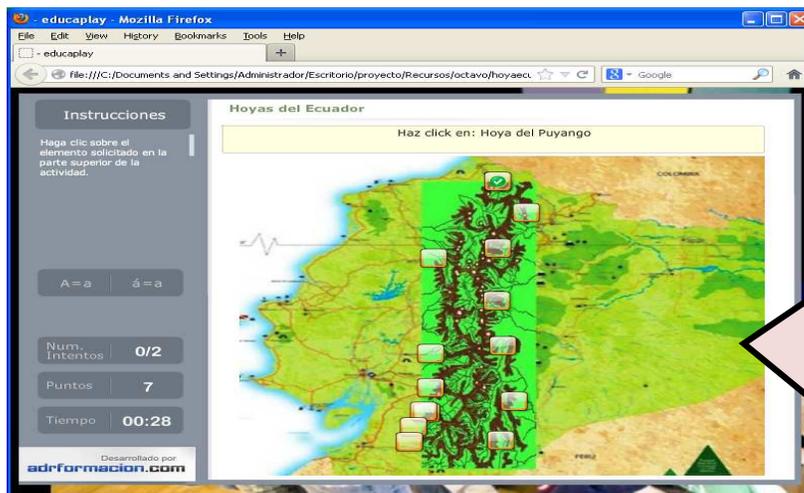


Son botones de relación debe seleccionar uno de los botones y así deberá después seleccionar los que se relación con el Animal escogido, en el ejemplo va 1 de 4 relaciones al conejo

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.9 MAPA DE LAS HOYAS DEL ECUADOR



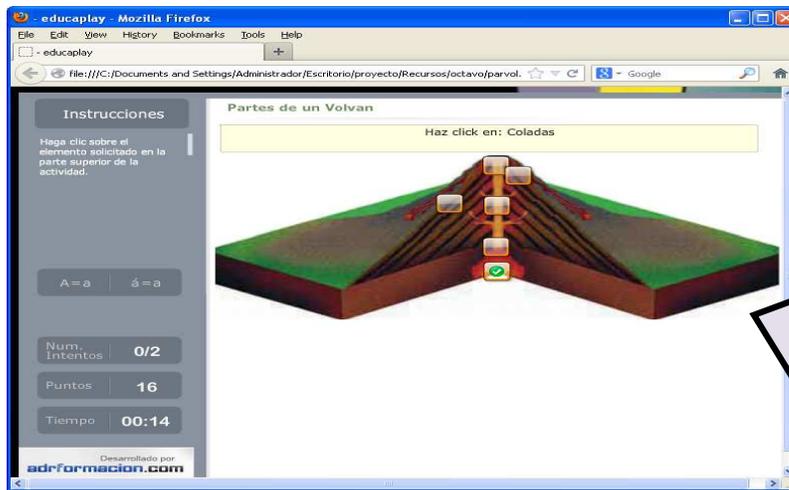
Este mapa de las Hoyas del Ecuador, muestra en la parte superior la Hoya buscada y debe hacer un clip en el botón correcto tiene 2 intentos y se califica sobre 7

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.10 PARTES DE UN VOLCÁN



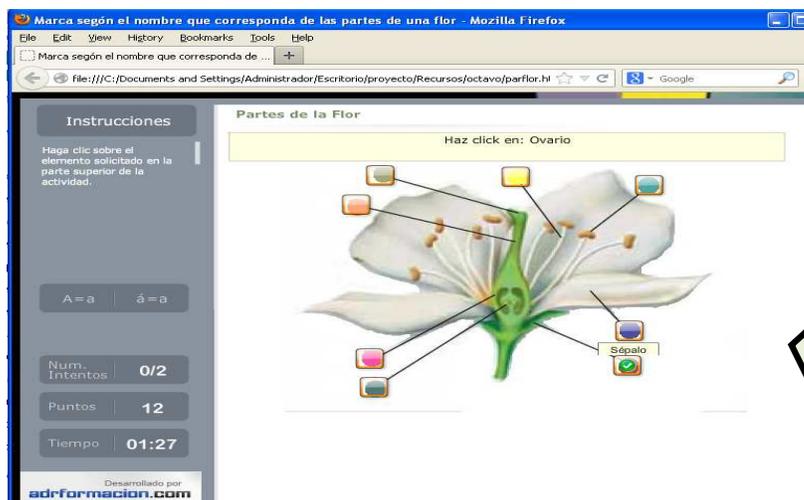
Partes de un Volcán:

Seleccione según lo solicitado en la parte superior haciendo clic en la región del mapa que corresponda

Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.11 PARTES DE UNA FLOR



Partes de una Flor:

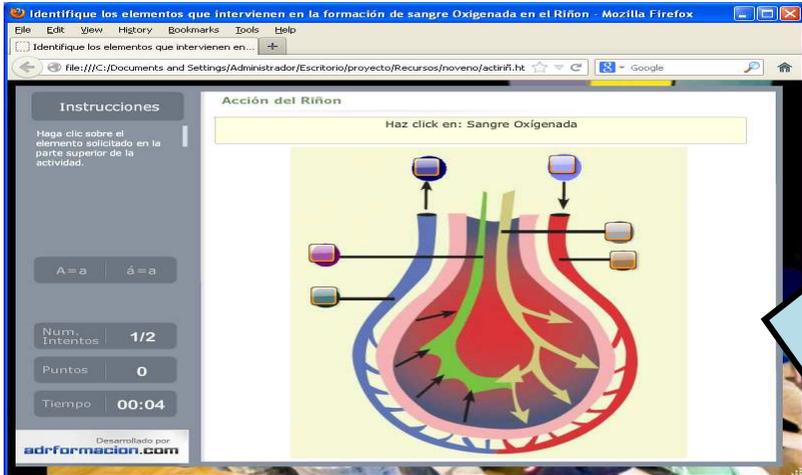
Seleccione según lo solicitado en la parte superior haciendo clic en la región del mapa que corresponda

Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.12 ACTIVIDADES INTERACTIVAS (9no) ACCIÓN DEL RIÑÓN



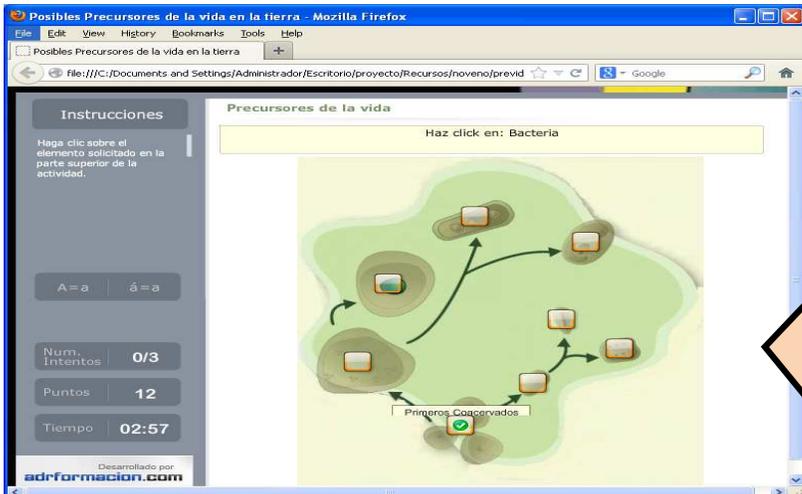
The screenshot shows a web browser window with the title "Identifique los elementos que intervienen en la formación de sangre Oxigenada en el Riñón - Mozilla Firefox". The main content area is titled "Acción del Riñón" and contains a diagram of a kidney. The diagram is color-coded: blue for the renal artery, red for the renal vein, and pink for the renal pelvis. Arrows indicate the flow of blood. Several colored buttons (blue, red, pink, green) are placed around the diagram, corresponding to different parts of the kidney. A text box above the diagram says "Haz click en: Sangre Oxigenada". On the left side, there is a sidebar with instructions: "Haga clic sobre el elemento solicitado en la parte superior de la actividad." Below the instructions are buttons for "A=a" and "á=a", and a progress indicator showing "Num. Intentos: 1/2", "Puntos: 0", and "Tiempo: 00:04". The footer of the interface says "Desarrollado por adrformacion.com".

Acción del Riñón:  
Seleccione según lo solicitado en la parte superior haciendo clip en la región del mapa que corresponda

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.13 PRECURSORES DE LA VIDA



The screenshot shows a web browser window with the title "Posibles Precursores de la vida en la tierra - Mozilla Firefox". The main content area is titled "Precursores de la vida" and contains a flowchart showing the evolution of life. The flowchart starts with "Primeros Coacervados" at the bottom, which leads to "Bacteria" and then to "Primeros Eucariotas". Several colored buttons (blue, red, pink, green) are placed around the flowchart, corresponding to different stages of life. A text box above the flowchart says "Haz click en: Bacteria". On the left side, there is a sidebar with instructions: "Haga clic sobre el elemento solicitado en la parte superior de la actividad." Below the instructions are buttons for "A=a" and "á=a", and a progress indicator showing "Num. Intentos: 0/3", "Puntos: 12", and "Tiempo: 02:57". The footer of the interface says "Desarrollado por adrformacion.com".

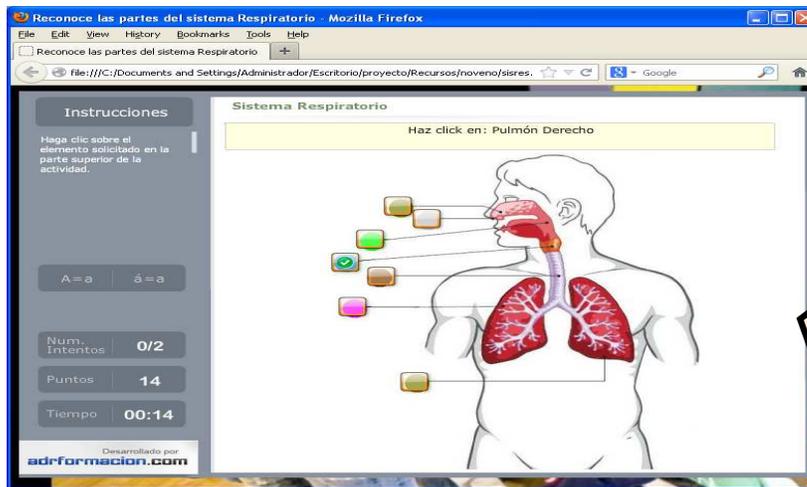
Precursores de la Vida:  
Seleccione según lo solicitado en la parte superior haciendo clip en la región del mapa que corresponda

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.14 SISTEMA RESPIRATORIO



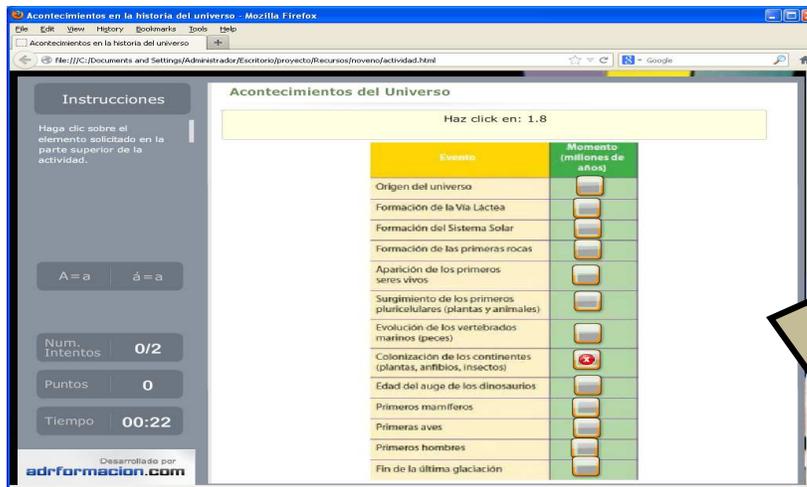
Sistema respiratorio:

Seleccione según lo solicitado en la parte superior haciendo clic en la región del mapa que corresponda

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.15 ACONTECIMIENTOS DEL UNIVERSO



Acontecimientos del universo:

Seleccione la opción que corresponda dependiendo del número de millones de años mostrados

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.16 ACTIVIDADES (10mo) BIOREGIONES

Seleccione de las bioregiones los bosques o climas que correspondan

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.17 BIOREGIONES DE LA TIERRA

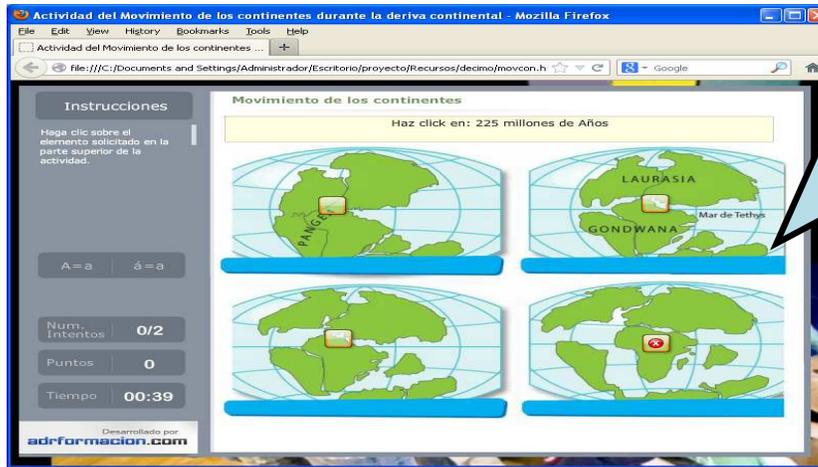
Seleccione según la gráfica de las bioregiones de la tierra la que corresponda

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.18 DERIVA CONTINENTAL

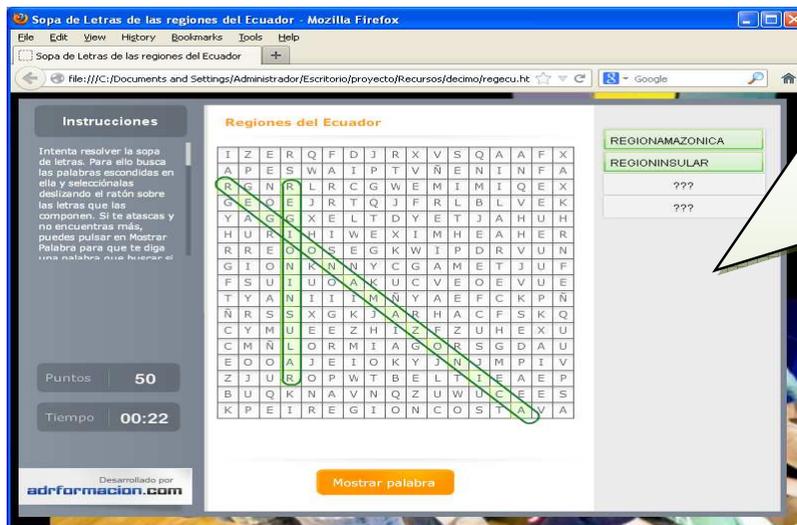


Seleccione según la gráfica de los movimientos de los continentes durante la deriva continental

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.19 REGIONES DEL ECUADOR



Sopa de letras de las regiones del Ecuador

-  Región costa
-  Región sierra
-  Región insular
-  Región amazónica

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.20 MAPA DE LAS TECTÓNICAS

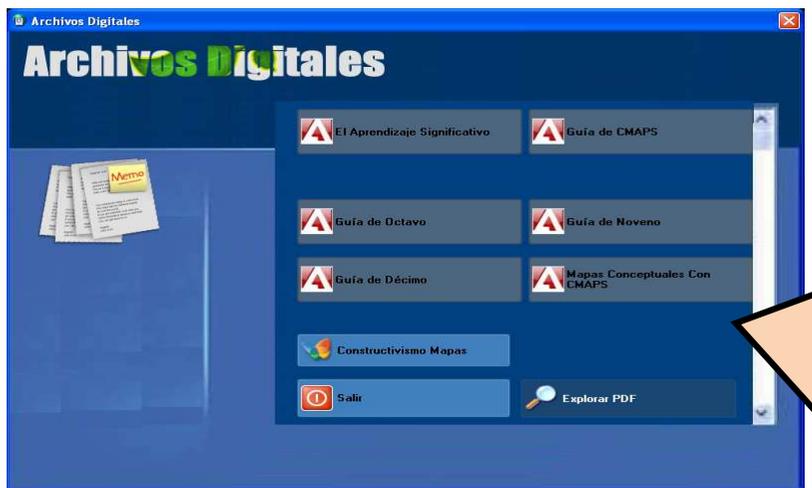


Mapa de las Placas Tectónicas del planeta.  
En base a lo mostrado en la parte superior debe seleccionar en el mapa la placa solicitada

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.21 RECURSOS EN PDF



Aquí podemos ver los archivos digitales como son los del Aprendizaje significativo, la Guía del Cmap Tools, Las Guías de Octavo, Noveno y Décimo en Ciencias Naturales, una Diapositiva del Constructivismo

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.22 APRENDIZAJE AUTÓNOMO

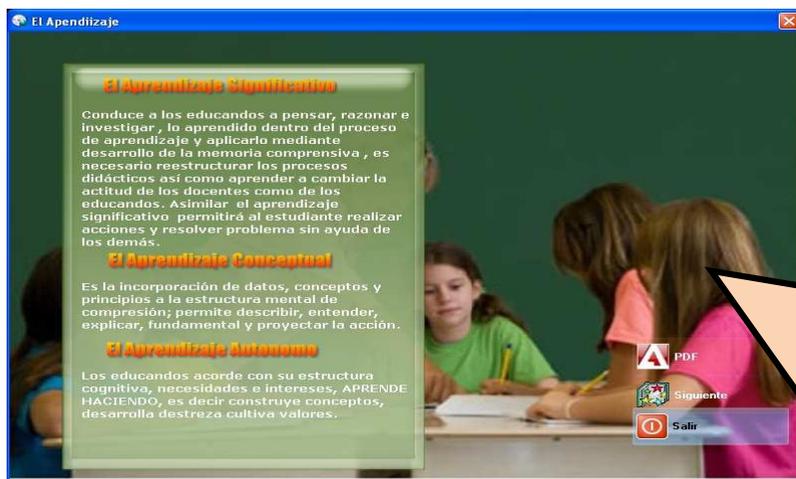


- PDF: ver El Archivo Digital.
- Siguiete: Avanzar al siguiente tipo de Aprendizaje
- Salir: Regresar a la opción Principal

Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.23 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO



- PDF: ver El Archivo Digital.
- Siguiete: Avanzar al siguiente tipo de Aprendizaje
- Salir: Regresar a la opción Principal

Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.24 APRENDIZAJE COMPARATIVO

**El Aprendizaje Cooperativo**  
 Tiende a la realización de tareas comunes, con el esfuerzo participativo de una comunidad pequeña ya que es la cooperación y no la competencia lo que conduce a un aprendizaje cualitativo y cuantitativo, esto implica que los educandos deberán estudiar en grupo y con ello se facilitará el aprendizaje. El grupo y la interacción interactiva educativa consiste en un grupo de persona que interactúan entre si y que ejerce una influencia recíproca e interactiva por los usos de la tecnología, comunicación y su intercambio de palabras, gestos, imágenes, textos entre la misma persona, computadoras entre si, por otra parte el rol central del docente es de actuar como mediador o intermediario entre los contenidos del aprendizaje y la actividad constructivista que despliega los educandos para asimilarlo.

**El Aprendizaje Procedimental**  
 Saber hacer algo no solo comprenderlo o decirlo, desarrolla las capacidades hasta constituirse en secuencias de habilidades, clarifica, la meta a lograr del estudiante su secuencia de acciones a realizar y la evolución temporal de la misma.

**El Aprendizaje Mediado**  
 Los educandos cuentan con la ayuda de su docente que deberá problematizar situaciones en el aprendizaje así como dar pistas para resolver los problemas, planteados estas estrategias generan la necesidad de pensar de e investigar, reflexionar, conceptualizar, discutir, debatir, con la finalidad de mejorar su estructura cognitiva conlleva a la organización de grupo de educandos y distribución de tiempo.

PDF: ver El Archivo Digital.  
 Salir: Regresar a la opción Principal

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

### GRÁFICO No 3.25 LOS INSTALADORES

Software Previos

- Adobe Reader
- Adobe Air
- Adobe Flash Player
- Adobe Shockware Player
- Reproductor Universal de Video

Software Para El Docente

- Mindomo
- Cmap Tools
- Explorar Instaladores

Previos: Son programas que se deben instalar para poder usar las herramientas y la documentación del CD.  
 Para El Docente: Son los Programas que el docente utilizará para crear mapas conceptuales y elementos

Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

### GRÁFICO No 3.26 EL CONSTRUCTIVISMO



Fuente: Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"

Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz

## CONCLUSIONES

Las conclusiones son las siguientes.

- La calidad de la educación está directamente asociada a la preparación constante del docente, su perfeccionamiento debe ser permanente, si es posible en todos los campos permitiéndole ser un ejemplo a seguir en su lugar de trabajo.
- Es indudable la falta de un manejo eficiente de una herramienta interactiva con todos los recursos pedagógicos para mejorar la calidad de aprendizaje en el aula y su explotación en todas las áreas educativas, sobre todo en CIENCIAS NATURALES.
- A los educandos les agrada que sus clases sean dinámicas activas, grupales, participativas y que de manera especial se respete sus criterios e iniciativas propias, la motivación es un factor muy importante que no debe faltar en la Institución educativa, ya que favorece al desarrollo intelectual.
- Los docentes no aplican técnicas interactivas de enseñanza a pesar de que conocen el uso de guías, CD, multimedios, al respecto la teoría indica que cada docente es dueño de su desarrollo y avance actualizado en técnicas interactivas de enseñanza para que su trabajo sea óptimo y novedoso.
- El uso de herramientas tecnológicas en las horas clase es una necesidad prioritaria para mantener motivados a los educandos.
- Afecta de manera alarmante la pobreza, en que los docentes imparten las clases de CCNN.
- El gobierno actual tiene como prioridad el uso de las tics, para fomentar aprendizajes de calidad
- El docente debe valorar la actividad que realiza en bien de los educandos.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se sugieren son las siguientes.

- Que el docente se capacite y aplique el paradigma de los grandes maestros constructivistas que aconsejan como mediador y adiestrador sea eficaz y eficiente del manejo y explotación de los recursos pedagógicos con fines educativos transformadores.
- Respetar el rendimiento individual de los educandos e incentivar el trabajo cooperativo grupal y participativo.
- Retroalimentar los contenidos, ya que los educandos tienen con función que dificulta el aprendizaje.
- Innovar el uso de métodos, técnicas y estrategias participativas y activas dentro y fuera del aula.
- Hacer del proceso de aprendizaje una práctica divertida que motive a los educandos a la creatividad y originalidad.
- Con el uso de la guía interactiva y la capacitación al docente en técnicas interactivas mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje beneficiando al sector de la educación media.
- En la institución no se capacita constantemente o con frecuencia a los docentes que dictan sus clases, y aunque la teoría dice que la capacitación del docente mejora la capacidad del aprendizaje.
- En vista de estos los docentes tienen la opción auto-capacitarse ya sea por internet que está al alcance de la gran mayoría.

- En lo que se refiere a la participación de los representantes legales, su labor fundamental es estar al tanto de las actividades de sus representados, conjuntamente con el docente buscar soluciones para evitar pérdidas de año deserciones etc.
- Es prioridad que los docentes presentes propuestas a las autoridades del plantel, en cuanto al uso de estrategias innovadoras, para mejorar su trabajo.
- Los docentes del Área de Ciencias Naturales deben hablar un solo idioma, para ponerse de acuerdo en realizar actividades innovadoras, las mismas que serán bien vistas por la comunidad educativa.
- Es necesario manifestar que es primordial realizar las actividades grupales con los educandos esto permite aumentar las potencialidades en el verdadero aprendizaje, el mismo que perdura para toda la vida.
- Los educandos del ciclo básico, estarán altamente calificado, y preparados académicamente, para iniciar su bachillerato y porque no una carrera, que será perfeccionado en las Instituciones de Educación Superior de nuestro país.
- Por eso es necesario el diseño de la guía interactiva con estrategias constructivistas para el docente para lograr grandes cambios en la educación integral de los educandos de la EGB sección vespertina del Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez" de la ciudad de Guayaquil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actualización y Fortalecimiento Curricular de la EGB (2010) MINISTERIO de EDUCACIÓN

Almeida, O (2002) Los Mapas Conceptuales y su Aplicación Metodológica en el Aula.

ALMEIDA, OSCAR (2002); Los mapas conceptuales y su aplicación metodológica en su aula, colección pedagógica de edición II.

AMESTOY, MARGARITA (2004) Transferencia de procesos de pensamiento al diseño y ejecución de secuencias de enseñanzas. Ed. Trillas, México, 1ra

AMESTOY, MARGARITA (2004); Programa para el desarrollo de procesos de pensamiento. Manual del curso aprende a pensar nivel 1 planifica y decide Ed. Trillas, México. 1ra Edición.

ANDINO, Patricio 2008. Método y Monitoreo de Ovación de Proyectos. Universidad de Guayaquil

ANDINO, Patricio 2008. Método y Monitoreo de Ovación de Proyectos. Universidad de Guayaquil

AUSUBEL, David 1978. Psicología Educativa Ediciones Trillas, México, ediciones N.-12

AVILA, HECTOR (2006): Introducción a la metodología de la investigación 1ra edición.

BARRIGA, O FRIDA (2000); Estrategias docentes para un aprendizaje significativo editorial MC Graw Hill, México.

BARRIGYON, KATE Y IRVING, ROGERS (2000); Trabajo en grupo en las escuelas secundarias y capacitación de los profesores en su método. Editorial el Ateneo, Buenos Aires 1ra edición.

BRIONES, Pablo, 2005 Variables (portal electrónico) Artículo Educativo <http://www.variables.com>(consultado 15 de diciembre 2012)

BRUNER, Jerome, 1977, Educación puerta de cultura, ediciones Antonio Manchado Calero, M (1999) Estrategias de Educación Constructivista. Editorial San Marco. (Pág.75)

CALERO, M (1999); Estrategias de la educación constructivista. Ed. San Marcos

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

CARRION, FABIÁN (2004); Estrategias educativas para el aprendizaje activo. Ed. MEC, Quito.

CASTRO, Virginia 2007. Encuesta y Entrevista [www.encuestasentrevista.com](http://www.encuestasentrevista.com)

Cemapptools

COSTA AGUIRRE, ALICIA (2006); Curso de actualización docente enseñar a pensar, una propuesta Teórico-Práctica Ed. Universidad técnica Particular de Loja

DE ZUBIRIA, JULIAN (2006); Los modelos pedagógicos Ed. 1

De Zubiría. J (2006) Los Modelos Pedagógicos (Pág.47)

DOMINGUEZ PALIZ, GUSTAVO (2004); Compilación de procesos didácticos, Instituto Leónidas García de Guayaquil.

ERAZO, Manuel 1999.El pensamiento del profesor, ediciones U.P.N. México 3ra Edición

FREIDRICH, NOLVERTO (2002); Procesos cognitivos en el desarrollo del pensamiento Ed. Unidas, Gye.

Fridas Díaz Barriga y Gerardo Hernández Roy, Mc Graw Hill, México, 2002

Friedrich, Norberto (2002) Procesos cognitivos en el desarrollo del pensamiento .Ed. Unidas, Guayaquil (Pág. 96)

GATES, Bill 1995. Teoría del pensamiento.

GUÍA DE TESIS DEL DR. LARREA

HERNÁNDEZ, Rodolfo 2001. Estadísticas

<http://www.definición.de/tutorial/> (consultado 12 de diciembre 2012)

<http://www.educaion.gob.ec.ec/Sitec-eegb.html> (consultado 8 diciembre del 2012)

<http://www.educapley.com> (consultado 4 enero del 2013)

<http://www.educarecuador.com/menú-rdd-ccnn/8egb.html>(consultado 5 agosto del 2012)

<http://www.mindomo.com/es/>(consultado 4 enero del 2013)

<http://www.procesodeaprendizaje.com> (consultado 24 de marzo 2012)

<http://www.tecnica.com>(consultado 27 noviembre del 2011)

<http://www.vocabulariopedagogico.com> (consultado 27 noviembre 2011)

<http://www.wikipedia.com> (consultado 25 octubre 2011)

INSTITUTO DE POSTGRADO (2000); Estrategias psicopedagógicas. Ed. Universidad de Guayaquil. Ed. Océano, España.

JÚSTIZ, RAÚL Ph D. (2009), Guía Práctica para la Selección del Tema y Elaboración del Proyecto de Tesis. Uteg. Guayaquil, Ecuador

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

LALALEO NARANJO, MARCOS (2002); Estrategias y técnicas constructivas de aprendizajes. Series de ayuda pedagógica #1 Ed. Graficas Duque Silva. Quito.

Ley de Educación Intercultural. (2011) (Pág. 7)

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA (2011); Ley de Educación Intercultural. Quito.

MONTIEL, Carlos 2007.Población y Muestreo (portal electrónico <http://www.poblacionymuestreo.com>(consultado 15 febrero del 2012)

MUÑOZ, SONIA (2005); Como lograr la disciplina en el aula y saber aprovecharla Ed. Printer-Colombiana, Colombia Ed. 1.

Núñez, Sonia (2005) Cómo lograr la disciplina en el aula y saber aprovecharla. Ed. Printer. Colombiana, Colombia.1ra. Edición (Pág.252)

PACHECO, Oswaldo1999. Investigación de Campo

PACHECO, Oswaldo1999. Investigación de Campo

PAIGET, Jean 1970, Teoría del aprendizaje

SALAZAR, Eduardo 2008.Investigacion (portal electrónico) <http://www.investigaciondecampo.com>(consultado 22 de marzo 2012)

SANCHES, C y ARANGO, O (2000); Ensayo de epistemología educativa al constructivismo pedagógico, Quito

Sánchez, C y Huaranca, O (1999) Ensayo de Epistemología Educativa: El constructivismo Pedagógico. Colección Biblioteca Pedagógica (Pág. 71)

SANCHEZ, MARGARITA (2004); Aprender a pensar 1. Planifica y decide. Guía del instructor. Ed. Trillas, México. 1ra Edición.

SANTROCK, John, 2002 Psicología de la Educación. McGraw-Hill. Interamericana. Editores S.A. México

Vascones, G. (2002) Teorías del aprendizaje Métodos y Técnicas de Educación. Col. Pedagógica.

VAZCONES, G (2002); Teoría del aprendizaje métodos y técnicas de educación. Colección pedagógica.

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

YEPEZ Edison (2002) Guía Metodológica para el Proyecto de Grado. 2da.edición, Quito (Pág. 8).

YÉPEZ, Edison 2002 .Metodología de la Investigación Científica II. Editorial Universidad de Guayaquil. Quito- Ecuador

## ANEXOS

### ANEXO No 1

#### ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES Y AUTORIDADES

Para la realización del proyecto educativo, en el Colegio Fiscal “Otto Arosemena Gómez”. Del Área de Ciencias Naturales del ciclo básico sección vespertina, cuyos resultados proporcionarán información de las necesidades que existen en el proceso de enseñanza aprendizaje, de incrementar más técnicas y estrategias interactivas, por parte de los Educadores en su labor educativa.

No		SI	NO
1	¿Considera usted, con el uso guías interactivas y técnicas por parte de los docentes mejoraría la imagen académica de la institución?		
2	¿Al valorarse los procesos de inter-aprendizaje, aumenta las probabilidades de superación de los educandos?		
3	¿Los docentes en los procesos de aprendizajes, deben enlazar los conocimientos previos con los nuevos conocimientos y la aplicación de la tecnología actual?		
4	¿Los docentes deben utilizar estrategias y técnicas interactivas que facilitan la comprensión de los temas en el desarrollo de la clase?		
5	¿La presentación previa de metas y objetivos de clase permiten al educando una mejor organización en el proceso de aprendizaje?		
6	¿Los educandos relacionan entre los contenidos aprendidos y los problemas de la vida cotidiana?		
7	¿La motivación es constante durante el desarrollo del aprendizaje con el uso de estrategias interactivas?		
8	¿El principal objetivo del proceso educativo es el logro de un aprendizaje significativo en los educandos?		
9	¿Considera usted que aplicar nuevas técnicas ayuda a mejorar la actitud de los educandos frente a controversia y puntos de vista opuestos?		
10	¿Durante su carrera docente ha utilizado algún método para que los educandos solucionen problemas individuales o grupales?		
11	¿La técnica de debate ayuda a los estudiantes a reforzar en conocimientos o profundizar en un tema concreto?		
12	¿Mediante el uso de estrategias, técnicas interactivas los educandos pierde el miedo de hablar en público o argumentar sobre algún tema?		
13	¿Es necesario el uso de técnicas, estrategias interactivas, CD, para mejorar la comunicación, la expresión oral y la práctica de los educandos?		
14	¿Estaría dispuesto a utilizar herramientas tecnológicas, para brindar a sus educandos una educación de calidad?		
15	¿La actualización del docente debe ser una tarea constante, tanto en beneficio propio como de los educandos y de la comunidad?		
16	¿En las próximas planificaciones va a considerar el uso de las herramientas tecnológicas como prioridad para obtener grandes logros en el desempeño de los educandos?		

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

## ANEXO No 2

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS EDUCANDOS

Para la realización del proyecto educativo, en el Colegio Fiscal “Otto Arosemena Gómez”. Del Área de Ciencias Naturales del ciclo básico sección vespertina, cuyos resultados proporcionarán información de las necesidades que existen en el proceso de enseñanza aprendizaje, de incrementar más técnicas y estrategias interactivas, por parte de los Educadores en su labor educativa.

No		SÍ	NO
1	¿Los docentes deben estar capacitados en técnicas interactivas de enseñanza para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?		
2	¿Cree usted que el uso de recursos interactivos favorece la comprensión del tema?		
3	¿Si el educador impartiera los conocimientos mediante dinámicas grupales, mejoraría su aprovechamiento?		
4	¿La motivación del Educador en el aula de clase estimula a la participación de los Educandos?		
5	¿Los recursos didácticos utilizados por el Educadores durante la clase despierta tu interés?		
6	¿Además del computador, el Educador utiliza otras herramientas interactivas de enseñanzas?		
7	¿La implementación de un software interactivo reduciría la presión de los docentes en el aula de clase y se lograría un excelente aprendizaje?		
8	¿Considera usted que la aplicación de técnicas de facilitación del aprendizaje permitirá desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y generar ideas en los educandos?		
9	¿Aprendes mejor cuando los Educadores utilizan actividades en las cuales los educandos participan activamente en clases?		
10	¿Te encuentras, desmotivado cuando haces trabajos individuales en clases?		
11	¿Se da en clases oportunidad de debatir entre Docentes y educandos?		
12	¿Los contenidos teóricos de las asignaturas son de fácil aplicación práctica para usted?		
13	¿Las clases se escuchan y se respetan los diferentes puntos de vista de los Educandos?		
14	¿Los conocimientos adquiridos en el presente año lectivo tiene significado en su vida?		
15	¿Existe en clases largos periodos durante los cuales los educandos se encuentran motivados?		
16	¿Le gustaría a usted que los docentes de las diferentes asignaturas apliquen clases interactivas, CD, practicas y del medio en que se desenvuelven?		

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

### ANEXO No 3

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

Para la realización del proyecto educativo, en el Colegio Fiscal “Otto Arosemena Gómez”. Del Área de Ciencias Naturales del ciclo básico sección vespertina, cuyos resultados proporcionarán información de las necesidades que existen en el proceso de enseñanza aprendizaje, de incrementar más técnicas y estrategias interactivas, por parte de los Educadores en su labor educativa.

No		SI	NO
1	¿Le gustaría que su hijo se encuentre estudiando en una Institución de calidad?		
2	¿Considera usted que los Educadores de esta Institución no aplican técnicas interactivas en sus horas clase?		
3	¿Le gustaría a usted que los Educadores estén en constante preparación para brindar las mejores estrategias a los Educandos?		
4	¿Los Educandos de plantel al egresar de dicha institución deben estar preparados en todos los ámbitos para su desarrollo en la sociedad?		
5	¿Los Educadores deben ser organizados en sus tareas educativas?		
6	¿Los Educadores deben conocer la existencia de herramientas tecnológicas para mejorar su labor educativa?		
7	¿Las estrategias interactivas deben manejarlas frecuentemente los Educadores del plantel?		
8	¿Los Educadores deben motivar a los educandos en el proceso de aprendizaje?		
9	¿La Institución debe tener un buen ambiente, que motive a los educandos a continuar con sus estudios?		
10	¿Los Educadores debe contar con programas de estudio que ayude en su trabajo docente para evitar deserciones escolares?		
11	¿Mediante la aplicación de herramientas tecnológicas más la práctica se logrará resultados positivos en los Educandos?		
12	¿Es fundamental la utilización de nuevas técnicas para mejorar el desempeño en los educandos?		
13	¿Es responsabilidad de las Autoridades y Educadores realizar cambios en sus estrategias, para que los Educandos puedan crecer intelectualmente?		
14	¿La frecuencia de cambios en las estrategias, fomentaría las buenas relaciones interpersonales entre Educandos y Educadores?		
15	¿Considera primordial que los docentes del Área de ciencias naturales hablen un mismo idioma en el uso de técnicas interactivas cuyo único propósito sea mejorar sus métodos de enseñanza?		
16	¿Le gustaría que su hijo egrese de esta Institución con las más altas calificaciones, por el uso de nuevas estrategias por parte del docente?		

**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

#### **ANEXO No 4**

#### **EDUCANDOS DEL EGB PARTICIPANDO EN LA ENCUESTA**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

## **ANEXO No 5**

### **EDUCANDOS PARTICIPANDO EN LA ENCUESTA**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico -Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

## **ANEXO No 6**

### **MADRES DE FAMILIA PARTICIPANDO EN LA ENCUESTA**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico "Otto Arosemena Gómez"**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO "OTTO AROSEMENA GÓMEZ" PERIODO LECTIVO 2012-2013

## **ANEXO No 7**

### **PARTICIPACIÓN DE MADRES DE FAMILIA EN LA ENCUESTA**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES Y LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SECCIÓN VESPERTINA EN EL COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ” PERIODO LECTIVO 2012-2013

## **ANEXO No 8**

### **COLEGIO FISCAL TÉCNICO “OTTO AROSEMENA GÓMEZ”**



**Fuente: Colegio Fiscal Técnico ·Otto Arosemena Gómez”**

**Autor: Lcda. Lupe Fátima Tenempaguay Ortiz**

