



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA**

TEMA:

“REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS ESPINOSA LARREA”, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2013-2014.”

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA.**

AUTOR:

MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ CAICHE

TUTOR:

MSc. YURI RUIZ RABASCO

La Libertad – Ecuador

SEPTIEMBRE - 2014



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA**

TEMA:

“REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS ESPINOSA LARREA”, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2013-2014.”

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA.

AUTOR:

MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ CAICHE

TUTOR:

MSc. YURI RUIZ RABASCO

La Libertad – Ecuador

SEPTIEMBRE - 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación “Redes de computadoras para intercambio de información de los estudiantes de décimo grado de la Escuela de Educación Básica Carlos Espinosa Larrea, Cantón Salinas, Provincia Santa Elena, período lectivo 2013-2014”, elaborado por el Sr. Miguel Ángel González Caiche, egresado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera Informática Educativa, previo a la obtención del Título de Licenciado en Informática Educativa, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado el proyecto, lo apruebo en todas sus partes, debido a que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal.

Atentamente

.....
MSc. Yuri Ruiz Rabasco
TUTOR

AUTORÍA DE TESIS

Yo, Miguel Ángel González Caiche con Cédula de Identidad N°. 0921326930 egresado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena Facultad Ciencias de la Educación e Idiomas, Escuela Ciencias de la Educación, Carrera Informática Educativa, previo a la obtención del Título de Licenciado en Informática Educativa en calidad de Autor del Trabajo de Investigación “Redes de Computadoras para intercambio de información de los estudiantes de décimo grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”, Cantón Salinas, Provincia Santa Elena, Periodo Lectivo 2013-2014, me permito certificar que este trabajo investigativo es de mi autoría a excepción de las citas y reflexiones utilizadas para este proyecto.

Atentamente,

.....
González Caiche Miguel Ángel
C.I. 092132693-0

TRIBUNAL DE GRADO

**Dra. Nelly Panchana Rodríguez, MSc.
DECANA DE LA FACULTAD
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS**

**Lcda. Laura Villao Laylel, MSc.
DIRECTORA DE LA ESCUELA
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MSc. Jorge Cevallos Salazar
DOCENTE DEL ÁREA**

**Lcdo. Yuri Ruíz Rabasco, MSc.
DOCENTE TUTOR**

**Ab. Joe Espinoza Ayala.
SECRETARIO GENERAL**

DEDICATORIA

A mi esposa Xiomar González que siempre estuvo a mi lado deseando éxitos en esta etapa de mi vida, luchando conmigo y perseverando en todos mis proyectos.

A mis padres Miguel González Balón y Gabina Caiche que han sido ejemplo de lucha y perseverancia y gracias a ello he ganado muchas metas, por sus consejos que me han permitido llegar a este punto, pero por sobre todas las cosas su amor y cariño.

Miguel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme, y brindarme sabiduría para alcanzar mis metas trazadas durante este transcurso, por llenar fortaleza a mi ser y lograr tan anhelado sueño.

A la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA por abrir sus puertas, conceder la oportunidad de estudiar y ser profesional.

A mi tutor de tesis, MSc. YURI RUÍZ RABASCO por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia, sus consejos y muchos aspectos más me ayudaron a formarme como persona e investigador.

A mis padres y a mi esposa ya que con su apoyo me han ayudado a lograr mis propósitos.

Miguel

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada	i
Contraportada	ii
Aprobación del tutor	iii
Autoría de tesis	iv
Tribunal de grado	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice general de contenidos	viii
Índice de cuadros	xii
Índice de gráficos	xiv
Índice de Ilustraciones	xv
Resumen ejecutivo	xvi
Introducción	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1.- Tema	3
1.2.- Planteamiento del Problema	3
1.2.1.- Contextualización	3
1.2.2.- Análisis crítico.	4
1.2.3.- Prognosis	5
1.2.4.- Formulación del Problema	5
1.2.5.- Preguntas Directrices	6
1.2.6.- Delimitación del objetivo de investigación.	6
1.3.- Justificación.	8
1.4.- Objetivos	9
1.4.1.- Objetivo General.	9
1.4.2.- Objetivos Específicos	9
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1.- Investigaciones Previas	10
2.1.1. Las Tics	10
2.1.2. Las Tics en la Educación	10
2.1.3. Software	11
2.1.4. Tipos de Software.	11
2.1.5. Software Educativo.	12
2.1.6. Cd Interactivo	12
2.1.7. Redes de Computadoras.	13
2.1.8. Tipos de Redes	13
2.1.9. Redes Lan.	14
2.1.10. Red Man	14
2.1.11. Redes Wan	15
2.1.12. Topología de Red	15
2.1.13. Topología de bus	16
2.1.14. Topología de estrella	16

2.1.15. Topología anillo	17
2.1.16. Topología de árbol	17
2.1.17. Protocolo de Red	18
2.1.18. Hubs de Red	18
2.1.19. Routers de Red	19
2.1.20. Tarjeta de Red.	19
2.2. Fundamentaciones.	20
2.2.1. Fundación Filosófica.	20
2.2.2. Fundamentación Pedagógica	20
2.2.3. Fundamentación Psicológica.	21
2.2.4. Fundamentación Sociológica	21
2.4. Fundamentación Legal.	22
2.4.1. Constitución del Ecuador.	22
2.4.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural.	22
2.4.3. Código de la Niñez y la adolescencia.	23
2.3 Categorías Fundamentales.	24
2.3.1. Computación.	24
2.3.2. Educación.	24
2.3.3. Hardware.	25
2.3.4. Comunicación.	26
2.3.5. Información.	26
2.5. Hipótesis.	27
2.6. Señalamiento de las variables.	27
2.6.1. Red de Computadoras.	27
2.6.2. Intercambio de Información.	27
CAPÍTULO III	28
METODOLOGÍA	28
3.1. Enfoque Investigativo.	28
3.2. Modalidad Básica de la Investigación.	28
3.2.1. Cualitativa.	29
3.2.2. Cuantitativa.	29
3.3. Nivel de Investigación.	30
3.3.1. De campo.	30
3.3.2. Correlacional.	30
3.3.3. Explicativa	31
3.4. Población y Muestra.	32
3.4.1. Población.	32
3.4.2. Muestra.	32
3.5. Operacionalización de las Variables	33
3.6. Técnicas e Instrumentos de la Investigación.	35
3.6.1. Técnicas.	35
3.6.1.1. Observación.	35
3.6.1.2. Encuesta.	35
3.6.1.3. Entrevista.	35
3.6.2. Instrumentos.	36
3.6.2.1. Fichas de cotejo de Información.	36
3.6.2.2. Escalas.	36

3.6.2.3. Cuestionarios.	36
3.6.2.4. Cámara Fotográfica.	36
3.7. Plan de recolección de la Información.	36
3.8. Plan de procesamiento de la información.	38
3.9. Análisis e interpretación de Resultados.	39
3.9.1. Entrevista dirigida a la Directora	39
3.9.2. Encuesta dirigida a Docentes.	42
3.9.3. Encuesta dirigida a Estudiantes.	52
3.9.4. Encuesta dirigida a Padres de familia	62
3.9.5. Matriz de resultados-docentes.	72
3.9.5.1. Análisis de la Matriz de Resultados-docentes.	73
3.9.6. Matriz de resultados- estudiantes.	74
3.9.6.1. Análisis de la Matriz de Resultados-Estudiantes.	75
3.9.7. Matriz de Resultados- Padres de Familia.	76
3.9.7.1. Análisis de la Matriz de Resultados-Padres de Familia.	77
3.10. Conclusiones y Recomendaciones.	78
3.10.1. Conclusiones.	78
3.10.2. Recomendaciones.	79
CAPÍTULO IV	81
PROPUESTA.	81
4.1. Datos de la Propuesta.	81
4.2. Antecedentes de la Propuesta.	82
4.3. Justificación de la Propuesta.	82
4.4. Objetivos	83
4.4.1. Objetivo General.	83
4.4.2. Objetivos de Específicos.	83
4.5. Fundamentación	84
4.5.1. Pedagógica.	84
4.5.2. Legal.	84
4.5.3. Visión.	85
4.5.4. Misión.	85
4.6. Metodología-Plan de Acción.	86
4.6.1. Cronograma de plan de acción	87
4.6.2. Taller de Capacitación.	88
4.7. Descripción de la Propuesta.	89
4.7.1. Portada.	90
4.7.2. Menú Principal	91
4.7.3. Contenidos del Menú Principal	92
4.7.4. Características Generales	98
4.7.5. Características Específicas.	99
4.7.6. Estrategias de Cambio.	100
4.7.7. Conclusiones y Recomendaciones	101
4.7.7.1. Conclusiones.	101
4.7.7.2. Recomendaciones.	101

CAPÍTULO V	102
MARCO ADMINISTRATIVO	102
5.1. Recursos	102
5.1.1. Institucionales	102
5.1.2. Materiales	102
5.1.3. Tecnológicos	103
5.1.3. Económicos	103
Cronograma	104
Bibliografía	105
Anexos	108

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO # 1 Población	32
CUADRO # 2 Operacionalización de las Variables	33
CUADRO # 3 Variable dependiente	34
CUADRO # 4 Plan de recolección de información	37
CUADRO # 5 Plan de procesamiento de la Información	38
CUADRO #6 Conocimiento sobre recursos tecnológicos	42
CUADRO #7 Uso de fotos y videos en clases.	43
CUADRO #8 Material tecnológico como el proyector.	44
CUADRO #9 Los conocimientos se aumentan con los recursos tecnológicos.	45
CUADRO #10 Cd interactivos y sus características.	46
CUADRO #11 Utilidad de recursos en clases.	47
CUADRO # 12 Interés de aula con la ayuda de Cd Interactivo	48
CUADRO #13 Desarrollo del aprendizaje con el uso del Cd Interactivo.	49
CUADRO #14 Adecuación del laboratorio de computación.	50
CUADRO #15 Uso de las Redes como parte de asignaturas.	51
CUADRO #16 Actualización de conocimientos de herramientas tecnológicas.	52
CUADRO #17 Proyección de videos y fotos en clases.	53
CUADRO #18 Utilidad de recurso tecnológico en el aprendizaje.	54
CUADRO #19 Refuerzo de aprendizaje mediante recursos tecnológicos.	55
CUADRO #20 Aplicación del Cd Interactivo sobre redes.	56
CUADRO #21 Cd Interactivo en el laboratorio de Computación.	57
CUADRO #22 Interés en la asignatura de computación a través de un Cd Interactivo.	58
CUADRO #23 Desarrollo del aprendizaje con la utilización de un Cd Interactivo.	59
CUADRO #24 Los laboratorios y su acondicionamiento tecnológico.	60
CUADRO #25 Aprendizaje sobre Cd interactivo multimedia.	61
CUADRO #26 Manejo de los recursos tecnológicos por docentes.	62
CUADRO #27 Uso de la computadora por estudiantes.	63
CUADRO #28 Recurso Multimedia en las clases.	64
CUADRO #29 Las herramientas tecnológicas y su aplicación.	65
CUADRO #30 Capacitación de los docentes en el área tecnológica.	66
CUADRO #31 Aplicación del Cd interactivo por los estudiantes.	67
CUADRO #32 Desarrollo de las clases por la manipulación de Cd Interactivos.	68
CUADRO #33 Los establecimientos educativos en las instituciones.	69

CUADRO #34 Los laboratorios de computación y su adecuación con tecnología.	70
CUADRO #35 Las redes de computadora y sus ventajas en las clases.	71
CUADRO #36 Matriz de Resultados – Docentes	72
CUADRO #37 Matriz de Resultados – Estudiantes	74
CUADRO #38 Matriz de Resultados - Padres de Familia	76
CUADRO #39 Metodología - Plan de Acción	86
CUADRO #40 Cronograma de Plan de Acción	87
CUADRO #41 Taller de Capacitación	88
CUADRO #42 Cronograma de Actividades	104

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico # 1	Conocimiento sobre recursos tecnológicos	42
Gráfico # 2	Uso de fotos y videos en clases.	43
Gráfico # 3	Material tecnológico como el proyector.	44
Gráfico # 4	Los conocimientos se aumentan con los recursos tecnológicos.	45
Gráfico # 5	Cd interactivos y sus características.	46
Gráfico # 6	Utilidad de recursos en clases.	47
Gráfico # 7	Interés de aula con la ayuda de Cd Interactivo.	48
Gráfico # 8	Desarrollo del aprendizaje con el uso del Cd Interactivo.	49
Gráfico # 9	Adecuación del laboratorio de computación.	50
Gráfico #10	Uso de las Redes como parte de asignaturas.	51
Gráfico #11	Actualización de conocimientos de herramientas tecnológicas.	52
Gráfico #12	Proyección de videos y fotos en clases.	53
Gráfico #13	Utilidad de recurso tecnológico en el aprendizaje.	54
Gráfico #14	Refuerzo de aprendizaje mediante recursos tecnológicos.	55
Gráfico #15	Aplicación del Cd Interactivo sobre redes.	56
Gráfico #16	Cd Interactivo en el laboratorio de Computación.	57
Gráfico #17	Interés en la asignatura de computación a través de un Cd Interactivo.	58
Gráfico #18	Desarrollo del aprendizaje con la utilización de un Cd Interactivo.	59
Gráfico #19	Los laboratorios y su acondicionamiento tecnológico.	60
Gráfico #20	Aprendizaje sobre Cd interactivo multimedia.	61
Gráfico #21	Manejo de los recursos tecnológicos por docentes.	62
Gráfico #22	Uso de la computadora por estudiantes.	63
Gráfico #23	Recurso multimedia en las clases.	64
Gráfico #24	Las herramientas tecnológicas y su aplicación.	65
Gráfico #25	Capacitación de los docentes en el área tecnológica.	66
Gráfico #26	Aplicación del Cd interactivo por los estudiantes.	67
Gráfico #27	Desarrollo de las clases por la manipulación de Cd Interactivos.	68
Gráfico #28	Los establecimientos educativos en las instituciones.	69
Gráfico #29	Los laboratorios de computación y su adecuación con tecnología.	70
Gráfico #30	Las redes de computadora y sus ventajas en las clases.	71

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación Geográfica de la Institución.	7
Ilustración 2: Ventana de Inicio del Cd Interactivo	90
Ilustración 3: Ventana del Menú Principal del Cd Interactivo.	91
Ilustración 4: Mapa de Contenidos	92
Ilustración 5: Ventana de Galería de imágenes	93
Ilustración 6: Ventana vínculos de la Web.	94
Ilustración 7: Ventana Diseñando tu Red	95
Ilustración 8: Ventana para ver vídeos tutoriales.	96
Ilustración 9: Ventana de Portada del Trabajo de Titulación.	97
Ilustración 10: Ventana Datos del Autor del Cd Interactivo Multimedia.	97
Ilustración 11: Escena del botón Diseña tu Red.	99



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

**“REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN
DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE BÁSICA SUPERIOR”**

Autor: Miguel Ángel González Caiche
Tutor: MSc. Yuri Ruiz Rabasco.

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad los docentes están utilizando con menor frecuencia las herramientas tecnológicas para reforzar las clases y desarrollar el aprendizaje significativo en el estudiante. Al considerar las Tics como un recurso didáctico muy importante para el desenvolvimiento de las actividades se están abriendo puertas para la creación y el desarrollo del pensamiento crítico. A través de la investigación de campo realizado al establecimiento educativo es notable la falta de las herramientas tecnológicas como el uso de cd interactivo de Red Lan que servirá para que la clase se desarrolle de manera dinámica, recíproca y con mayor facilidad tanto para el profesor como para el estudiante, no obstante uno de los puntos que intervienen en este proceso es el compromiso de los profesores, padres de familia y representantes, no sólo para la gestión de recursos sino para la inclusión de las herramientas tecnológicas en el aula y los centros de cómputo y resaltar la importancia de este aporte digital que aumentará la capacidad intelectual de los estudiantes. En la educación se está presentando proyectos que proponen desarrollar el potencial en cada uno de los educandos no solo en el aspecto memorístico sino una enseñanza que dura toda vida, tal como se desarrolla el aprendizaje significativo que establece la teoría de aprender haciendo por ejemplo la elaboración de las redes de computadoras para el intercambio de información la misma que motive al estudiante a una profesión a futuro. Esta investigación pretende impulsar la tendencia educativa aplicando los recursos tecnológicos dentro del laboratorio de computación como la metodología cuantitativa y cualitativa para fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico, motivación de los estudiantes y así evitar la problemática que existe en torno al estudio. Esta propuesta está dirigida a estudiantes, docentes, padres y representantes de la Escuela de Educación Básica Carlos Espinosa Larrea de la provincia de Santa Elena.

Herramientas Tecnológicas

Aprendizaje Significativo

Intercambio de Información

INTRODUCCIÓN

Las herramientas tecnológicas en la actualidad se convierten en un ente importante y fundamental dentro de la educación, por esa razón se debe implementar el uso de los recursos tecnológicos en las Escuelas y Centros Educativos del País.

El cd interactivo multimedia es una herramienta digital de presentación autoejecutable con una sólida estructurada donde se almacenan textos, fotos, gráficos, videos, base de datos cuya función es permitir que el usuario elija interactivamente la información que prefiera.

De esta manera el estudiante que haga uso de esta herramienta podrá interactuar y escoger ordenadamente los pasos para realizar una red de computadora para intercambiar información entre ellos.

Se debe recalcar que puede existir cierto tipo de prejuicios al momento de aplicar esta herramienta interactiva por escaso conocimiento sobre el uso de este recurso digital multimedia.

El uso de un cd interactivo multimedia sobre redes de computadoras servirá para desarrollar el aprendizaje significativo y se aplicará para el intercambio de información entre los estudiantes, generando cobertura en su educación que ampliará su rendimiento escolar.

Por ese motivo es que el presente trabajo de investigación se acoge a las necesidades de la institución para dar el uso correspondiente al mismo, con la finalidad de potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes.

El presente proyecto de investigación está constituido tal como se muestra a continuación:

CAPÍTULO I.- EL PROBLEMA, tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, la formulación del problema, preguntas directrices, delimitación del objeto de investigación, la justificación, objetivos generales y específicos.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO, investigaciones previas, fundamentación filosófica, categorías fundamentales, fundamentación legal, la hipótesis y señalamiento las variables.

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA, enfoque investigativo, modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, la población y la muestra, la operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información, análisis e interpretación de resultados, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones que son los parámetros para la elaboración de la propuesta que permitirá dar solución a cada una de las necesidades halladas en esta investigación.

CAPÍTULO IV.- PROPUESTA, datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, fundamentación, metodologías, plan de acción, y el diseño del cd interactivo multimedia sobre redes de computadoras.

CAPÍTULO V.- MARCO ADMINISTRATIVO, recursos a utilizar, el presupuesto operativo, cronograma, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS ESPINOSA LARREA”, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2013-2014.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

En la actualidad el país afronta diversidad de problemas en el aprendizaje de los estudiantes en torno a la informática y el escaso recurso para el buen mantenimiento del centro de cómputo y la implementación de redes de computadoras en los laboratorios de computación.

Muchos laboratorios de computación en las escuelas del país han sido estructurados por profesionales expertos en la materia, no obstante se le debe dar la oportunidad a los estudiantes para que ellos demuestren sus destrezas y habilidades en cuanto al manejo del hardware dentro del laboratorio de computación; sin embargo solo es el profesor quien hace uso de este material y esto retrasa el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Hay que tomar en cuenta que la asignatura de computación es optativa en las escuelas y colegios del país y esto disminuye el conocimiento pleno de la asignatura y el mal uso que los maestros les dan a las Tics al ejercer el proceso educativo, que da como resultado el poco interés en los estudiantes y profesores a la asignatura.

Un proyecto de participación entre el profesor y los estudiantes dentro de los laboratorios de computación que despierte el interés del estudiante y de este modo se obtendría buenos resultados en cuanto al desarrollo de las habilidades prácticas y el aprendizaje significativo en estudiantes y a la vez los motivará a tener afinidad sobre la asignatura en una carrera futura.

En la provincia de Santa Elena se están manejando proyectos para que el Gobierno Central equie a las escuelas con herramientas tecnológicas en los laboratorios de Computación, el problema radica en que no hay un material didáctico que sirva de guía para implementar redes de computadoras en los Centros de Cómputo.

La escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” ubicada en el Cantón Salinas cuenta con un número reducido de computadoras para todo el personal estudiantil y docentes y se suma la necesidad de información para armar una red de Computadoras y por ende disminuye la utilización de las herramientas tecnológicas en el laboratorio que afecta en primera instancia a los estudiantes en el proceso enseñanza - aprendizaje y aprendizaje significativo.

Esta es la realidad de muchos establecimientos educativos, llevan la educación a un enfoque memorístico que es bueno pero que no forma al estudiante para la vida, así como un niño aprende jugando un adolescente o joven aprende haciendo, construyendo con sus manos lo que en un futuro posible lo formará como ser humano.

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

Pese a la problemática mencionada anteriormente cabe recalcar que el déficit de aprendizaje radica muchas veces en lo siguiente:

La inexistencia de recursos económicos se convierte en una de las causantes para que exista una guía de información a través de una herramienta tecnológica sobre redes de computadoras, como también el poco interés de las autoridades para realizar las gestiones de implementación de una red en el laboratorio de

computación, la carencia de conocimiento del personal docente del área de informática impide la estructuración de una red y la falta del material didáctico digital que ayude a desarrollar una red de computadoras y que el estudiante conozca sobre la estructura y mantenimiento de una red dentro del laboratorio de computación. La falta de capacitación de los maestros, el poco conocimiento de las herramientas tecnológicas didácticas, su uso y la práctica son otra de las causas que retienen el aprendizaje al usar o manipular el hardware, software, redes dentro de un laboratorio de Informática, lo que produce en general que los estudiantes no tengan el conocimiento respectivo sobre la materia de computación, no se desarrolle el aprendizaje significativo y no tengan claro el sistema dentro de un laboratorio de informática.

1.2.3 PROGNOSIS

Este trabajo de investigación pretende ampliar el aprendizaje en los estudiantes y si falta este recurso en la institución no habrá una red de computadoras que le permita al estudiante intercambiar información, no habría un material que sirva como guía de estudio para el docente y el desarrollo de los educandos tendría una gran falencia en conocimiento sobre un material didáctico digital que no solo servirá en el periodo lectivo sino también para desenvolverse en los posteriores estudios que el alumno realice y además se convierte en una herramienta para una futura profesión.

1.2.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿La elaboración de un CD interactivo multimedia sobre de redes de computadoras para intercambio de información incidirá en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes del décimo grado de Básica Superior de la Escuela de Educación Básica Carlos Espinosa Larrea, año lectivo 2013 - 2014?

1-2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES

¿La Institución Educativa tiene la facilidad en el laboratorio para implementar el cd interactivo?

¿El laboratorio de la institución cuenta con el espacio necesario para enseñar acerca de redes de computadoras?

¿Los docentes del área de Informática están capacitados para manipular el cd interactivo sobre redes?

¿El uso del Cd interactivo en la institución solucionará el Problema de aprendizaje en los estudiantes?

1.2.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El estudio se realizará en la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” con el décimo grado de Básica Superior que cuenta con 42 estudiantes en el año 2013-2014.

- ❖ **CAMPO:** Educación
- ❖ **ÁREA:** Computación.
- ❖ **ASPECTO:** Cd Interactivo Multimedia.
- ❖ **TEMA** Redes de Computadoras para intercambio de información de los estudiantes de décimo grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” Cantón Salinas, Provincia Santa Elena, Periodo Lectivo 2013-2014.
- ❖ **PROBLEMA:** ¿La elaboración de un Cd Interactivo Multimedia de redes de computadoras para intercambio de información, mejorará el aprendizaje significativo de los estudiantes del Décimo grado de Básica Superior de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”?

- ❖ **DELIMITACIÓN TEMPORAL:** La investigación se realizará durante el año 2014.
- ❖ **DELIMITACIÓN POBLACIONAL:** Docentes, estudiantes y padres de familia del Décimo grado de Básica Superior Carlos Espinosa Larrea.
- ❖ **DELIMITACIÓN ESPACIAL:** Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” Provincia de Santa Elena, Cantón Salinas, Parroquia Carlos Espinoza Larrea Barrio Italiana, Brasil 55, Chile Y Venezuela.



Ilustración 1: Ubicación Geográfica de la Institución.

- ❖ **DELIMITACIÓN CONTEXTUAL:** El tema de estudio se centra en la importancia que el Cd interactivo logre influir en los estudiantes del Décimo grado de Básica Superior para desarrollar el aprendizaje significativo de los estudiantes de 13 y 14 años de edad, nivel económico bajo - medio de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” del Cantón Salinas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador se están presentando proyectos para mejorar la educación fortaleciendo el compromiso de los educadores y la motivación a los educandos con la implementación de instrumentos de trabajo en el área tecnológica.

El reto de este proyecto de investigación es dar solución a esta problemática que se da en casi todas las escuelas de la provincia de Santa Elena dando a los estudiantes una herramienta interactiva y sean los partícipes titulares en la tarea de armar la red de Computadoras del laboratorio de Computación en conjunto con el profesor de la asignatura.

Es **importante** realizar este proyecto porque en las escuelas no existe un material interactivo que sirva de guía a los maestros para armar de manera correcta el laboratorio de computación y la red de computadoras en donde los estudiantes podrán desarrollar sus destrezas y aprender haciendo.

Cabe recalcar que con este trabajo de investigación serán **beneficiados** autoridades, maestros y por supuesto todos los estudiantes que trabajen en el laboratorio de Informática ya que una herramienta tecnológica interactiva servirá de guía para una correcta instalación y mejor uso de las redes de Computadoras.

Se ha elaborado proyectos con un diseño de Software para mejorar la calidad de aprendizaje en una determinada asignatura, lo **novedoso** de este proyecto es que son los propios estudiantes los que armen a través de un cd interactivo multimedia la red de computadora en un centro de cómputo o laboratorio de computación en su institución.

Lo que permite que este proyecto sea **factible** es la aceptación y el apoyo incondicional de la autoridad de la Institución con la información requerida para el mismo, se cuenta también con la ayuda del profesor en al área de Informática que es de mucha importancia para la elaboración de este trabajo de titulación.

Este trabajo justifica que la implementación de un cd interactivo multimedia para redes de computadoras sea idónea para el requerimiento del problema que surge en la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”.

1.4 OBJETIVOS:

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la importancia de la instalación de un Cd Interactivo Multimedia sobre redes de computadoras en la escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2013-2014.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las actitudes del estudiante hacia la asignatura de computación o informática.
- Establecer las estrategias, técnicas, metodología de la investigación.
- Diseñar e implementar un CD interactivo sobre redes de computadoras para los estudiantes de décimo grado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 INVESTIGACIONES PREVIAS

2.1.1. Las Tics.

Las Tics como herramientas tecnológicas se han convertido en un ente de mucha influencia en la sociedad y comunidad educativa por el uso de estrategias que logran establecer cambios que mejoran el conocimiento de los estudiantes mediante el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación como es el uso de la computadora y otros componentes digitales que unido a la enseñanza dan como resultado el desarrollo de las destrezas y habilidades de los educandos como lo dijo el autor: Álvarez, R (2010).

Si bien en primer momento se considera que las tics son el principal artífice de la sociedad de la información, ahora esta importancia asumida por la tecnología está dejando paso decisivo a los factores educativos silenciados por una jerarquía de lógica más técnica y recíproca, donde intervienen no solo los educandos sino a todas las personas en el mundo entero.

2.1.2 Las Tics en la Educación.

Se debe tener claro que la implementación de las Tics en el mundo educativo es de mucha importancia ya que las mismas están logrando fortalecer en los estudiantes una mejor actitud sobre las nuevas tendencias e implementación de las herramientas tecnológicas para ayudar al desarrollo crítico y analítico de los educandos y mejorar la calidad de la educación en el país, como lo dice continuación la autora: Peña, M. (2010).

Las tecnologías se presentan cada vez más como una necesidad en el contexto de sociedad donde los cambios, el aumento de conocimientos y las demandas de una educación se convierten en una exigencia, pues se reflejan expectativas distintas: Aprender informática e interesados de la informática para la educación.

2.1.3. Software

El software es la parte intangible del computador, es decir la parte que no podemos manipular físicamente, que consiste en las instrucciones lógicas que controlan el funcionamiento de un sistema computacional a través de un lenguaje de programación que permite realizar tareas específicas en un determinado programa ya sea un procesador de textos, de cálculos, entre otros, pero con la ayuda del soporte externo y almacenamiento que permitirá el correcto funcionamiento del hardware, como lo dijo el autor: Amaya, J. (2010)

Un programa de software es una serie de enunciados o instrucciones que se dan a la computadora a través del proceso de escribir o codificar lenguajes de programación en una interfaz que permitirá al usuario interactuar a ésta acción se denomina programación o programación de sistemas y que las personas que se especializan en esta labor se las llama programadores.

2.1.4. Tipos de Software.

Los tipos de software que se aplican en la actualidad son: El de sistemas y de aplicación que proporciona al usuario una interfaz para la elaboración de algún tipo de trabajo de aplicación y se relaciona muy estrechamente con los recursos de la computadora y que sirven de comunicación para los dispositivos periféricos o hardware, los mismos que son escritos por los programadores de sistemas o programadores de aplicación, como dice a continuación el autor Iturbide, A. (2009)

Hay dos tipos principales de Software: El de Sistemas y Software de aplicación. Cada tipo tiene funciones diferentes. El software de sistemas es un conjunto de programas generalizados que administran los recursos de la computadora, como el procesador central, los enlaces de comunicación y los dispositivos periféricos. El término software de aplicación describe los programas que se describen para los usuarios o son escritos por ellos con el fin de aplicar a una computadora una tarea específica o también denominada tareas de usuarios.

2.1.5 Software Educativo.

El software educativo es una herramienta que todo profesor debe conocer ya que en la actualidad es la pieza fundamental que avanza día tras día en el mundo es por eso que implementar un software educativo es un aula clase en primera instancia abrirle las puertas al desarrollo de las destrezas y habilidades de los estudiantes y de los profesores. Como lo dice la autora: Lopez, L. (2010), en su libro “Como elegir un software Educativo”

Toda la formación del profesorado, tanto en su etapa inicial como en la permanente, debe incluir la preparación para valorar y seleccionar software. Esta preparación debe formar parte del aprendizaje básico de la utilización pedagógica de las tecnologías de la información que necesitan los profesores para complementar la preparación de la formación que necesitan los profesores para complementar la preparación introductoria que suelen recibir sobre el uso de las computadores y su empleo en el aula.

2.1.6. Cd Interactivo

Un Cd Interactivo es una herramienta tecnológica digital con una interfaz dinámica creativa donde el estudiante aplica sus conocimientos previos a un sistema de formación individual para la construcción del conocimiento más práctico dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, siendo éste un recurso didáctico metodológico que motivará al estudiante a ejecutar independientemente el trabajo. Manipular un Cd Interactivo es abordar un nuevo nivel que es útil para el desenvolvimiento de tareas específicas e importantes para la sociedad actual, como lo dice el autor Amar, J. (2009) en su libro Memoria de herramientas tecnológicas 2009.

Un Cd Interactivo ayuda a comprender la complejidad de un sistema a veces mecánico que dificulta la participación activa del estudiante. Esta dirigido a la población en general con una gran aceptación en la Educación y con el objetivo de transformar la enseñanza y reciprocidad entre el profesor y el estudiante.

2.1.7 Redes de computadoras

Las redes de computadoras son herramientas de interacción entre dos o varios usuarios que tienden por necesidad a comunicarse ya sea en una escuela, una empresa, un negocio con la finalidad de simplificar tiempo en el envío de sus tareas y compartir información de forma segura a través un soporte físico y computadoras conectadas entre sí como lo dijo el autor: Tanenbaum, A. (2013). En libro “su Redes de computadoras”

Es un conjunto de computadoras que se conectan entre sí para intercambiar información ya sea de espacio reducido o en distancias sumamente grandes como por ejemplo en espacios reducidos donde se la conoce con modelo cliente – servidor y se utiliza ampliamente y forma la base en gran medida del uso de la red de computadora ya que es aplicable cuando el cliente y el servidor están en el mismo sitio, pero cuando están bastante retirados con un servidor remoto como es la web.

2.1.8 Tipos de Redes

Según el autor Iglesias, R. (2011) en su libro Instalación de Redes Informáticas y Ordenadores dice que los tipos de redes informáticas se determina específicamente por el alcance pues existe la Red Lan, Red Man y Wan y cada una posee sus propias características debido al costo y tipo de organización de la estructura. El objetivo para la utilización de una determinada Red depende del manejo y la posibilidad económica del usuario pues son utilizadas dentro de una pequeña empresa como también de las más grandes en el mercado mundial el Internet que establece intercambio de información y de datos en el mundo entero.

Los tipos de redes informáticas entre ordenadores son basados en su extensión geográfica, es decir donde intervienen elementos que caracterizan lo más importante de una Red tal como se estructura una Red Lan, una Red Man y una Red Wan cuyo funcionamiento depende de la capacidad y fluidez de la información prestada a los usuarios de alguna entidad o empresa.

2.1.9 Redes Lan.

Del Libro del autor “Redes y transmisión de datos” El trabajo de las redes Lan es conectar una serie de computadoras ya sea en una oficina, escuela o cualquier lugar que disponga de una red de computadoras. La red LAN (Red de Área Local) se establece en un lugar de poco alcance por cuanto su accesibilidad no es de mucha distancia las mismas que se pueden implementar en el hogar con una tarea específica que es transmitir información, como dijo el autor: Griera, J.(2009)

Las redes de Área local (LAN, AREA NETWORK) surgen como una tecnología capaz de conectar ordenadores en un ámbito reducido, como por ejemplo una oficina, un edificio, un laboratorio de computación en una escuela y colegio o un departamento de una universidad la misma que actualmente son áreas locales que surgen a través de la necesidad de las personas inmersas en este campo tecnológico que avanza muy rápido.

2.1.10 Red Man

Según afirma el autor Dordoigne, J. (2013) en su libro “Redes Informáticas – Conceptos fundamentales”, una Red Man o también denominada Red Metropolitana es una red que permite la interconexión de computadoras pero con mayor alcance donde pueden ir varias redes Lan que sirven de puntos de concentración de la red a algunas decenas de kilómetros y se desempeña para la conexión privada o pública en diferentes ciudades o departamentos que tengan la necesidad de compartir datos o información garantizando el correcto proceso de comunicación entre varias entidades que sugieran este servicio tecnológico.

La Red metropolitana o Metropolitan Area Network (MAN), que también se conoce como red federalista. Garantiza las comunicaciones sobre distancias más extensas y a menudo interconecta varias redes LAN. Puede servir para interconectar, por una conexión privada o pública, diferentes departamentos distante a algunas decenas de kilómetros.

2.1.11. Red Wan

La red Wan también conocida como Red extendida establece en su diseño una estructura comprendidas con redes tipo Lan y Man eso hace referencia a un tipo de red muy amplio que no solo recorre algunos kilómetros sino que recorre información por todo el mundo y el ejemplo más común es el Internet que es un motor de búsqueda para acceder a cualquier dato que el usuario necesite si es red de acceso al público, como lo dice el autor Dordoigne, J (2013) ,en su cuarta edición de su libro Redes Informáticas – Nociones Fundamentales.

Las redes con mayor alcance se clasifican como WAN, acrónimo de Wide Area Network (WAN). Están compuestas por redes de tipo LAN, o incluso MAN. Las redes extensas son capaces de transmitir la información a miles de kilómetros por todo el mundo. La WAN más famosa es la red pública INTERNET, cuyo nombre procede de Inter Networking, o interconexión de redes.

2.1.12. Topología de Red

Para los autores Riera, J. & Alabau, A. (2009) en su libro “Teleinformática de Redes de computadoras” dicen que hay muchas maneras que el usuario arme o estructure su red de computadoras en el área física en un determinado laboratorio o espacio destinado para su construcción de los cuales hay que tomar ciertas características para que tenga excelente producción y los resultados sean favorables. Hay que tomar en cuenta la flexibilidad para aumentar el número de computadoras y la fiabilidad que proporcionar el menor porcentaje de fallos que pueda existir en una estación de red.

La forma de interconectar las estaciones de una red local, mediante un recurso de comunicación, decir la estructura topológica de la Red, es un parámetro primario que condiciona fuertemente las prestaciones que de la red pueden obtenerse y la adaptación en cada tipo de gráfico que deben cursar y de una valoración de la importancia relativa de la red.

2.1.13. Topología de bus.

La Topología en bus está basada en la conexión de varias computadoras por un mismo cable que viaja en una dirección por todos los nodos llevando información de computadora a computadora, el tipo de cable usado para esta topología puede ser cable coaxial, cable par trenzado usado comúnmente o fibra óptica con la desventaja de cortarse la comunicación si uno de estos nodos o cables se avería durante el trabajo de comunicación de datos como dice el autor Flynn, I. (2011), en su libro Sistemas Operativos.

En la topología de bus todos los nodos (Computadoras) están conectadas a un circuito común (bus). La información que se envía de una computadora a otra viaja directamente o indirectamente. La información viaja por el cable en ambos sentidos a una velocidad aproximada de 10/100 Mbps y tienen en sus dos extremos una resistencia (terminador). El tipo de cable a usar es el coaxial, par trenzado o fibra óptica.

2.1.14. Topología de estrella.

De la revista hispana de análisis de redes del autor Krebs, V. (2012), dice que la topología de estrella es una topología que lleva un nodo o computadora central que distribuye información a las demás computadoras se las utiliza mucho en las redes de área local o llamados Red LAN cuando se incorpora un switch o router para un mejor manejo del sistema de comunicación, además se reducen el número de saltos y hace más factible la intercomunicación y reduce los fallos que puedan existir.

Dado su transmisión de datos la red de estrella tiene una computadora o nodo central activo que normalmente tiene seguro el camino de transmisión de la información. Las ventajas incluyen la facilidad de gestión y de configuración para los administradores de la Red, la reducción de fallos que puedan existir pero deben estar necesariamente los router en perfecto estado para que no se caiga la comunicación.

2.1.15. Topología de anillo.

La red en anillo o topología de anillo es la conexión de varias computadoras con entrada y salida de datos y cada computadora o nodo hace el papel de receptor y transmisor ya que la información va pasando de computadora a computadora como un cartero pasa dejando los correos a casa por casa de igual manera la información para en un mismo sentido a una gran velocidad. Tiene una estructura muy sólida y es muy útil para prevenir fallos cuando existe una caída del sistema de información tal como lo expresa la autora Navarro, R. (2014) en su libro Topología de red.

La red en anillo es un conjunto de computadoras conectadas entre sí y posee un sistema de información en círculo, es decir que la información viaja en un mismo sentido como un cartero que pasa recogiendo y entregando paquetes de información a los diferentes usuarios. Cabe resaltar que la topología en anillo es muy versátil por la velocidad que brinda al intercambio de información de los usuarios.

2.1.16. Topología de árbol

La red de árbol es una topología muy utilizada en empresas o instituciones en donde el esquema de red es amplio y no están limitadas a un tipo de topología sino más bien a una estructura con otras topologías ya que es como un árbol que puede tener muchas ramas para establecer nuevas entrantes y salientes de una red que lleva una escala para conectarse a través de hubs y switch para conectar otras computadoras como lo dijo el autor Dembowski, K. (2009) en su libro Hardware: Información sobre la totalidad de hardware de rápido acceso.

Las redes no están limitadas a una determinada topología. En realidad, cuanto más grande sea la red, mayor es la probabilidad de que utilice varias topologías a la vez, resultando así una topología combinada: la de árbol. En esta topología tiene lugar un escalamiento de la red global mediante concentradores de cables (hubs) y (switch).

2.1.17. Protocolos de Red

Según Joyanes, L. (2011) en su libro “Técnica e Informática” Los protocolos permiten que las computadoras se comuniquen entre sí a través de reglas y direcciones que le dan al usuario la posibilidad de compartir datos e información con otras computadoras, si no existe un protocolo entre computadoras no habría conexión ni intercambio de información aunque estén físicamente conectadas las computadoras en una red Lan.

Protocolo (Protocol). Reglas estándar que rigen la forma en que las computadoras se comunican entre sí. Descripción formal de formatos de los mensajes y las reglas que permiten la comunicación entre computadoras. Los protocolos estándar permiten que computadoras de diferentes fabricantes puedan comunicarse entre sí. El protocolo TCP/IP es el más utilizado por los ordenadores para comunicarse entre sí; es el utilizado en la red Internet.

2.1.18. Hubs de Red

Los Hubs actúan como un sistema de repetición que sirve para la alimentación de nuevas computadoras a través de cables que unen o se ligan a un cable terminal como transmisores y receptores y estas a su vez generan y retransmiten la información que reciben; y permiten numerosas opciones para las conexiones de otra red que son encaminadas a una tercera generación de sistema que incorpora las facilidades para su elaboración, como lo dijo el autor: Kendall, K. (2010) Sistemas Telemáticos

Los hubs activos se utilizan como repetidores que facilitan una extensión del cable ligado a un terminal, que regeneran y retransmiten la información que reciben; además, los de tercera generación incorporan algunas facilidades adicionales para encaminamiento y gestión dentro de la red.

2.1.19. Routers de Red

Los Routers de red son dispositivos que permiten la conectividad de varias computadoras que transmiten recíprocamente la información debido a un sistema que actúa como concentrador y repartidor de información y que además se clasifica por niveles de funciones para almacenar datos y dirigir los paquetes de información a cada computadora. Como lo afirma el autor Ortiz, F. (2009) en su libro *Práctica de Redes*.

Un Router interconecta los segmentos de una red, por lo que presenta mejores presentaciones y mayor rapidez en el procesamiento de los paquetes que el Pc con el sistema operativo y en segunda instancia con el segmento de Ethernet que es un cable conectado al segmento del Router.

2.1.20. Tarjeta de Red

Las tarjetas de Red según los autores Eggeling, E. & Frater, H. (2009). En su libro *Ampliar, Reparar y Configurar su Pc*, dicen que también es conocido como adaptador de red que sirve para transmitir los datos a través de impulsos eléctricos que viajan por medio de dispositivos físicos, es decir cables u otros medios. Este proceso que efectúa la tarjeta de red modula los datos receptándolos, luego envía la información a los puentes de recepción y es encargada de desmodular la información que recibe.

La tarjeta de Red también conocida como adaptador de Red. Su función es comparable a la de un módem. A través del medio de que se disponga, los datos se convierten en impulsos transferibles por la Red, y a la inversa. La tarjeta de Red es receptora y encargada de desmodular la información. En ambos casos, la información que se envía se modula en el medio, para recuperar la información original.

2.2 FUNDAMENTACIONES

2.2.1 Fundamentación Filosófica.

La Fundamentación filosófica de este autor habla claramente sobre el uso de herramientas que los estudiantes y profesores deben implementar en las aulas clases, de esta manera se crea una interacción del pensamiento hacia la estructuración física de las metas y retos que debe lograr el educando a través de un proceso interno hacia uno exterior lo que proporciona motivación hacia el medio donde se desenvuelvan todas estas herramientas que las podemos citar como herramientas tecnológicas cuyos signos son los que el estudiante debe relacionar para tener un pensamiento crítico y analizar las diferentes opciones que le permitan en sí desarrollar sus habilidades cognoscitivas y un mejor aprendizaje significativo. Como lo redacta a continuación: Carr, W. (2008)

En la Educación el papel central de las herramientas educativas y signos se establece de la siguiente manera: Las herramientas orientadas hacia los objetos físicos, mientras que los signos permiten organizar el pensamiento, son herramientas orientadas hacia el interior y el exterior de un sujeto, produciendo cambios educativos en los otros.

2.2.2 Fundamentación Pedagógica

Del libro Licenciatura en Pedagogía Infantil de los autores Escalante, E. & Herrera, M. (2012). Dicen que la Pedagogía es la conexión que existe dentro del aula, maestro y niño, orientando la enseñanza práctica de valores, destacando las destrezas y mostrando el valor de la vida a través del ejemplo y enseñando el sentido de los bienes materiales en el contexto social de nuestra sociedad.

Este principio busca la conexión que debe existir entre el aula y el contexto social y cultural en que la escuela funciona. Según este principio, el maestro debe reconocer que el conocimiento, las diferentes destrezas y valores deben reconstruir permanentemente el valor de la vida, el sentido del trabajo y la convivencia digna y pacífica.

2.2.3 Fundamentación Psicológica

Del Libro Filosofía de la Psicología de los autores Bunge, M. & Ardila, R. (2008). Manifiestan que la Psicología es un cuerpo de conocimiento que incluye varios aspectos de la vida de una persona en la sociedad tratando de abordar la problemática que existe en ella y donde se manifiesta el objetivo fundamental de llevar a una razón al individuo que hace uso de sus cualidades mentales dentro de un sistema metódico referente al contacto natural.

Nuestra caracterización cubre también la visión que considera la Psicología como un cuerpo de conocimientos que incluye la visión de la ciencia como una actividad que aborda la problemática, con los objetivos metódicos y conocimientos del marco de referencia formado por un contacto estrecho con otras ciencias.

2.2.4. Fundamentación Sociológica

La Sociología según Salvador, G. (2010), en su libro Sociología: Nueva edición ampliada dice que el primer objeto de la sociología es el estudio de la sociedad humana, así como las relaciones que existen entre individuos, sus comportamientos ante la vida y la sociedad es decir estudia al ser humano en la medida en que se relaciona mostrando resultados que mejoren su calidad de vida, además es llevar a la realidad moral a un nivel primario donde se efectúa la condición de intervenir por una sociedad libre de prejuicios y aceptación general.

La sociología es una de las ciencias sociales. Su objeto primordial de estudio es la sociedad humana y, más concretamente, las diversas selectividades, asociaciones, grupos e instituciones que los humanos forman, así como las relaciones que éstos mantienen entre sí y mostrando la al ser humano la medida en que su condición debe ser explicada socialmente.

2.2.5 Fundamentación Legal

La presente investigación se basa jurídicamente en la Constitución Política de la República del Ecuador aprobada en Montecristi el 23 y 24 de julio del 2008, al establecer lo siguiente:

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR

(Aprobada en Montecristi, 23 y 24 de julio del 2008)

TÍTULO VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Sección primera

Educación

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

Art. 347.- Será responsabilidad del estado:

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

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

(Registro Oficial N° 417 del 31 de marzo del 2011)

Art. 2.- (Principios),- La educación se rige por los siguientes principios:

- b) Todos los ecuatorianos tienen derecho a la educación integral y a la obligación de participar activamente en el proceso nacional.

- i) La educación tendrá una educación democrática, humanística, investigativa, científica y técnica, acorde con las necesidades del país.

Desarrollar las posibilidades de una persona para fomentar la creatividad y la innovación es fundamental, permitir la libertad para experimentar y corregir errores admitiendo la educabilidad de educadores y la educabilidad de educando, logrando una formación humanística basadas en valores éticos y proponer mejorar la calidad de vida.

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA

Art. 37.- Derecho a la educación.- los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente.
2. Respete las culturas y especificaciones de cada región.

Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

2.3 Categorías fundamentales

2.3.1 Computación

Según el autor Gómez, A. (2008). Del libro Introducción a la computación dice: Que la computación es el estudio del sistema informático de la computadora a través del hardware y software, que centra el estudio del mismo en analizar la lógica del computador y el desarrollo del usuario al manipular la computadora. La computación ha adquirido mucha acogida en el mundo ya que su implementación en el mercado ha dado un giro importante a la humanidad ya que se reducen dinero, tiempo, espacio y el usuario puede interactuar a través de programas que la tecnología les ofrece.

El estudio de las computadoras se puede subdividir de manera muy general en dos aspectos, el primero que tiene que ver con la información que almacenan, organizan y manipulan, y el segundo que tiene que ver con los circuitos electrónicos que las componen ya sean electro-mecánicos y ópticos.

2.3.2. Educación.

Según Noriega, L. (2009). Hacia una educación personalizada dice: Que la educación es el proceso en el cual se transmite conocimientos, valores adquiridos y costumbres y hasta la forma de actuar de una persona. La educación no solo se transmite por palabras sino también por emociones, sentimientos, acciones y actitudes con las demás personas. También dice que es el desarrollo de las actividades del estudiante en un establecimiento educativo no solo a aprender una lección sino aprender para la vida, crecer como persona, tomar buenas decisiones y seguridad en lo que realiza en bien suyo y de los demás.

“Aprender a Aprender” y “Aprender a Ser”, son lemas de las reformas educativas, que si se analizan dejan claro una actitud de aprender, no solo en la escuela y para la escuela, sino para la vida misma, es el objetivo preciso de toda educación. Aprender a trabajar solo y en equipo, aprender a comunicarse, a hablar y a escuchar; aprender a razonar, reflexionar e intercambiar ideas; aprender a elegir, imaginar, discernir y construir; aprender a apreciar lo justo, lo bello, lo sincero, lo auténtico, lo natural. En una palabra:

crecer como persona. Que el individuo adquiera decisión y seguridad en lo que realiza.

2.3.3. Hardware.

Del libro Aprendiendo Windows: Hardware del autor Mueller, J. (2010) dice que el hardware es todo lo que el usuario puede manipular en forma tangible, es decir, que todo lo externo del computador que la persona puede tocar ya sean estos: el monitor, case, teclado, mouse, parlante entre otros dispositivos será hardware porque se podrán ver y usar de manera libre por cada uno de los usuarios que posean una computadora, cabe destacar que el hardware en su mayoría de dispositivos son eléctricos, electrónicos, electromecánicos.

Hardware es la parte tangible del computador se refiere al sistema informático sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. Son cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado, necesita un medio de entrada de datos, la unidad central de procesamiento (C.P.U.), la memoria RAM, un medio de salida de datos y un medio de almacenamiento y esto constituye el Hardware

2.3.4. Comunicación

La comunicación según el autor: Wiemann, M. (2011), de su libro “La comunicación en las relaciones interpersonales” dice que es un proceso de intercambiar información a través del lenguaje oral, escrito y mímico o también a través de signos y símbolos. También lo describe como el intercambio de sentimientos, opiniones o cualquier tipo de opinión a través del lenguaje mencionado anteriormente. Dice también que la comunicación requiere sentido común para poder expresar de manera correcta las intenciones con las demás personas, ya que todo empieza con el lenguaje que una persona use con otra, entonces se da inicio a una química entre entes diferentes para terminar en relaciones muy satisfactoria y corregir un mal que ha tomado posesión en la humanidad que es la desinformación o en otras palabras que la comunicación no llega perfecta al oído receptor sino que llega vulnerada por conceptos y argumentos erróneos.

Una comunicación exitosa no solo requiere sentido común, también requiere el control de los sentimientos, interpretaciones y conductas para satisfacer nuestras necesidades. Nadie empieza una amistad sino empieza por una buena comunicación, sin embargo a veces hacemos lo contrario, reincidiendo en conductas negativas que terminan en relaciones insatisfactorias.

2.3.5. Información.

Los autores Stair, R. & Reinolds, George.(2010) en su libro Principios de sistemas de información dicen que la información en sentido general es el conjunto organizado de datos que son procesados y estructurados que forman el mensaje o el lenguaje que sirve para transmitir a un receptor el estado de conocimiento. Dicen también que información no es lo mismo que datos pues los datos son realidades concretas es decir valores reales que se dan por ejemplo en una empresa ya sean en facturas estadísticas en fin pero información es el conjunto de datos que adquiere un valor adicional por cuanto se valora de forma general los datos de un todo.

2.4. Hipótesis

¿La elaboración de un CD interactivo multimedia para la instalación de redes de computadoras fortalecerá el aprendizaje significativo de los estudiantes del décimo grado de básica superior de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea, período lectivo 2013 – 2014?

2.5. Señalamiento de las variables.

2.5.1. Red de Computadoras.

La red de computadoras es un conjunto de computadores conectados por medio de dispositivos físicos ya sean éstos cableados entre otros.

Con la implementación de la red de computadoras en el mundo se ha agilitado mucho el envío de correos y se ha disminuido el costo de los mismos.

Una red de computadoras se estructura por emisores y receptores al igual que el lenguaje humano sino que en la red intervienen elementos físicos y tecnológicos como por ejemplo el internet.

Para formar una red se necesita hardware, software, protocolos y los dispositivos de usuario final incluyen los computadores, impresoras, escáneres, y demás elementos.

2.5.2. Intercambio de información

Intercambio de información es transportar datos de una entidad a otra por ejemplo las redes de computadoras cuya función es intercambiar información de emisor a receptor a través de herramientas para este trabajo.

El intercambio de información se usa regularmente en todo el mundo ya sea en la casa, escuelas, trabajo, y en muchas actividades intercambiamos con todas las personas y así obtener la información deseada.

La información es una vía para llegar al conocimiento pero debe ser elaborada de manera correcta para que la mente la documente y guarde todos los datos que sean importantes. Es el individuo quien tiene la potestad de adquirir la información que le sea útil en la vida.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque Investigativo.

Según el autor Guevara, J. (2012) de su libro Enfoque Investigativo Creador para el Aprendizaje dice que el interés radica en desarrollar la personalidad intelectual dentro del campo educativo en jóvenes y adolescentes ya que es ahí donde todo el aprendizaje queda almacenado listo para que los mismos demuestren haber alcanzado conductas de búsqueda investigativa de todos los fenómenos que ocurren en la vida de una persona a fin de resolver a través de análisis y propuestas requeridas para ese tipo de problema. Este enfoque investigativo surge a través de la necesidad que afronta la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” al carecer de una herramienta tecnológica para el desarrollo de los educandos.

El interés radica en desarrollar personalidades intelectuales en jóvenes y adolescentes que demuestren haber alcanzado conductas de búsqueda investigativa o deseen hacer sin llegar a ser un científico. El proceso de aprendizaje por los estudiantes es adoptar conductas no contemplativas ante los fenómenos y procesos que surgen en la naturaleza, en las ciencias y ante la vida, pues se necesita dedicación, tiempo y trabajo en equipo, porque ellos se comunican, intercambian conocimientos y van observando su crecimiento intelectual y una excelente proactiva conductual e incluso en el seno de la familia, los padres van reconociendo este desarrollo.

3.2 Modalidad Básica de la Investigación

El presente trabajo de investigación se realizó a través de la investigación cualitativa, cuantitativa.

3.2.1 Cualitativa.

Según el escritor Ruíz, J. (2012) del libro Metodología de la investigación Cualitativa dice que los métodos y técnicas son los que abarcan el estudio detallado de los fenómenos y sus cualidades para reconocer la realidad de las entidades estudiadas, mediante un proceso que trata de descubrir el mayor número de cualidades posibles en una investigación para tener una idea más clara del objeto de estudio, no obstante aplica muchas hipótesis que generalmente ayudan al desarrollo de la investigación desglosando los pormenores del estudio, sin embargo, hay que tener un concepto científico y herramientas o técnicas que permitan llegar al fondo del problema y llegar a una solución.

Los métodos cualitativos son los que enfatizan conocer la realidad desde una perspectiva de incidir, de captar el significado particular que ha cada hecho atribuye su propio protagonista, y de contemplar estos elementos como piezas de un conjunto distinto y sistemático.

3.2.2. Cuantitativa

Del libro Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa editado por Thomas, D. (2009) dice que el método cuantitativo es una manera de recuperar y plantear bien los conceptos científicos y no simplemente de asumir y plantear los supuestos o hipótesis que el investigador pueda descifrar en una investigación sino que debe darle prioridad a lo científico y replantear de manera segura los conceptos que dan más legitimidad al trabajo de investigación, que de una u otra manera se refuercen con la ayuda de herramientas estadísticas para su real estudio y establecer las medidas necesarias y darle un sustento a la problemática que día a día cambia por los fenómenos reales.

Se trata de buscar y también de reconocer otras formas válidas y aceptables de hacer ciencia que no sigan los cánones prefijados por uno de los enfoques y que recuperen para el quehacer científico y para el desarrollo del propio conocimiento científico aspectos estadísticos y dimensiones que insistente e intencionadamente han quedado marginados dentro del paradigma de investigación dominante.

3.3. Nivel de investigación.

Para el desarrollo de este proyecto se aplicará la investigación de Campo, Correlacional y Explicativa.

3.3.1. De campo

Según el autor Muñoz, C. (2009) del libro *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis* dice que la investigación de campo es el levantamiento de información comprobadas con aplicaciones prácticas en el sitio exacto del problema o donde ocurrieron los hechos o fenómenos que se estudian por el investigador, la misma que presenta resultados de un 80 a 90 por ciento de exactitud adquiridos a través de la visualización dentro del límite de espacio investigado.

En la ejecución de los trabajos de este tipo, tanto el levantamiento de información como el análisis, comprobaciones, aplicaciones prácticas, conocimientos y métodos utilizados para obtener conclusiones, se realizan en el medio en el que se desenvuelve el fenómeno o hecho de estudio de acuerdo a la presentación de resultado se complementa con el respectivo análisis documental.

3.3.1. Correlacional.

Según el autor Bernal, C. (2008) de su libro *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Dice lo siguiente:

La investigación correlacionar tiene como objetivo fundamental mostrar los resultados que tengan una relación más próxima al problema objeto de la investigación examinando las variables de la investigación con sus respectivos resultados y destacando los puntos más importantes del autor o investigador.

La investigación correlacionar tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. Uno de los puntos importantes respecto a la investigación correlacionar es examinar relaciones entre variables o sus resultados, en otras palabras la correlación examina asociaciones pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro.

3.3.2. Explicativa

Del libro Manual de Técnica de Investigación para estudiantes de Ciencias Sociales y Humanidades del autor Garza, A. (2007) dice que la Investigación Explicativa tiene el propósito de probar las hipótesis establecidas dentro de un proceso investigativo dando una predicción de los resultados que se obtendrá en la medida que avanza la investigación corrigiendo errores estimulando el factibilidad de la propuesta y eliminando defectos que detengan la sustentabilidad del trabajo de investigación de la misma manera que no solo persigue acercarse al problema sino que logra encontrar las causas del mismo y persigue los propósitos de la actividad de búsqueda para llegar a un fin y establecer una idea más clara para resolver la problemática establecida en un lugar determinado.

La investigación explicativa tiene carácter predictivo cuando se propone pronosticar la realización de ciertos efectos. Tiene carácter correctivo cuando se propone estimular, atenuar o eliminar los efectos que regularizan el estudio del medio, es la capacidad de explicación o predicción y corrección de sus disciplinas.

3.4 Población y Muestra.

3.4.1. Población.

La población se refiere a un grupo de personas que viven en un determinado lugar, acerca de los cuales se pretende sacar conclusiones.

El décimo grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinoza Larrea” cuenta actualmente con la siguiente población:

CUADRO #1

N°	POBLACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	DIRECTIVO	1	1%
3	ESTUDIANTES	42	57%
4	PADRES DE FAMILIA	40	42%
TOTAL	TOTAL	83	100%

3.4.2. Muestra.

La muestra es una parte de la población que sirve para estudiar de manera más concreta el trabajo de un todo sin embargo para este trabajo de investigación no se realizará porque la muestra es muy reducida.

CUADRO N° 2

3.5 Operacionalización de las Variables.

Variable Independiente: Red de Computadoras

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Unidades de Observación
La red de computadoras es un conjunto de computadores conectados por medios de dispositivos físicos ya sean éstos cableados entre otros.	Computadoras Dispositivos Físicos	Redes de computadoras Redes de área local	¿Las redes de computadoras ayudan al desenvolvimiento de los estudiantes? Si () No () ¿Las Redes de área local facilitan el trabajo en el laboratorio de computación? Si () No ()	Observación Encuesta Entrevista	Cámara fotográfica Preguntas Cuestionarios Grabadora de voz Celular.	Profesores Estudiantes Padres de familia.

CUADRO N° 3

Variable dependiente: Intercambio de Información

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Unidades de Observación
Intercambio de información es transportar datos de una entidad a otra por ejemplo las redes de computadoras cuya función es intercambiar información de emisor a receptor a través de herramientas para este trabajo.	Intercambio de información	Transporte de datos	¿El Transporte de datos proporciona facilidad en el Intercambio de información de los estudiantes?	Observación	Cámara fotográfica	Profesores
	Emisor		¿Los protocolos en una red ayudan a elegir los dispositivos más importantes para construir una red?	Encuesta	Preguntas Cuestionarios	Estudiantes
	Receptor	Protocolos		Entrevista	Grabadora de voz Celular.	Padres de familia.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Las técnicas e instrumentos que se utilizaran son las siguientes:

3.6.1 TÉCNICAS

3.6.1.1. Observación.

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación se lo realizará en la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” para establecer los elementos fundamentales de todo el proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

3.6.1.2. Encuesta.

Se diseñó para conocer la opinión de los involucrados en diferentes aspectos en forma directa y simple mediante un análisis de tipo cuantitativo para poder determinar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos.

La encuesta se la hará a un determinado número de profesores, padres de familias y estudiantes de la escuela Carlos Espinosa Larrea, lo que servirá como referencia estadística de nuestra investigación en dicha institución.

3.6.1.3. Entrevista.

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; con el fin de obtener información veraz.

Para realizar este proyecto y demostrar veracidad en la información se entrevistará a la Directora de la Institución Lcda. Frescia Tomalá Montenegro, MSc.

3.6.2. Instrumentos.

3.6.2.1 Fichas de cotejo de información

Se las utilizó para anotar las causas y efectos que produce la carencia de una herramienta tecnológica en el establecimiento educativo y el proceso del aprendizaje de los estudiantes.

3.6.2.2.- Escalas

Con la información obtenida en las fichas de cotejo se elaboró una idea clara sobre el objeto de investigación que sirvió para identificar y mostrar las dimensiones del problema.

3.6.2.3.- Cuestionarios

Para tener información veraz y oportuna de la problemática estudiada se elaboró un cuestionario dirigido a estudiantes, padres de familia y docentes.

3.6.2.4.- Cámara fotográfica

Este dispositivo fue utilizado para capturar imágenes, para luego reproducirlas y dejar constancia del intercambio de información de los estudiantes con las redes de computadoras en el laboratorio de computación.

3.7.- Plan de recolección de la información

Con la utilización de las técnicas e instrumentos de investigación encuesta, entrevista se logró obtener información que será útil en la realización del trabajo investigativo los mismos se analizaron de acuerdo a las técnicas estadísticas estudiadas con la ayuda del programa de cálculo Excel y así cuantificar las variables que en su momento tendrán de forma matemática el resultado final.

CUADRO #4 Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Evaluar el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes
2.- ¿De qué personas u objetos?	Estudiantes, profesores y padres de familia
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Redes de Computadoras
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador: Miguel Ángel González Caiche.
5.- ¿A quiénes?	A los estudiantes del décimo grado de básica superior
6.- ¿Cuándo?	2013-2014
7.- ¿Dónde?	En la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
8.- ¿Cuántas veces?	Una vez al mes durante el año 2013-2014
9.- ¿Cómo?	De forma Individual
10.- ¿Qué técnicas de recolección?	-Observación. - Entrevista. - Encuestas
11.- ¿Con qué?	Lista de cotejo, escalas, cámara fotográfica

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche

CUADRO #5

3.8. Plan de procesamiento de la información.

Determinación de una situación	Búsqueda de información	Recopilación de datos y análisis	Definición y formulación	Planteamiento de soluciones
<p>Con el uso de las herramientas de investigación como las encuestas realizadas a los docentes, padres de familia y estudiantes de la institución se determinó la carencia de una red de computadoras que dificulta al acceso de información grupal e intercambio de información</p>	<p>Contando con los pormenores del problema en la institución se procedió a buscar información necesaria mediante artículos, revistas, páginas web, internet, libros, entre otros, acerca de las causas y efectos que en laboratorio de computación impiden el desarrollo de los estudiantes en el aspecto significativo.</p>	<p>Mediante la información que se obtuvo respecto a la implementación de un Cd Interactivo para construir redes de computadoras se realizaron encuestas, entrevistas, se tomaron apuntes en el diario de campo, cuaderno de notas, los mismos que se utilizaron para analizar la propuesta que se tenía para solucionar esta problemática.</p>	<p>Una vez definido que la falta de un Cd Interactivo para construir una red de computadoras ocasiona en el estudiante poca motivación al integrarse en los trabajos de computación en el proceso de enseñanza aprendizaje, los maestros y estudiantes deben aprender a usar las herramientas tecnológicas.</p>	<p>Mediante la implementación y aplicación del Cd Interactivo sobre redes de computadoras el docente tendrá un soporte que le servirá para desarrollar el pensamiento crítico y aprendizaje significativo del educando y tendrá la facilidad de ejercer su cátedra de forma más dinámica y creativa no solo para ese momento sino más bien para la vida y un trabajo seguro.</p>

3.9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

3.9.1. ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA

Pregunta 1.- ¿El uso de las herramientas tecnológicas Tics, deben implementarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Objetivo.- Conocer la opinión de la directora sobre el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Interpretación.- El uso de las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje es de mucha importancia por la acogida de las herramientas tecnológicas en el aula clase.

Pregunta 2.- ¿La observación de videos durante las clases debe aplicarse continuamente en las clases?

Objetivo.- Conocer la opinión de la directora sobre la aplicación de videos durante las clases.

Interpretación.- El uso de videos durante las clases ayuda en un porcentaje alto a los estudiantes a captar mejor la enseñanza.

Pregunta 3.- ¿La institución educativa imparte calidad en la educación aplicando las herramientas tecnológicas?

Objetivo.- Conocer si la institución educativa imparte calidad usando herramientas tecnológicas.

Interpretación.- Las herramientas tecnológicas deben ser incorporadas en el proceso de enseñanza- aprendizaje para una educación de calidad.

Pregunta 4.- ¿El docente de computación está capacitado para aplicar de una manera correcta un software o cd interactivo en la institución?

Objetivo.- Conocer si el docente está capacitado para manipular un Cd Interactivo en las clases.

Interpretación.- El docente debe capacitarse constantemente para actualizar sus conocimientos sobre todo en herramientas tecnológicos de uso Interactivo.

Pregunta 5.- ¿Los docentes de la institución manipulan las computadoras de la sala de computación?

Objetivo.- Conocer si los docentes en general manipulan las computadoras en la sala de computación.

Interpretación.- La sala de computación es muy útil para los maestros pero deben saber utilizarla para no dañarlas.

Pregunta 6.- ¿La institución ha recibido capacitaciones tecnológicas en cuanto al uso de la computadora y sus programas?

Objetivo.- Conocer si la institución ha recibido capacitaciones en cuanto al uso de la computadora y sus programas.

Interpretación.- Todas las instituciones educativas necesitan capacitaciones sobre el uso de la computadora y sus programas para el mejor desenvolvimiento en las clases.

Pregunta 7.- ¿Cuenta con herramientas tecnológicas en la institución (proyector de imágenes, computadoras)?

Objetivo.- Conocer si la institución cuenta con herramientas tecnológicas en la institución.

Interpretación.- Las herramientas tecnológicas en la institución ayudan al desenvolvimiento de las clases y crea interacción con el estudiante.

Pregunta 8.- ¿Los docentes estarían dispuestos a capacitarse en los conocimientos y uso de las herramientas tecnológicas?

Objetivo.- Saber si los docentes están dispuestos a capacitarse en los conocimientos y uso de las herramientas tecnológicas.

Interpretación.- Los docentes tienen la responsabilidad de capacitarse sobre los conocimientos y usos de las herramientas tecnológicas porque los estudiantes tienen el recurso tecnológico a su alrededor.

Pregunta 9.- ¿Entiende Ud. Qué es un cd interactivo?

Objetivo.- Conocer si la directora entiende que es un Cd Interactivo y su uso dentro de las clases.

Interpretación.- El conocimiento de un Cd Interactivo es de mucha importancia para estar a la vanguardia del conocimiento y desarrollar la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

Pregunta 10.- ¿Qué opina sobre el uso de redes en la institución?

Objetivo.- Saber el criterio de la directora sobre el uso de las redes de computadoras en la institución.

Interpretación.- Hoy en día las redes de computadoras en las instituciones se convierten en una herramienta que permite el intercambio de información entre los estudiantes y la interactividad de los mismos.

3.9.2. ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES.

1.- ¿Conoce la manipulación de los recursos tecnológicos (computadoras, Software, Cd Interactivos)?

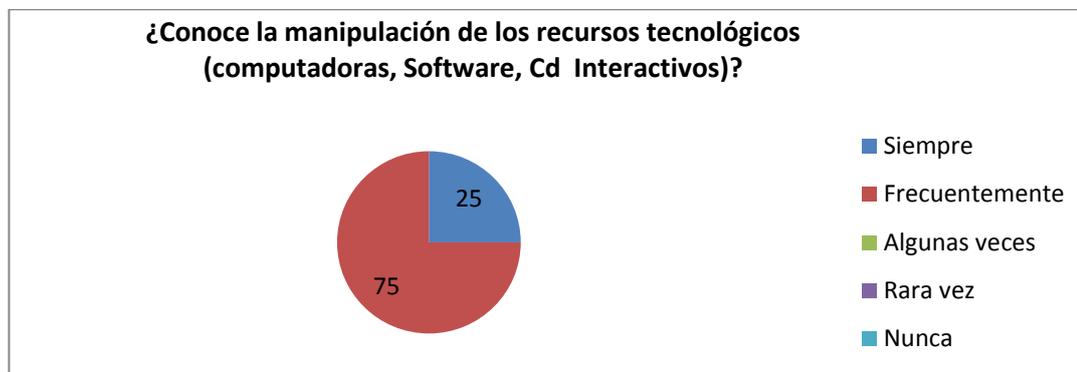
OBJETIVOS: Conocer si el docente sabe manipular los recursos tecnológicos.

CUADRO # 6

¿Conoce la manipulación de los recursos tecnológicos (computadoras, Software, Cd Interactivos)?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
1	5	Siempre	1	25
	4	Frecuentemente	2	75
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche

GRÁFICO # 1



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- La información mostrada en el gráfico determina que el 25 % de los docentes siempre conocen la manipulación de las computadoras; el 75% que frecuentemente.

Interpretación.- Mediante la información brindada se puede apreciar que existe una gran mayoría de docentes que saben manipular la computadora y sus programas.

2.- ¿Utiliza videos o fotos durante las clases de computación?

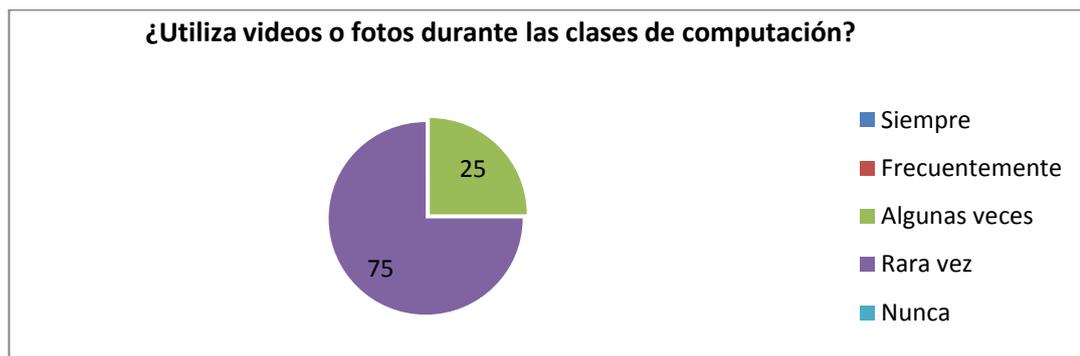
OBJETIVOS: Conocer si el docente utiliza videos referente a computación.

CUADRO # 7

¿Utiliza videos o fotos durante las clases de computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
2	5	Siempre	0	0
	4	Frecuentemente	0	0
	3	Algunas veces	1	25
	2	Rara vez	2	75
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 2



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche

Análisis.- La información mostrada en el gráfico determina que de los docentes encuestados el 25 % algunas veces y 75% que rara vez utilizan videos o fotos durante las clases de computación.

Interpretación.- Mediante la información brindada se puede apreciar que existe una gran mayoría de docentes que pocas veces utilizan videos o fotos durante su clase de computación.

3.- ¿Utiliza usted el proyector de imágenes durante sus clases?

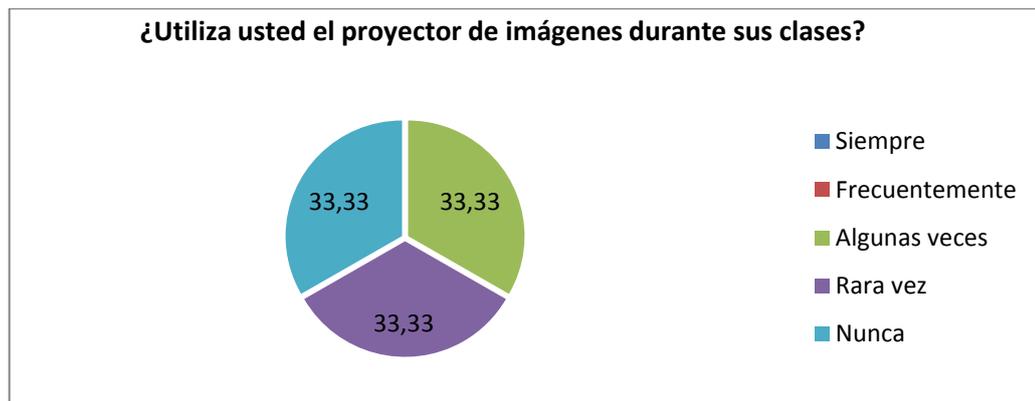
OBJETIVOS: Conocer si el docente utiliza el proyector de imágenes en sus clases.

CUADRO # 8

¿Utiliza usted el proyector de imágenes durante sus clases?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
3	5	Siempre	0	0
	4	Frecuentemente	0	0
	3	Algunas veces	1	33,33
	2	Rara vez	1	33,33
	1	Nunca	1	33,33
	TOTAL		3	100%

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche

GRÁFICO # 3



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche

Análisis.- La información mostrada en el gráfico determina que el 33,33 % algunas veces, el 33,33% en rara vez y el 33,33% que nunca utilizan el proyector de imágenes para dar sus clases.

Interpretación.- Mediante la información brindada se puede apreciar que existe una gran mayoría de docentes que no utilizan el proyector de imágenes durante sus clases.

4.- ¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas se desarrollarían los conocimientos de los estudiantes?

OBJETIVOS: Conocer si con la ayuda de las herramientas tecnológicas se desarrollarían los conocimientos en la asignatura de computación.

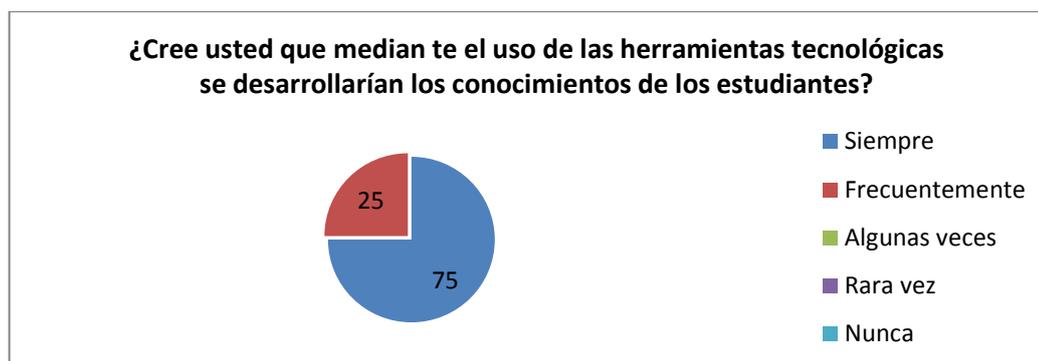
CUADRO # 9

¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas se desarrollarían los conocimientos de los estudiantes?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
4	5	Siempre	1	75
	4	Frecuentemente	1	25
	3	Algunas veces	1	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche

GRÁFICO # 4



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según la información mostrada en el gráfico determina que el 75% de los docentes siempre; el 25% frecuentemente están de acuerdo que con las herramientas tecnológicas los conocimientos de los estudiantes se desarrollarían.

Interpretación.- Mediante la información brindada se puede apreciar que existe una gran mayoría de docentes que están de acuerdo con la utilización de las herramientas tecnológicas.

5.- ¿Conoce usted que es un Cd Interactivo y como debe usarlo?

OBJETIVOS: Conocer si el docente sabe que es y cómo usar un Cd Interactivo.

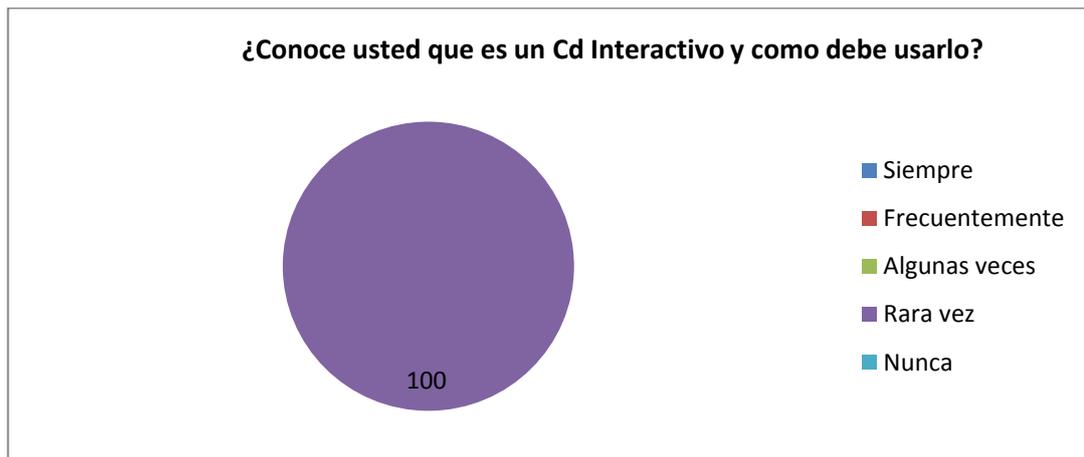
CUADRO # 10

¿Conoce usted que es un Cd Interactivo y como debe usarlo?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
5	5	Siempre	0	0
	4	Frecuentemente	0	0
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	3	100
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 5



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según la información mostrada en el gráfico determina que el 100% de los docentes rara vez han escuchado y manipulado un Cd Interactivo.

Interpretación.- Mediante la información brindada se puede apreciar que pocos docentes conocen y han manipulado un Cd Interactivo en las clases.

6.- ¿Usted utiliza Cd interactivo o multimedia para dar clases en el laboratorio?

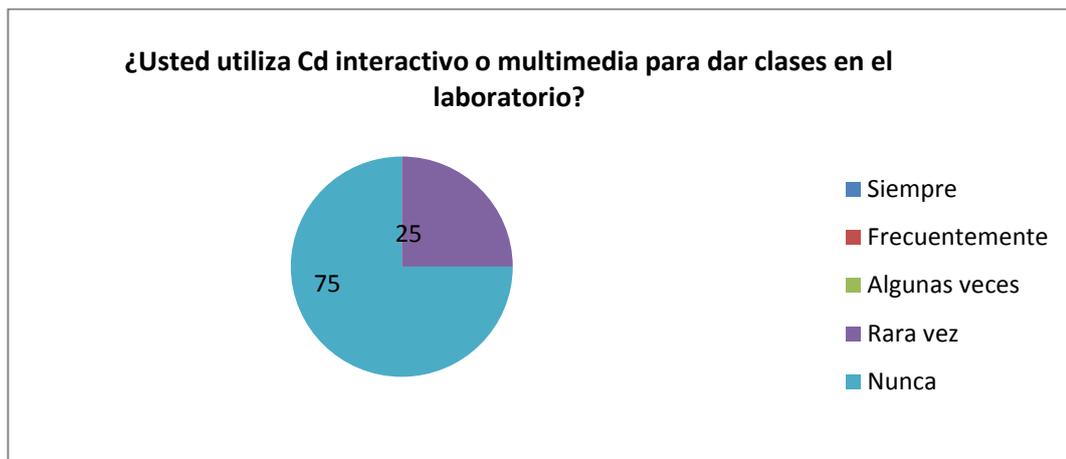
OBJETIVOS: Conocer si el docente utiliza Cd Interactivo multimedia en sus clases en el laboratorio de computación.

CUADRO # 11

¿Usted utiliza Cd interactivo o multimedia para dar clases en el laboratorio?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
6	5	Siempre	0	0
	4	Frecuentemente	0	0
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	1	25
	1	Nunca	2	75
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 6



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El gráfico muestra que el 25% de los docentes rara vez utiliza Cd Interactivo para dar sus clases y un 75% nunca utiliza.

Interpretación.- Mediante esta información se deduce que a los docentes no aplican Cd interactivo ni herramientas multimedia en la institución.

7.- ¿Si aplicara un Cd interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio el estudiante tendría más interés en la clase?

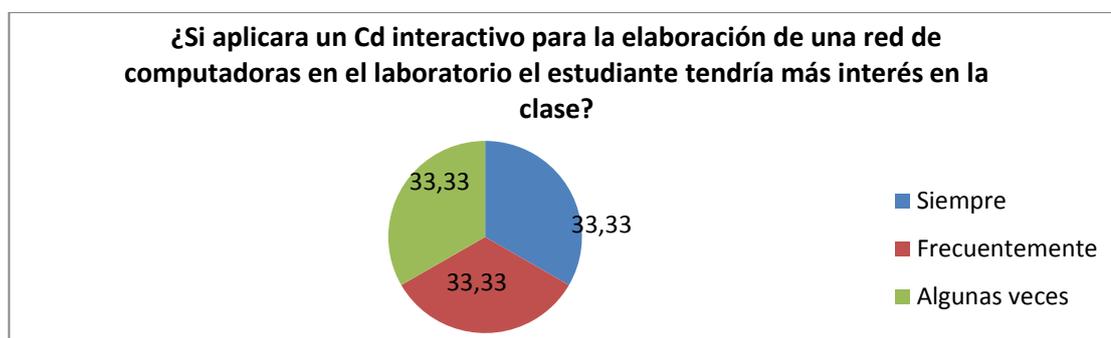
OBJETIVOS: Conocer si la clase de computación tendría más interés si se aplicara un Cd Interactivo Multimedia.

CUADRO # 12

¿Si aplicara un Cd interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio el estudiante tendría más interés en la clase?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
7	5	Siempre	1	33,33
	4	Frecuentemente	1	33,33
	3	Algunas veces	1	33,33
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 7



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El gráfico muestra que el 33,33% de los docentes opinan que siempre, frecuentemente y algunas veces tendría más interés la asignatura de computación si se aplicara un Cd Interactivo Multimedia.

Interpretación.- Los docentes opinan en su mayoría que los estudiantes tendrían más interés si se aplicara un Cd Interactivo Multimedia.

8.- ¿La implementación de un Cd interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes?

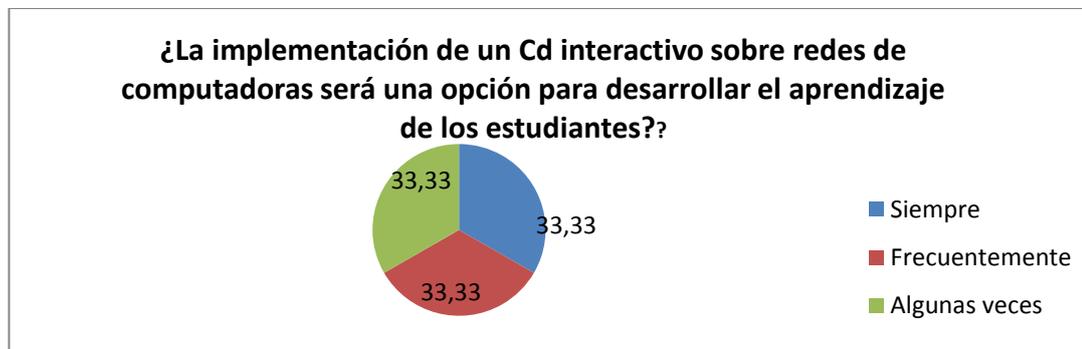
OBJETIVOS: Conocer si la implementación de un Cd interactivo es una opción para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes.

CUADRO # 13

¿La implementación de un Cd interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
8	5	Siempre	0	0
	4	Frecuentemente	1	33,33
	3	Algunas veces	1	33,33
	2	Rara vez	1	33,33
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 8



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según la representación mostrada en el gráfico el 33,33% de los docentes opinan que frecuentemente, algunas veces y rara vez la implementación de un Cd Interactivo será una opción para desarrollar el aprendizaje en los estudiantes.

Interpretación.- Los docentes opinan en un grupo intermedio que la implementación de un Cd Interactivo Multimedia será una opción para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

9.- ¿Cree usted que debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación el laboratorio de computación?

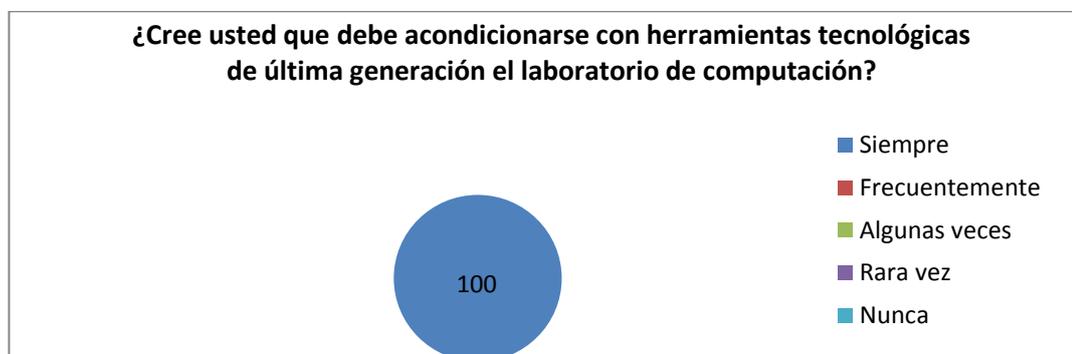
OBJETIVOS: Conocer si los docentes están de acuerdo con que se acondicione el laboratorio de computación con herramientas tecnológicas de última generación.

CUADRO # 14

¿Cree usted que debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación el laboratorio de computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
9	5	Siempre	3	100
	4	Frecuentemente	0	0
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 9



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según la representación del gráfico muestra que el 100% de los docentes creen que deben acondicionar el laboratorio de computación con herramientas tecnológicas de última generación.

Interpretación.- Los docentes encuestados creen en su totalidad que el laboratorio de computación debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación.

10.- ¿Le gustaría usar un Cd interactivo para conocer y enseñar más sobre redes de computadoras?

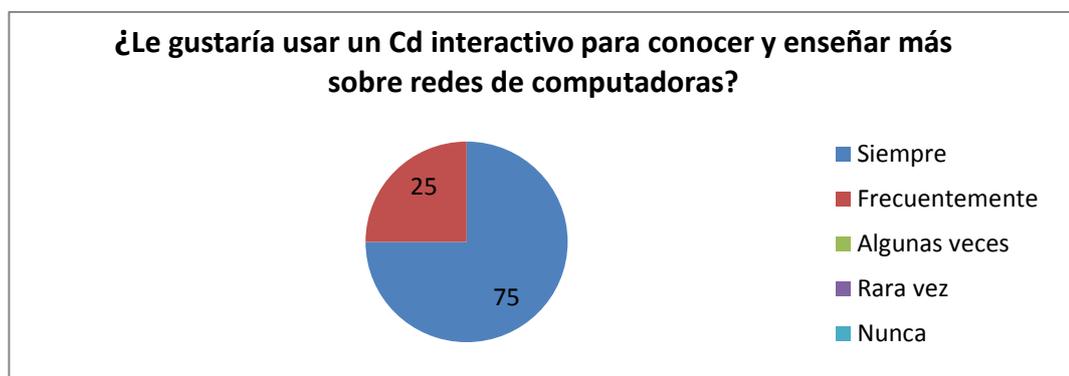
OBJETIVOS: Conocer si el docente le gustaría usar un Cd interactivo para conocer más sobre redes de computadoras.

CUADRO # 15

¿Le gustaría usar un Cd interactivo para conocer y enseñar más sobre redes de computadoras?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
10	5	Siempre	2	75
	4	Frecuentemente	1	25
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			3

Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 10



Fuente: Docentes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según la representación del gráfico muestra que el 75% de los docentes siempre y el 25%, sí les gustaría usar un Cd Interactivo sobre redes de computadoras.

Interpretación.- Los docentes encuestados en su mayoría les gustaría usar un Cd Interactivo sobre Redes de computadoras para conocer más y poder aplicarlo en sus clases de computación.

3.9.3. ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

1.- ¿El docente conoce como manejar los recursos tecnológicos (Cd Interactivo, Computadora, Software)?

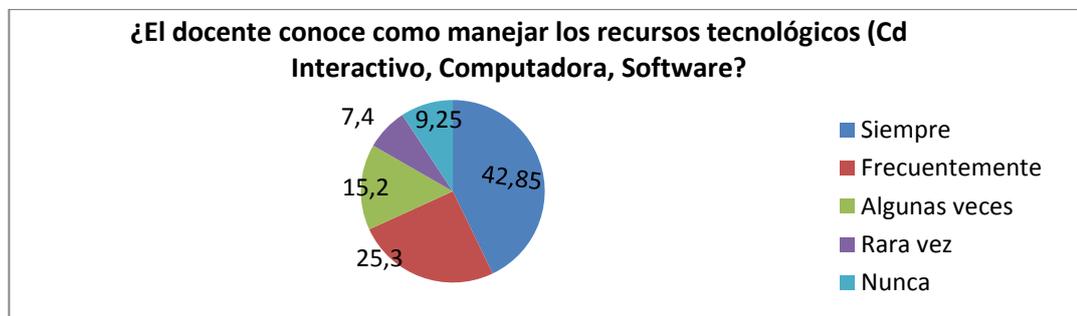
OBJETIVO: Conocer si el estudiante conoce si el profesor de computación sabe utilizar los recursos tecnológicos.

CUADRO # 16

¿El docente conoce como manejar los recursos tecnológicos (Cd Interactivo, Computadora, Software)?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
1	5	Siempre	18	42,85
	4	Frecuentemente	10	25,30
	3	Algunas veces	7	15,20
	2	Rara vez	3	7,40
	1	Nunca	4	9,25
	TOTAL			42

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 11



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- En la representación del gráfico muestra que el 42,85% de los estudiantes siempre saben que los docentes pueden dominar los recursos tecnológicos; el 25,30 frecuentemente; el 15,20 algunas veces; el 7,40 rara vez y el 9,25 nunca.

Interpretación.- Los estudiantes en su mayoría saben realmente que los docentes pueden manejar los recursos tecnológicos, una minoría no conoce la capacidad del maestro.

2.- ¿Ha observado videos o fotos durante las clases referente a computación?

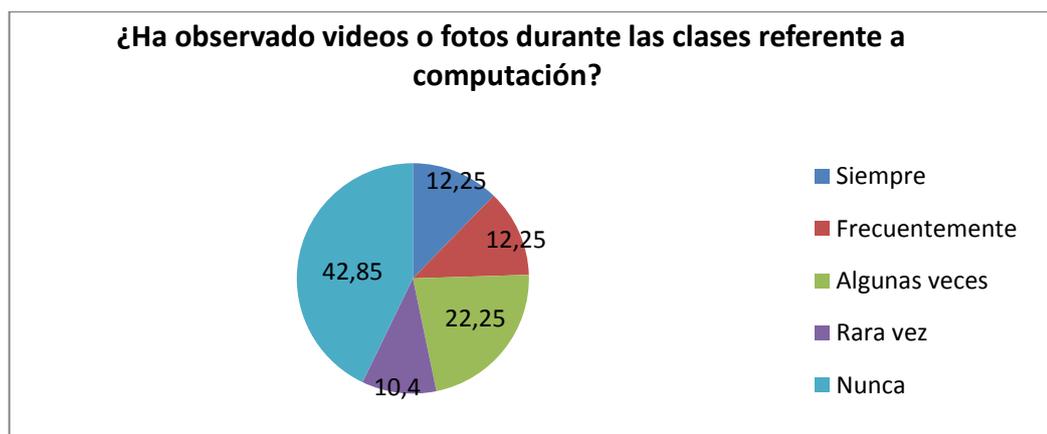
OBJETIVO: Conocer si el estudiante ha observado videos o fotos durante la clase de computación.

CUADRO # 17

¿Ha observado videos o fotos durante las clases referente a computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
2	5	Siempre	6	12,25
	4	Frecuentemente	6	12,25
	3	Algunas veces	13	22,25
	2	Rara vez	4	10,40
	1	Nunca	15	42,85
	TOTAL		42	100%

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 12



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- En la representación del gráfico muestra que en la alternativa siempre y frecuentemente el 2,25% han visto videos o fotos durante las clases de computación; el 22,25% algunas veces; el 10,40 rara vez y el 42,85 que nunca han visto videos.

Interpretación.- Los estudiantes en su mayoría no han visto videos durante las clases referente a computación, en un porcentaje mínimo los estudiantes si han visto videos y fotos.

3.- ¿El docente utiliza el proyector de imágenes durante las clases?

OBJETIVO: Conocer si el estudiante sabe que el docente utiliza el proyector de imágenes durante sus clases.

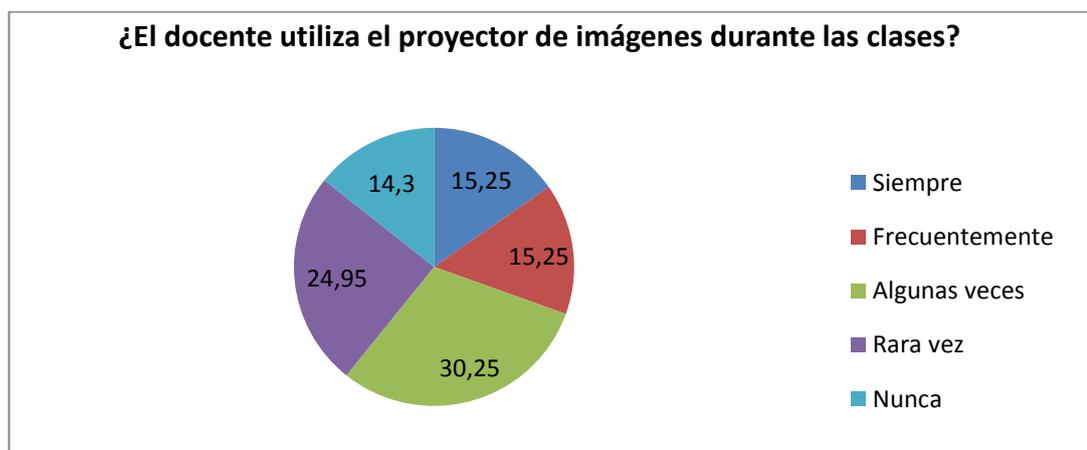
CUADRO # 18

¿El docente utiliza el proyector de imágenes durante las clases?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
3	5	Siempre	5	15,25
	4	Frecuentemente	5	15,25
	3	Algunas veces	11	30,25
	2	Rara vez	10	24,95
	1	Nunca	11	14,30
	TOTAL			42

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 13



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- En la representación del gráfico muestra que en la alternativa siempre y frecuentemente el 15,25% saben que el docente utiliza el proyector de imágenes; el 30,25 % algunas veces; el 24,95 % rara vez y el 14,30% nunca saben.

Interpretación.- Los estudiantes en su mayoría no saben si el docente utiliza el proyector de imágenes pero es un promedio normal.

4.- ¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas desarrollarían sus conocimientos en la asignatura de computación?

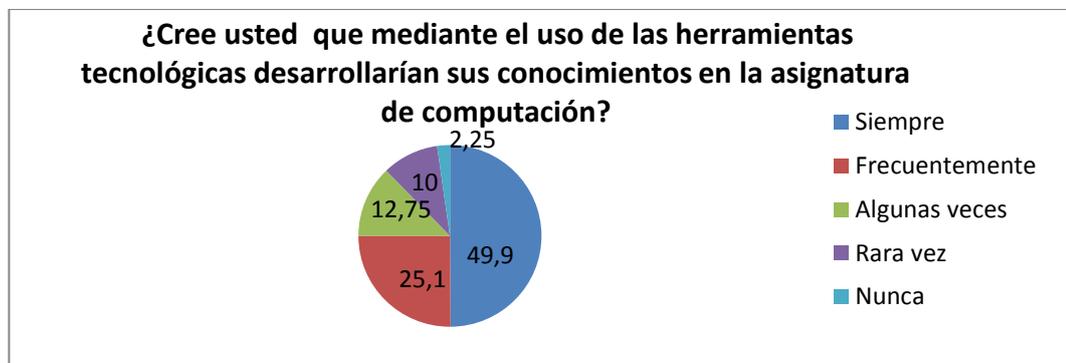
OBJETIVO: Conocer si el estudiante cree que mediante el uso de las herramientas tecnológicas desarrollarían sus conocimientos en la asignatura de computación.

CUADRO # 19

¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas desarrollarían sus conocimientos en la asignatura de computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
4	5	Siempre	20	49,90
	4	Frecuentemente	10	25,10
	3	Algunas veces	5	12,75
	2	Rara vez	4	10,00
	1	Nunca	3	2,25
	TOTAL		42	100%

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 14



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- En el gráfico el 49,90 % de los estudiantes demuestra que el uso de éstas herramientas desarrollarían sus conocimientos; el 25,10% frecuentemente; el 12,75% algunas veces; el 10% cree que rara vez y el 2,25 cree que nunca.

Interpretación.- Los estudiantes en su mayoría están de acuerdo que mediante el uso de las herramientas tecnológicas desarrollarían sus conocimientos y pocos están en desacuerdo.

5.- ¿Conoce usted que es un Cd Interactivo y como debe usarlo?

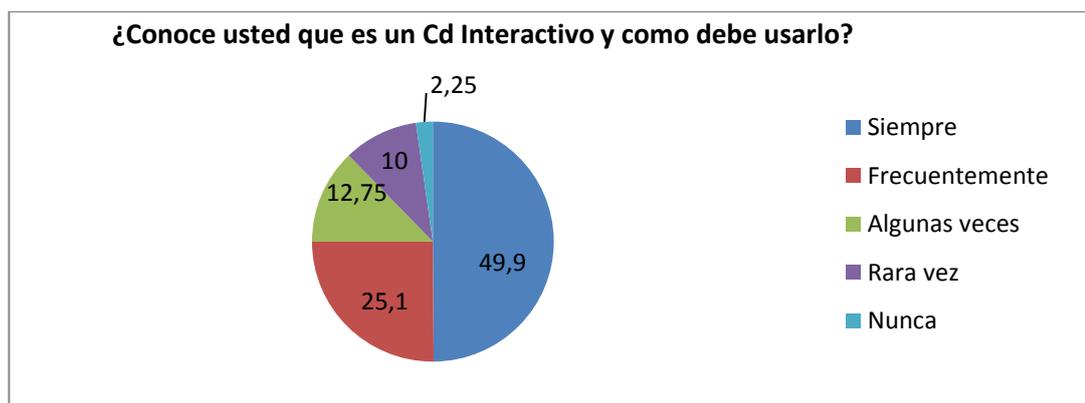
OBJETIVO: Conocer si el estudiante tiene algún tipo de conocimiento acerca de Cd Interactivo y como debe usarlo.

CUADRO # 20

¿Conoce usted que es un Cd Interactivo y como debe usarlo?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
5	5	Siempre	6	12,25
	4	Frecuentemente	6	12,25
	3	Algunas veces	11	22,25
	2	Rara vez	4	10,40
	1	Nunca	15	42,85
	TOTAL		42	100%

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 15



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- En la representación del gráfico muestra que en la alternativa siempre y frecuentemente el 12,25% de los estudiantes conocen que es un Cd Interactivo; el 22,25% algunas veces; el 10,40% rara vez y el 42,85% que nunca conocen sobre un Cd Interactivo.

Interpretación.- Los estudiantes en su mayoría no saben que es un Cd Interactivo ni su uso son pocos los estudiantes que han escuchado sobre este tema.

6.- ¿El profesor de computación utiliza Cd Interactivo para dar clases en el laboratorio?

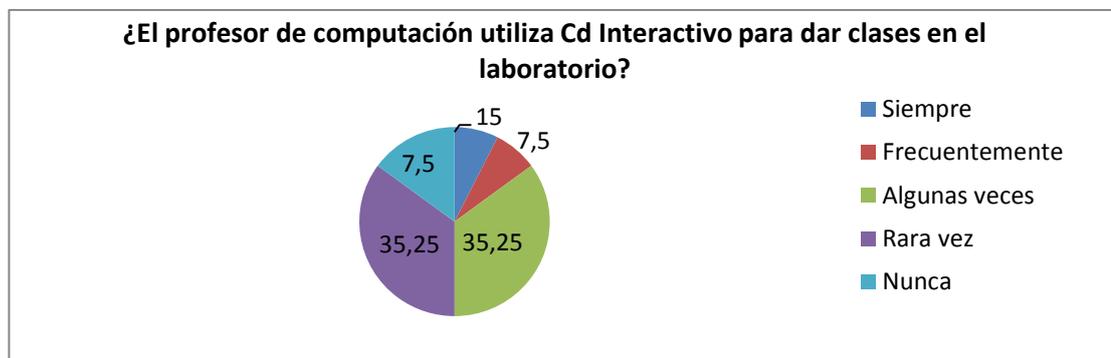
OBJETIVO: Conocer a través del estudiante si el docente de computación utiliza un Cd interactivo para dar las clases en el laboratorio.

CUADRO # 21

¿El profesor de computación utiliza Cd Interactivo para dar clases en el laboratorio?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
6	5	Siempre	3	7,5
	4	Frecuentemente	3	7,5
	3	Algunas veces	15	35,25
	2	Rara vez	15	35,25
	1	Nunca	6	15,00
	TOTAL		42	100%

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 16



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según muestra el gráfico dice que siempre y frecuentemente el 7,5% de los estudiantes saben si el profesor utiliza un Cd Interactivo para dar clases; el 35,25% algunas veces y rara vez; y con el 15,00% está la alternativa nunca.

Interpretación.- Un promedio significativo de estudiantes asegura que el profesor de computación no utiliza Cd Interactivo en sus clases de computación, pocos estudiantes aseguran que si utiliza.

7.- ¿Si aplicara un Cd Interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio tendría más interés en la asignatura de computación?

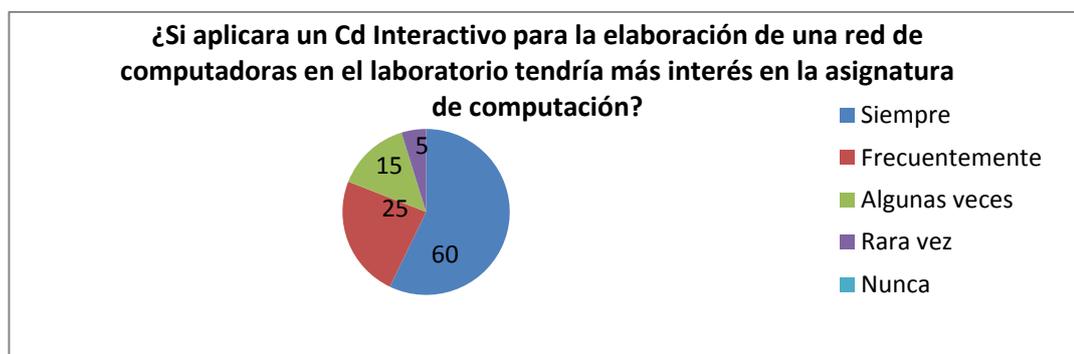
OBJETIVO: Conocer si el estudiante tendría más interés en la asignatura de computación si se aplicara un Cd Interactivo sobre redes de computadoras.

CUADRO # 22

¿Si aplicara un Cd Interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio tendría más interés en la asignatura de computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
7	5	Siempre	30	60,00
	4	Frecuentemente	7	25
	3	Algunas veces	3	15
	2	Rara vez	2	5
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			42

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 17



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según muestra el gráfico dice que el 60,00% siempre cree que aplicando un Cd interactivo tendría más interés la asignatura de computación; el 25% frecuentemente; el 15% algunas veces y rara vez 5% y con el 15,00% está la alternativa nunca.

Interpretación.- Un promedio significativo de estudiantes asegura que el profesor no utiliza Cd Interactivo en clases de computación, pocos estudiantes aseguran que sí.

8.- ¿La implementación de un Cd Interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar su aprendizaje?

OBJETIVO: Conocer si el estudiante considera bueno la implementación de un Cd Interactivo sobre redes de computadoras.

CUADRO # 23

¿La implementación de un Cd Interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar su aprendizaje?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
8	5	Siempre	30	60,00
	4	Frecuentemente	7	25
	3	Algunas veces	3	15
	2	Rara vez	2	5
	1	Nunca	0	0
	TOTAL		42	100%

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 18



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según el gráfico dice que el 60% de los estudiantes creen que la implementación de un Cd Interactivo será una opción para desarrollar su aprendizaje; el 25% frecuentemente; el 15% algunas veces; el 5% rara vez.

Interpretación.- Un promedio significativo de estudiantes asegura que la implementación de Cd interactivo será una opción para desarrollar su aprendizaje.

9.- ¿Cree que debe acondicionarse con herramientas de última generación el laboratorio de computación?

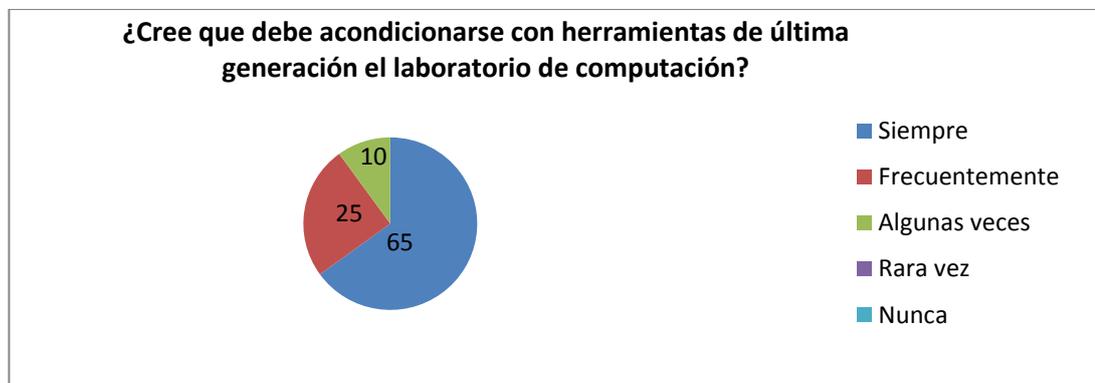
OBJETIVO: Conocer si el estudiante considera que el laboratorio de computación debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación..

CUADRO # 24

¿Cree que debe acondicionarse con herramientas de última generación el laboratorio de computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
9	5	Siempre	35	65,00
	4	Frecuentemente	5	25
	3	Algunas veces	2	10
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL		42	100%

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 19



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El siguiente gráfico muestra que el 65 % de los estudiantes creen que debe el laboratorio de computación acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación.; el 25% frecuentemente; el 10% algunas veces y rara vez.

Interpretación.-Un promedio significativo de estudiantes asegura que el laboratorio de computación debe acondicionarse con herramientas tecnológica de última generación.

10.- ¿Le gustaría que el docente de computación aplicara un Cd Interactivo para conocer más sobre redes de computadoras?

OBJETIVO: Conocer si al estudiante le gustaría que el docente de computación implemente un Cd Interactivo sobre redes de computadoras.

CUADRO # 25

¿Le gustaría que el docente de computación aplicara un Cd Interactivo para conocer más sobre redes de computadoras?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
10	5	Siempre	38	90,00
	4	Frecuentemente	4	10
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			42

Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 20



Fuente: Estudiantes Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El siguiente gráfico muestra que el 90 % de los estudiantes siempre les gustaría que el docente aplique un Cd Interactivo sobre Redes de computadoras; el 10% frecuentemente.

Interpretación.- A Casi todos los estudiantes encuestados les gustaría que el docente de computación aplique un Cd Interactivo de Redes de Computadoras.

3.9.4. ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA.

1.- ¿Usted conoce e si el docente sabe manejar los recursos tecnológicos (computadora, Cd Interactivo y Software)?

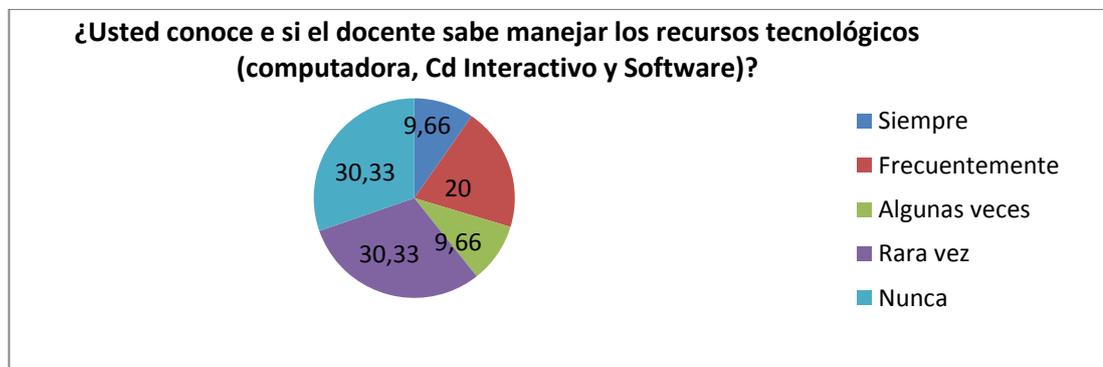
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia sabe si el docente conoce sobre los recursos tecnológicos como la computadora entre otros.

CUADRO # 26

¿Usted conoce e si el docente sabe manejar los recursos tecnológicos (computadora, Cd Interactivo y Software)?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
1	5	Siempre	5	9,66
	4	Frecuentemente	6	20
	3	Algunas veces	5	9,66
	2	Rara vez	12	30,33
	1	Nunca	12	30,33
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 21



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El siguiente gráfico muestra que el 9,66% de los padres de familia conocen si el docente sabe manejar los recursos tecnológicos.; el 20% frecuentemente; el 9,66 algunas veces; el 30,33 rara vez y nunca.

Interpretación.- Los padres de familia en su mayoría no saben si el docente sabe manipular los recursos tecnológicos.

2.- ¿Su representado utiliza la computadora para realizar tareas?

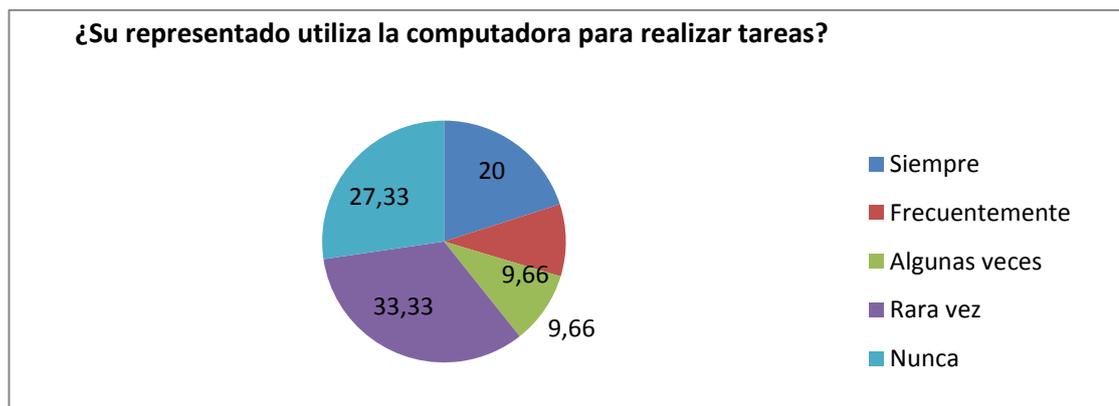
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia sabe si su hijo utiliza la computadora para realizar tareas.

CUADRO # 27

¿Su representado utiliza la computadora para realizar tareas?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
2	5	Siempre	6	20
	4	Frecuentemente	5	9,66
	3	Algunas veces	5	9,66
	2	Rara vez	15	33,33
	1	Nunca	9	27,33
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 22



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El siguiente gráfico muestra que el 20% siempre los padres de familia conocen si su hijo utiliza la computadora para realizar tareas; el 9,66 frecuentemente; el 9,66 algunas veces; el 33,33 algunas veces; el 9% nunca.

Interpretación.- Los padres de familia en su mayoría no saben si su hijo utiliza la computadora para realizar las tareas es un promedio general de los padres encuestados.

3.- ¿Conoce Usted si su representado observa videos o fotos durante las clases de computación?

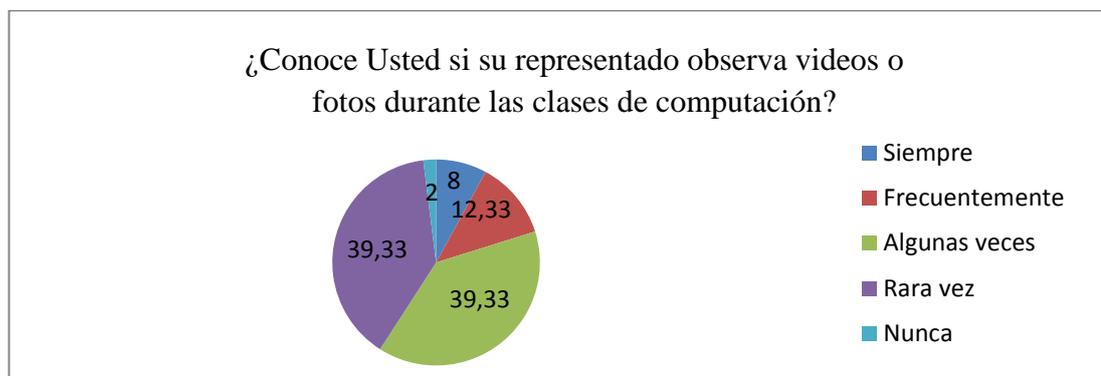
OBJETIVO: Saber si el padre de familia tiene conocimiento sobre las actividades dentro de las clases de computación.

CUADRO # 28

¿Conoce Usted si su representado observa videos o fotos durante las clases de Computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
3	5	Siempre	2	8,00
	4	Frecuentemente	7	12,33
	3	Algunas veces	15	39,33
	2	Rara vez	15	39,33
	1	Nunca	1	2,00
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 23



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Según el gráfico muestra que el 8% siempre los padres de familia saben si el docente hace observar videos o fotos; el 12,33% frecuentemente; 39,33%; el 39,33% algunas veces y 2% nunca.

Interpretación.- Gran parte de los padres de familia no saben si el docente hace ver videos o fotos durante su jornada de clases y en un pequeño porcentaje los padres si saben de esto.

4.- ¿Cree usted que su hijo aprendería mejor si las clases involucran herramientas tecnológicas?

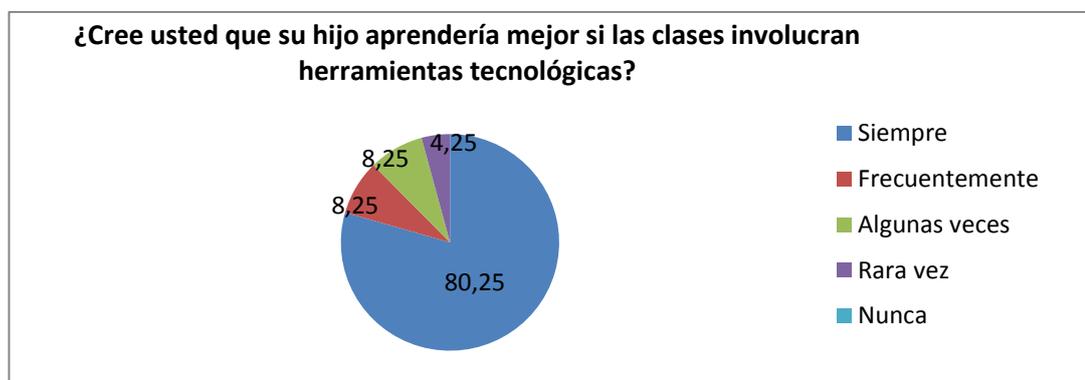
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia cree que al involucrar las herramientas tecnológicas su hijo aprendería mejor.

CUADRO # 29

¿Cree usted que su hijo aprendería mejor si las clases involucran herramientas tecnológicas?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
4	5	Siempre	35	80,25
	4	Frecuentemente	2	8,25
	3	Algunas veces	2	8,25
	2	Rara vez	1	4,25
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			40

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 24



Análisis.- En este gráfico se muestra que el 80,25% siempre creen los padres de familia que su hijo aprendería mejor si las clases involucran las herramientas tecnológicas.; el 8,25% frecuentemente; el 8,25% algunas veces; el 4,25% rara vez.

Interpretación.- Casi todos los padres de familia coinciden que sus hijos aprenderían mejor si se involucran herramientas tecnológicas en las clases.

5.- ¿Considera que los docentes deben capacitarse en el área tecnológica?

OBJETIVO: Conocer si el padre de familia considera que los docentes deben capacitarse en el área tecnológica.

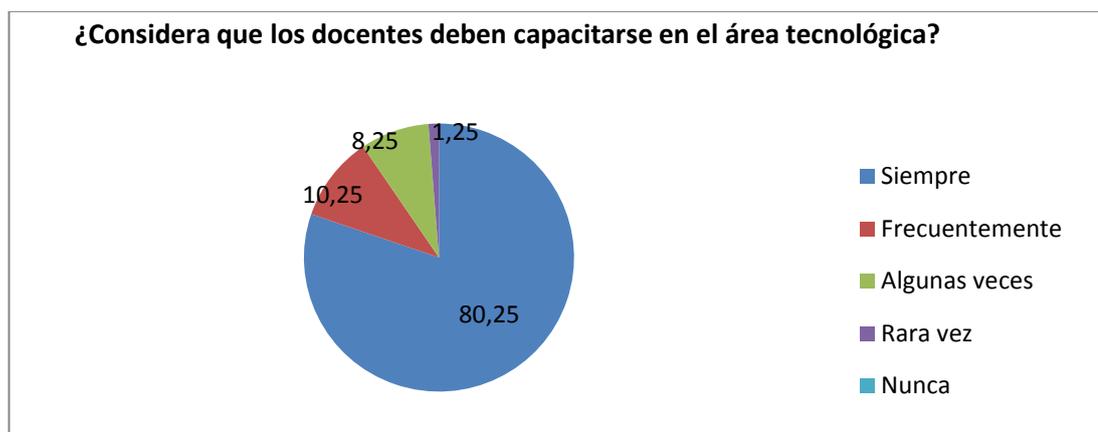
CUADRO # 30

¿Considera que los docentes deben capacitarse en el área tecnológica?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
5	5	Siempre	25	80,25
	4	Frecuentemente	10	10,25
	3	Algunas veces	4	8,25
	2	Rara vez	1	1,25
	1	Nunca	0	0
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 25



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- En este gráfico se muestra que el 80,25% siempre consideran los padres de familia que los docentes deben capacitarse en el área tecnológica.; el 10,25% frecuentemente; el 8,25% algunas veces; el 1,25% rara vez.

Interpretación.- Los padres de familia aciertan que los docentes deben capacitarse en el área tecnológica para dar una buena enseñanza a sus hijos en el laboratorio de computación.

6.- ¿Su representado utiliza el Cd Interactivo en el laboratorio de computación?

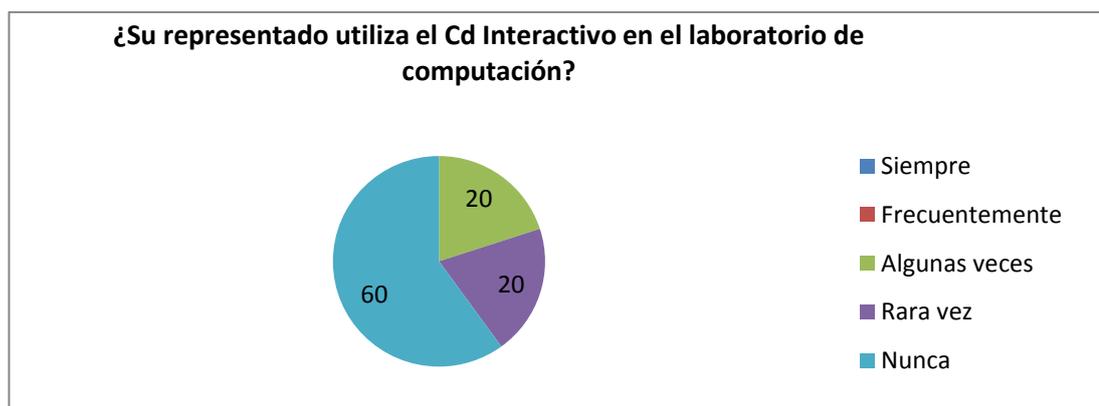
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia sabe si su hijo utiliza Cd Interactivo en el laboratorio de computación.

CUADRO # 31

¿Su representado utiliza el Cd Interactivo en el laboratorio de computación?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
6	5	Siempre	0	0
	4	Frecuentemente	0	0
	3	Algunas veces	10	20
	2	Rara vez	10	20
	1	Nunca	20	60
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 26



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Este gráfico muestra que con el 20% algunas veces los padres de familia saben si sus representados utilizan algún tipo de Cd Interactivo durante sus clases de computación.; el 10 % rara vez y con 60% nunca.

Interpretación.- De acuerdo a los datos presentados se resume que los padres de familia en su mayoría no saben si su representado utiliza Cd Interactivo en la asignatura de computación.

7.- ¿Cree usted que si se aplicara tecnologías (Cd Interactivo sobre redes de computadoras) la asignatura de computación tendría más validez?

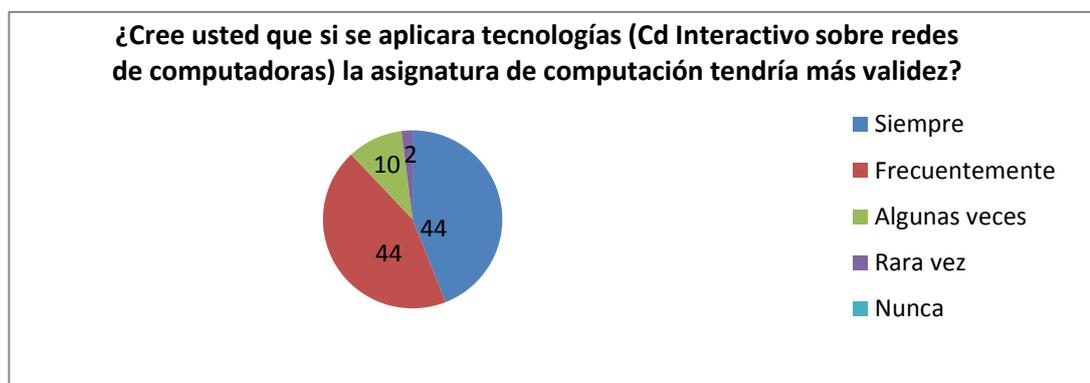
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia cree que si se aplicara tecnologías en la asignatura de computación ésta tenga mayor validez.

CUADRO # 32

¿Cree usted que si se aplicara tecnologías (Cd Interactivo sobre redes de computadoras) la asignatura de computación tendría más validez?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
7	5	Siempre	18	44
	4	Frecuentemente	18	44
	3	Algunas veces	3	10
	2	Rara vez	1	2
	1	Nunca	0	0
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 27



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Este gráfico muestra que el 44% de los padres de familia encuestados indican que siempre y frecuentemente la asignatura de computación tendría más validez si se aplicara un Cd Interactivo; el 10%; algunas veces; el 2% rara vez.

Interpretación.- Según el resultado de la encuesta una gran mayoría de padres de familia opinan que sería necesario incluir Cd Interactivo sobre redes de computadoras para que la asignatura tenga más validez.

8.- ¿La aplicación de un Cd Interactivo sobre redes de computadoras es una opción para mejorar la calidad del estudio en los establecimientos educativos?

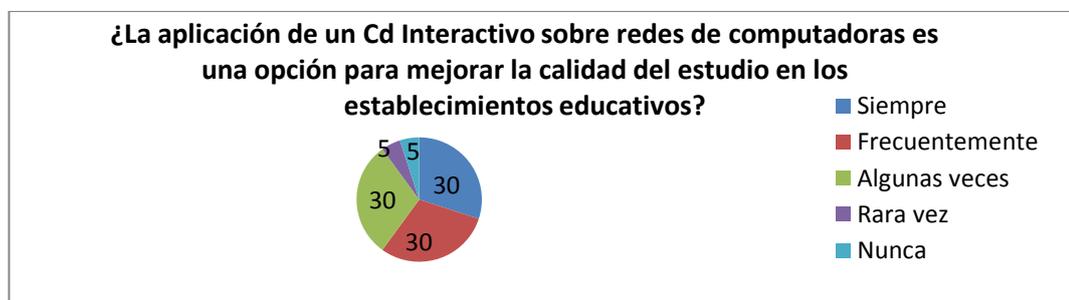
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia cree que la aplicación de un Cd Interactivo sobre redes de computadoras es una opción para mejorar la calidad del estudio en los establecimientos educativos

CUADRO # 33

¿La aplicación de un Cd Interactivo sobre redes de computadoras es una opción para mejorar la calidad del estudio en los establecimientos educativos?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
8	5	Siempre	10	30
	4	Frecuentemente	10	30
	3	Algunas veces	10	30
	2	Rara vez	5	5
	1	Nunca	5	5
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 28



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- El gráfico dice que el 30% de los padres de familia encuestados indican que siempre, frecuentemente y algunas veces la aplicación de un Cd Interactivo de redes es una opción para mejorar el estudio; el 5% rara vez y con un 5% nunca.

Interpretación.- Con los datos obtenidos en la encuesta se puede dar como resultado que la mayoría de los padres de familia cree conveniente que en los establecimientos educativos deben aplicar el uso del Cd Interactivo.

9.- ¿Se debe acondicionar el laboratorio de computación y las aulas con herramientas tecnológicas?

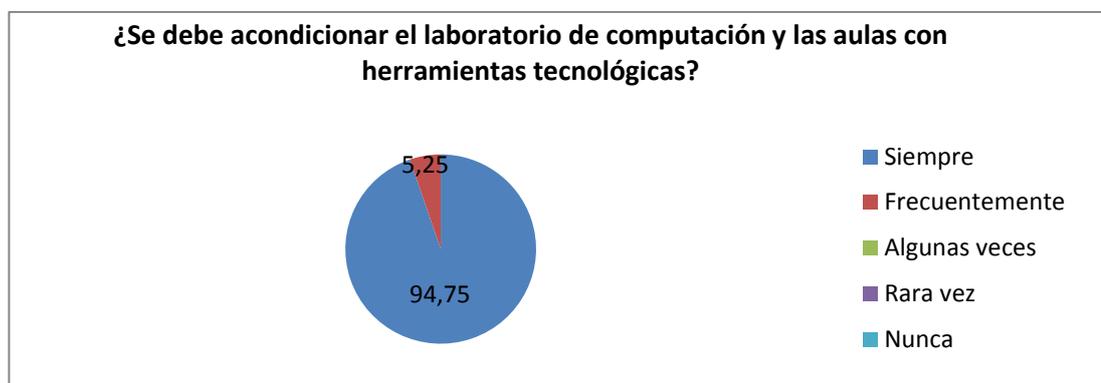
OBJETIVO: Conocer si el padre de familia cree que los laboratorios de computación y las aulas deben acondicionarse con herramientas tecnológicas.

CUADRO # 34

¿Se debe acondicionar el laboratorio de computación y las aulas con herramientas tecnológicas?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
9	5	Siempre	38	94,75
	4	Frecuentemente	2	5,25
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL			40

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 29



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Este gráfico muestra que el 94,75% de los padres de familia encuestados indican que siempre los laboratorios deben acondicionarse con herramientas tecnológicas; el 5,25% frecuentemente.

Interpretación.- Con los datos obtenidos en la encuesta se puede dar como resultado que la mayoría de los padres de familia cree conveniente que los laboratorios deben acondicionarse con herramientas tecnológicas.

.10.- ¿Utilizando una Red de computadoras el rendimiento de sus representados tendría mejores resultados?

OBJETIVO: Conocer si el padre de familia está de acuerdo que con una red de computadoras el rendimiento de sus hijos tendrían mejores resultados.

CUADRO # 35

¿Utilizando una Red de computadoras el rendimiento de sus representados tendría mejores resultados?				
Pregunta	ALTERNATIVA		F	%
10	5	Siempre	36	90,75
	4	Frecuentemente	4	9,25
	3	Algunas veces	0	0
	2	Rara vez	0	0
	1	Nunca	0	0
	TOTAL		40	100%

Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

GRÁFICO # 30



Fuente: Padres de familia Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”
Elaborado por: Miguel Ángel González Caiche.

Análisis.- Este gráfico muestra que el 90,75% de los padres de familia encuestados indican que siempre utilizando una Red de computadoras el rendimiento de sus hijos tendrá mejores resultados; el 9,25% frecuentemente y en algunas veces, rara vez.

Interpretación.- Según los padres de familia encuestados confirman que sería muy provechosa una red de computadoras para obtener resultados en cuanto a la práctica de las herramientas tecnológicas dentro del laboratorio de comunicación.

CUADRO#36

3.9.5. Matriz de resultados-docentes

N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente mente		Algunas veces		Rara Vez		Nunca		TOTAL	
		f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	¿Conoce la manipulación de los recursos tecnológicos (computadora, Software, Cd interactivos)?	1	25	2	75	0	0	0	0	0	0	3	100
2.	¿Utiliza videos o fotos durante las clases referentes a computación?	0	0	0	0	1	25	2	75	0	0	3	100
3.	¿Utiliza usted el proyector de imágenes durante sus clases?	0	0	0	0	1	33,33	1	33,33	1	33,33	3	100
4.	¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas se desarrollarían los conocimientos de los estudiantes?	2	75	1	25	0	0	0	0	0	0	3	100
5.	¿Conoce usted que es un CD Interactivo y como debe usarlo?	0	0	0	0	0	0	3	100	0	0	3	100
6.	¿Usted utiliza Cd interactivo o multimedia para dar clases en el laboratorio?	0	0	0	0	0	0	1	25	2	75	3	100
7.	¿Si aplicara un Cd interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio el estudiante tendría más interés en la clase?	1	33,33	1	33,33	1	33,33	0	0	0	0	3	100
8.	¿La implementación de un cd interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes?	0	0	1	33,33	1	33,33	1	33,33	0	0	3	100
9.	¿Cree usted que debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación el laboratorio de computación?	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100
10	¿Le gustaría usar un CD interactivo para conocer y enseñar más sobre las redes de computadoras?	2	75	1	25	0	0	0	0	0	0	3	100

3.9.5.1 Análisis de la Matriz de Resultados-Docente

Los resultados obtenidos en cuanto a la implementación de las nuevas tendencias en lo referente a tecnologías están determinando la necesaria adecuación y capacitación de los docentes en cuanto a la manipulación de los recursos tecnológicos que proporcionan un realce en el desempeño de los docentes y estudiantes beneficiados de esta herramienta dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y el interés y que los docentes y estudiantes apliquen durante la jornada escolar.

Los docentes muestran su interés al momento de hablar de la implementación de herramientas tecnológicas que actualmente están ayudando a la educación en el país pues la sociedad evoluciona a un ritmo constante y por ende las necesidades de los estudiantes y la preparación de los maestros en la manipulación de estas herramientas tecnológicas que serán un apoyo escolar ayudando a la formación de los estudiantes y sobre todo se convierte en un peldaño en beneficio de la educación.

CUADRO#37

3.9.6. Matriz de resultados-estudiantes.

N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente mente		Algunas veces		Rara Vez		Nunca		TOTAL	
		f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	¿El docente conoce como manejar los recursos tecnológicos (computadora, Software, Cd interactivos)?	18	42,85	10	25,30	7	15,20	3	7,4	4	9,25	42	100
2.	¿Han observado videos o fotos durante las clases referentes a computación?	6	12,25	6	12,25	13	22,25	4	10,40	15	42,8	42	100
3.	¿El docente utiliza el proyector de imágenes durante sus clases?	5	15,25	5	15,25	11	30,25	10	24,95	11	14,3	42	100
4.	¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas desarrollarían sus conocimientos en la asignatura de computación?	20	49,90	10	25,10	5	12,75	4	10	3	2,25	42	100
5.	¿Conoce usted que es un CD Interactivo y como debe usarlo?	6	12,25	6	12,25	11	22,25	4	10,40	15	42,8 5	42	100
6.	¿El profesor de computación utiliza Cd interactivo para dar clases en el laboratorio?	3	7,5	3	7,5	15	32,25	15	35,25	6	15	42	100
7.	¿Si aplicaran un Cd interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio tendría más interés en la asignatura de computación?	30	60,00	7	25	3	15	2	5	0	0	42	100
8.	¿La implementación de un cd interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar su aprendizaje?	30	60,00	7	25	3	15	2	5	0	0	42	100
9.	¿Cree que debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación el laboratorio de computación?	35	65,00	5	25	2	10	0	0	0	0	42	100
10	¿Le gustaría que el docente de computación aplicara un CD interactivo para conocer más sobre las redes de computadoras?	38	90,00	4	10	0	0	0	0	0	0	42	100

3.9.6.1 Análisis de la Matriz de Resultados-Estudiantes

Con los resultados obtenidos en cuanto al uso de las Tics en la educación y la implementación de las herramientas tecnológicas en los laboratorios de computación y en el aula clase, se deduce que se desarrollan los conocimientos de los estudiantes en un torno significativo en donde el docente determinará su aplicación dentro del tiempo más apropiado.

Con la ayuda de la encuesta se establece que los estudiantes muestran mucho interés en que el maestro utilice e incluya en sus clases los recursos tecnológicos dentro del laboratorio de computación pues son motivados a través de este nuevo proceso en donde se desarrollarán sus destreza la cual se convierte en un pilar fundamental dentro de la educación.

CUADRO#38

3.9.7. Matriz de resultados-padres de familia

N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente mente		Algunas veces		Rara Vez		Nunca		TOTAL	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	¿Usted conoce si el docente sabe manejar los recursos tecnológicos (computadora, Software, Cd interactivos)?	5	9,66	6	20	5	9,66	12	30,33	12	30,33	40	100
2.	¿Su representado utiliza la computadora para realizar tareas?	6	20	5	9,66	5	9,66	15	33,33	9	27,33	40	100
3.	¿Conoce usted si el docente hace observar videos o fotos durante las clases de computación?	2	8	7	12,33	15	39,33	15	39,33	1	2	40	100
4.	¿Cree usted que su hijo aprendería mejor si las clases involucran herramientas tecnológicas?	35	80,25	2	8,25	2	8,25	1	4,25	0	0	40	100
5.	¿Considera que los docentes deben capacitarse en el área de la tecnología?	25	80,25	10	10,25	4	8,25	1	1,25	0	0	40	100
6.	¿Su representado utiliza el Cd Interactivo en el laboratorio de computación?	0	0	0	0	10	20	10	20	20	60	40	100
7.	¿Cree usted que si aplicaran tecnologías (Cd interactivo sobre redes de computadoras) la asignatura de Computación tendría más validez?	18	44	18	44	3	10	1	2	0	0	40	100
8.	¿La aplicación de un CD interactivo sobre redes de computadoras es una opción para mejorar la calidad del estudio en los establecimientos educativos?	10	30	10	30	10	30	5	5	5	5	40	100
9.	¿Se debe acondicionar el laboratorio de computación y las aulas de clases con herramientas tecnológicas?	38	94,75	2	5,25	0	0	0	0	0	0	40	100
10	¿Utilizando una red de computadoras el rendimiento de sus representados tendría mejores resultados?	36	90,75	4	9,25	0	0	0	0	0	0	40	100

3.9.7.1. Análisis de la Matriz de Resultados-Padres de familia

Teniendo resultados en cuanto al uso de tecnologías y el conocimiento de los representantes en torno a la asignatura de informática dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, se determina que el empleo de estas herramientas tecnológicas permitirá que el estudiante obtenga mejores resultados y por ende mayor pensamiento crítico y la motivación de los estudiantes al igual que la satisfacción de los padres de familia.

Los padres de familia muestran un gran interés en que se empleen nuevas tecnologías como lo es un Cd interactivo sobre redes dentro del establecimiento donde su representado obtiene su aprendizaje y desarrollen mayor efectividad en la vida escolar. Todo se acopla dentro de un marco investigativo para que la educación y la tranquilidad de los representantes sea en su totalidad excelente para el bienestar de sus hijos.

3.10 Conclusiones y Recomendaciones

3.10.1. Conclusiones.

En la respectiva encuesta realizada a los docentes, estudiantes y padres de familia se verificó que en la institución hace falta la implementación de las herramientas tecnológicas y las actividades educativas tienen falencias en cuanto a los recursos que los docentes utilizan en el aula o la sala de computación.

Los docentes están presentando una serie de falencias como el poco conocimiento de los recursos tecnológicos, la falta de capacitación en la manipulación de las herramientas tecnológicas dentro del establecimiento educativo.

Los estudiantes presentaron poco conocimiento en la manipulación de las herramientas tecnológicas y la carencia de enseñanzas por parte del docente en cuanto a la utilización de un Cd Interactivo o software en especial para alguna asignatura.

Los padres de familia mediante el análisis estudiado presentan un cuadro de insatisfacción por parte de los maestros que imparten las clases de computación pues existe la carencia de recursos que proporcionen una excelente calidad de educación para sus representados.

Con la encuesta realizada se dio a conocer que los estudiantes y docentes están dispuestos a capacitarse y al mismo tiempo que se implemente un Cd Interactivo sobre redes de computadoras dentro del laboratorio de computación, para que las clases sean más prácticas y dinámicas y los estudiantes se sientan motivados a trabajar con este recurso interactivo que será un peldaño para la futura generación que utilizará la herramienta.

La comunidad educativa concluyó que será muy importante implementar esta herramienta tecnológica e interactiva para fortalecer el desarrollo de enseñanza-aprendizaje tanto en los estudiantes como a los docentes que serán beneficiarios de este recurso moderno y útil para el desarrollo de la educación.

3.10.2. Recomendaciones

A toda la comunidad educativa se les recomienda implementar y utilizar las herramientas tecnológicas para el buen desarrollo de la educación, con el fin de reforzar el aprendizaje significativo de los estudiantes y contribuir a la sociedad y a la institución educativa.

Se recomienda a los docentes capacitarse en el uso de las nuevas tendencias tecnológicas para un buen desarrollo de las clases en el aula y dentro del laboratorio con el fin de dominar y desenvolverse en el campo tecnológico y proporcionar al estudiante calidad en la educación.

A los estudiantes que promuevan en el establecimiento la implementación de este recurso tecnológico para el beneficio mismo y de la institución donde se desarrolla y se aplica esta herramienta que servirá para las demás generaciones de estudiantes cultivando y desarrollando sus destrezas y habilidades en el campo de la tecnología.

Los padres de familia deberán motivar a sus hijos y solicitar a la institución esta nueva herramienta para que se establezca y proporcione mayor satisfacción en los hogares de los representantes y representados de la institución.

Será indispensable que la institución educativa opte por la implementación de una Red de Computadoras para intercambio de información de los estudiantes como un recurso motivador y actual refuerzo para las futuras generaciones.

Una de las opciones más importantes para toda la comunidad educativa es fomentar el uso de este recurso tecnológico (Cd Interactivo sobre redes de computadoras) para el buen desarrollo educativo.

REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS ESPINOSA LARREA”, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2013-2014.



**AUTOR:
MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ CAICHE**

CAPITULO IV

PROPUESTA

4.1 DATOS INFORMATIVOS

Título de la Propuesta

Redes de computadora para intercambio de información de los Estudiantes de Décimo Grado de Básica Superior.

Institución Ejecutora

Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Beneficiarios

Estudiantes de décimo grado de básica superior, docentes de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”

Ubicación

Provincia de Santa Elena-Cantón Salinas-Parroquia Carlos Espinoza Larrea.

Equipo técnico responsable

Autor: González Caiche Miguel Ángel

Tutor: MSc. Yuri Ruiz Rabasco.

Costo

\$ 793,10 dólares.

4.2 Antecedentes de la propuesta

El siguiente trabajo investigativo queda como una contribución tecnológica para la institución; ya que, admitirá que un Cd Interactivo sobre Redes de Computadora quede como un recurso para la educación.

El Cd Interactivo sobre Redes de Computadoras propone un ambiente más creativo, dinámico e interactivo para la formación de los estudiantes desarrollando su conocimiento y permitiendo que el proceso de enseñanza – aprendizaje se tome con más eficacia en los estudiantes.

Este trabajo muestra una propuesta de aprendizaje significativo, aplicable para la asignatura de computación; convirtiéndose en un recurso tecnológico para el docente y los estudiantes que tendrán acceso directo a esta herramienta la misma que será usada como una estrategia tecnológica actual, que disminuirá las necesidades del plantel.

4.3 JUSTIFICACIÓN.

Es importante conocer que todo proceso educativo de enseñanza-aprendizaje esté continuamente ligado al desarrollo de las nuevas tendencias tecnológicas, esto permitirá que los estudiantes se relacionen directamente con conocimientos actuales y aplicables con respecto a la manipulación de dispositivos físicos sobre redes de computadoras, por esa razón se desea incorporar un Cd Interactivo para elaborar una red LAN en el laboratorio de computación dentro de la institución educativa, y así el docente tenga un recurso tecnológico que aplicará en las clases de computación para que esta sea más dinámica e interactiva.

Mediante la investigación se pudo conocer la problemática que existe en la institución y por ende la carencia de una herramienta tecnológica que ayude a desarrollar el aprendizaje de los estudiantes, y a la vez del docente que esté a cargo de la asignatura de computación, la misma es novedosa ya que cuenta con un diseño interactivo que le permitirá al estudiante la participación directa a la

clase práctica y aumentará la motivación a involucrarse con la asignatura no solo con la computadora sino también con la estructura externa de una Red

Dentro del laboratorio de computación ésta se convertirá en una aplicación interactiva multimedia que fortalezca la enseñanza-aprendizaje dentro del salón de clases o el laboratorio de computación.

Este proyecto ha sido factible gracias a la aceptación y apoyo por parte de la directora del plantel al igual de sus docentes, estudiantes y padres de familia que de manera voluntaria permitieron las encuestas y entrevistas necesarias para el correcto proceso de este trabajo investigativo, los mismos que a su vez serán beneficiados con este recurso tecnológico para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la institución.

4.4 Objetivos

4.4.1 Objetivo General

Analizar la importancia del Cd Interactivo Multimedia sobre redes de computadoras para los estudiantes de Décimo grado de Educación Básica de la Escuela Carlos Espinosa Larrea, período lectivo 2013 – 2014.

4.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar la aplicación de redes de computadoras en la Escuela Carlos Espinosa Larrea.
2. Determinar las estrategias básicas y metodológicas de la investigación.
3. Crear un Cd Interactivo Multimedia sobre redes de Computadoras en la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del Décimo Grado de Básica Superior.

4.5.Fundamentación

4.5.1. Pedagógica

Durante todo el período lectivo el docente es el responsable de que los estudiantes mantengan un buen ritmo académico con respecto a su asignatura, por lo cual es de vital importancia que constantemente se capaciten en la manipulación de herramientas tecnológicas de última generación, en este caso el buen manejo de un Cd Interactivo Multimedia en el laboratorio de computación para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje del estudiante.

4.5.2. Legal

Del Art. 343 y 347 del régimen del Buen Vivir sección primera de la Constitución del Ecuador dice que el gobierno apoya en todos los sentidos a la implementación e incorporación de las tecnologías de la informática para propiciar una educación de calidad para el presente educativo y las nuevas generaciones que usarán estas herramientas tecnológicas para que su aprovechamiento sea productivo en las diferentes áreas de su vida y en la sociedad.

Durante muchos años el gobierno ecuatoriano se está proyectando a la excelencia en cuanto a la educación y está realizando un sin número de proyectos que van de la mano con la tecnología para que la enseñanza actual sea de calidad y formadora de jóvenes brillantes a nivel mundial en esta nueva era.

4.5.3. Visión

Incluir las herramientas tecnológicas interactivas en los centros de Educación de la provincia de Santa Elena, para lograr una educación de calidad tanto para los docentes y formando estudiantes capaces y líderes en nuestra región.

4.5.4. Misión

Renovar el desarrollo educativo mediante la aplicación de un Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras permitiendo que el estudiante sea el partícipe directo de esta herramienta tecnológica y así tomar conciencia de la importancia de los recursos tecnológicos dentro del aula o laboratorio de Informática.

En el presente trabajo intervienen:

MSc. Yuri Ruíz Rabasco

Tutor del proyecto.

Miguel Ángel González Caiche

Autor del proyecto.

CUADRO#39

4.6. Metodología, plan de acción.

ENUNCIADOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>Fin Aplicación de Cd Interactivo Multimedia sobre redes de computadoras para docentes y estudiantes con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.</p>	<p>Llegar en un 85% a la comprensión de las redes de computadoras y aplicación del Cd Interactivo para el mismo.</p>	<p>Aplicar en el laboratorio de computación</p>	<p>¿Mejorará el proceso de enseñanza – aprendizaje?</p>
<p>Propósito. Socializar la aplicación de un Cd Interactivo Multimedia, mediante la realización de encuestas a los miembros de la comunidad educativa.</p>	<p>Despertar en un 90% el interés de los docentes para la utilización de los recursos tecnológicos como la aplicación de un Cd Interactivo Multimedia sobre redes de computadoras dentro del laboratorio de Computación.</p>	<p>Elaboración de preguntas para la recolección de información</p>	<p>¿Despertará el interés de la comunidad educativa?</p>
<p>Área. Aula del Décimo Grado de Básica Superior</p>	<p>Alcanzar en un 95% la adecuación del espacio físico.</p>	<p>Autoridades, Docentes y estudiantes.</p>	<p>¿Las aulas están correctamente adecuadas para realizar el proyecto?</p>

CUADRO#40

4.6.1.- Cronograma de plan de acción

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	FECHA				CUMPLIMIENTO
		FEBRERO				
		1	2	3	4	
Invitar a los docentes a los talleres	Directora de la Institución	X				
Dictar el taller: “Instalación, aplicación y manipulación del Cd Interactivo con sus herramientas y recursos.	Miguel González		X			Que los docentes puedan manipular y aplicar el Cd Interactivo sobre Redes de Computadoras en el laboratorio para los estudiantes de Décimo Grado de Básica Superior.

CUADRO#41

4.6.2. Talleres de capacitación

TALLER DE CAPACITACIÓN

Título del taller: Aplicar y manipular el Cd Interactivo, sus herramientas y ventajas.

Objetivo: Conocer la instalación y el funcionamiento general del Cd Interactivo sobre Redes de Computadoras, sus beneficios, herramientas y ventajas a través de Diapositivas.

Logros	Contenidos	Actividades	Recursos	Evaluación
<p>Conocer la instalación, funcionamiento y el uso beneficios, características, herramientas y ventajas del Cd Interactivo Sobre Redes de Computadoras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Que es el Cd Interactivo. - Ventajas del Cd Interactivo. - Herramientas principales del Cd Interactivo. - Manipulación de botones con hipervínculos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dinámicas <input type="checkbox"/> Dictar la charla acerca de funcionamiento general del Cd Interactivo sobre Redes de Computadoras, sus beneficios, herramientas y ventajas <input type="checkbox"/> Segunda Dinámica. <input type="checkbox"/> Anotar ideas y sugerencias y debatir <input type="checkbox"/> Conclusiones y recomendaciones 	<p>Papel Marcadores Pizarra Cartulina Tijera Computadora Infocus Cd Interactivo sobre Redes de Computadoras. Profesor o invitado</p>	<p style="text-align: center;">Manipulación y funcionamiento del Cd Interactivo sobre Redes de Computadoras. .</p>

4.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

La implementación de las nuevas tecnologías como elementos principales para el desarrollo intelectual y crítico de los estudiantes del Décimo Grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea” Cantón Salinas y Provincia de Santa Elena, para el año lectivo 2013-2014, ayudaran a desarrollar un aprendizaje significativo para poder dominar el área de Computación especialmente en Redes de Computadoras y Cd Interactivo, despertando en los estudiantes el interés para construir nuevas cosas no solo en el año escolar sino para la vida.

El CD Interactivo Multimedia es una herramienta tecnológica que está compuesta por un entorno llamativo de textos, imágenes animaciones, videos y sonidos que le permitirán a la estudiante interactuar con la computadora formándose en una asignatura agradable y guía para resolver el tema de las redes de Computadoras y permitir un mayor crecimiento y calidad en la educación de la Institución Educativa.

Un CD Interactivo Multimedia es un recurso tecnológico que busca convertir a la comunidad educativa en un ente que se preocupe por actualizar sus conocimientos entorno a la tecnología y más cuando en la actualidad se busca excelencia y calidad en la educación ya que está aumentando la demanda de recursos tecnológicos que ayuden de una u otra manera al desenvolvimiento de los estudiantes.

El Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras se basa en una Guía interactiva para docentes y estudiantes que tiene el objetivo de dar a conocer la estructuración de una Red Lan dentro de un Laboratorio de Informática a través de botones, imágenes, videos y animaciones que harán el estudio más ameno y divertido para su postrera práctica.

4.7.1 Portada

El CD Interactivo Multimedia Tiene un inicio la aplicación de la siguiente portada, la cual muestra el nombre de la función del Cd, la selección del Menú Principal, botones de inicio y detener música, el nombre de la Universidad e imágenes animadas que motivan al usuario.



Ilustración 2: Ventana de Inicio del Cd Interactivo.

4.7.2. Menú Principal

El Menú Principal ha sido estructurado mediante el libro de estructuración de una Red Lan para fortalecer la enseñanza aprendizaje en los estudiantes del décimo grado de básica Superior.

Menú principal:

- 1.-Contenidos
- 2.-Fotogalería
- 3.- Vínculos en la Web
- 4.- Diseña tu Red
- 5.- Video Tutoriales.
- 6.- Autoría.



Ilustración 3: Ventana del Menú Principal del Cd Interactivo.

Para Visualizar los subtemas que se encuentran en el menú Principal se tendrá que pulsar sobre cada uno de los botones.

4.7.3. Contenidos del Menú Principal

Los Contenidos del Menú Principal del Cd Interactivo están elaborados en base al diseño y estructura de una Red de computadoras para Intercambio de Información, consta de una serie de botones de diseño atractivo que facilitan su manipulación orientando al docente y a los estudiantes sobre los conocimientos básicos del diseño de una Red de Computadoras, a través de una herramienta Interactiva Multimedia.

Menú Principal

1.- Contenidos

- Red de Computadoras.
- Red Lan (Red de Área Local).
- Materiales para armar una Red.
- Función de una Red.
- Importancia de las Redes.
- Ventajas y desventajas de una Red.
- Topología de Red.
- Protocolos de Red

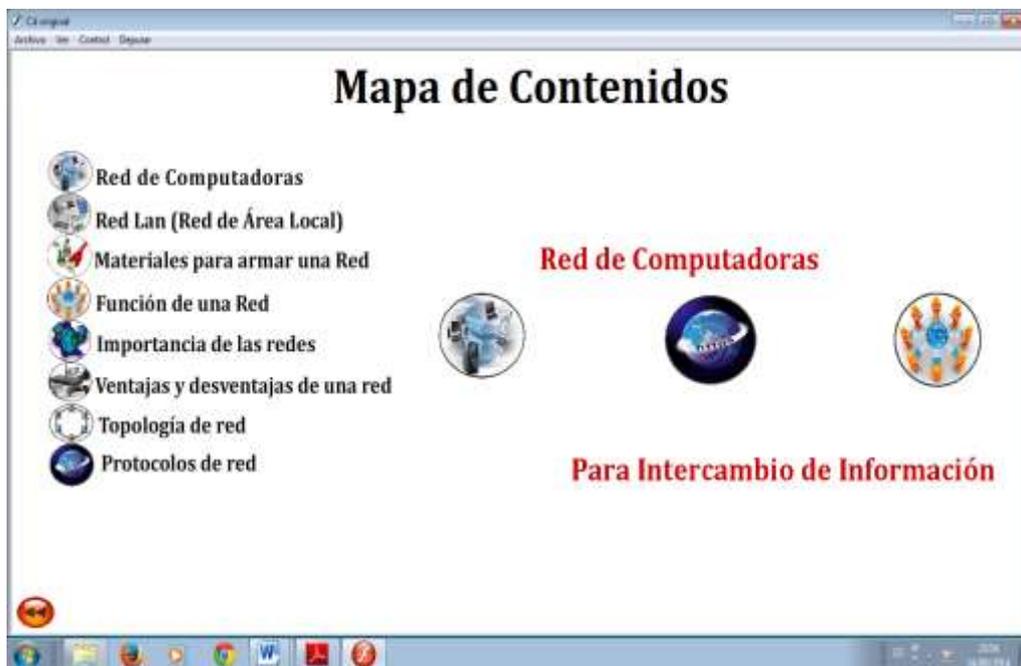


Ilustración 4: Mapa de Contenidos

2. Fotogalería.

- Tecnología al alcance.
- Red Mundial
- Red de Área Local.
- Internet y Protocolos.
- Cable RJ 45.
- Logo de Red.
- Switch.
- Modem de Red.
- Cable UTP categoría 5.
- Ponchadoras.
- Red Estrella.



Ilustración 5: Ventana de Galería de imágenes

3. Vínculos en la Web.

- Link Red de Área Local.
- Link. Videos y más diseño de Red de Computadora.
- Link. Dirección IP.
- Link. Protocolos.
- Link. Redes de Computadoras.
- Link. Topología de Red.

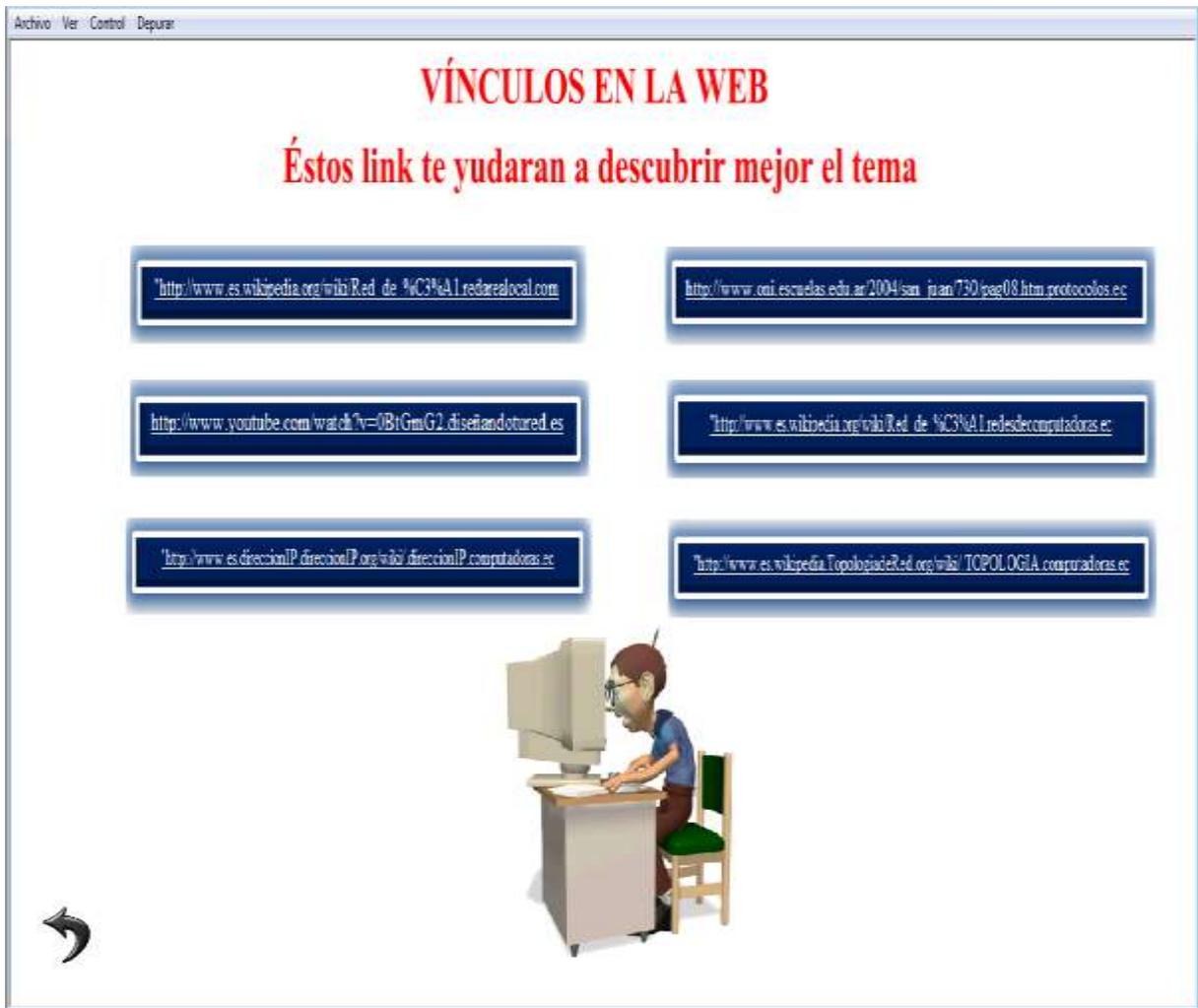


Ilustración 6: Ventana vínculos de la Web.

Estos botones están vinculados con un navegador de Internet de su preferencia y cuando se haga clic sobre uno de ellos llevará al usuario a la página web que contenga el tema seleccionado.

4. Diseña tu Red.

- Analizar la estructura de la Red.
- Tener las herramientas para armar tu Red.
- Manipular el cable de Red UTP Categoría 5.
- Combinar los colores del cable UTP.
- Introducir el cable en los conectores.
- Usar la Ponchadora para ajustar los conectores.
- Conectar el cable terminado a las computadoras.
- Configurar el grupo de trabajo de las Pc.
- Configurar el sistema para la asignación IP.
- Intercambiar información entre dos computadoras.
- Como conectar varias computadoras.



Ilustración 7: Ventana Diseñando tu Red

Este botón es muy importante pues contiene la información sobre la estructura de una Red y el Intercambio de datos entre computadoras que conectan a través de un cable de Red.

5. Video Tutoriales.

- Video # 1. ¿Cómo armar un cable de Red Cruzado?
- Video # 2. Conexión de Red Punto a Punto.
- Video # 3. ¿Qué son las Redes de Computadoras y sus Características?
- Video # 4. ¿Cómo armar un cable de Red?



Ilustración 8: Ventana para ver vídeos tutoriales.

En esta sección la ventana muestra opciones que contienen videos multimedia relacionados con Redes de Computadoras y tutoriales que sirve de guía al usuario para diseñar la Red.

6. Autoría

- Portada de Trabajo de Titulación.
- Autoría.



Ilustración 9: Ventana de Portada del Trabajo de Titulación.

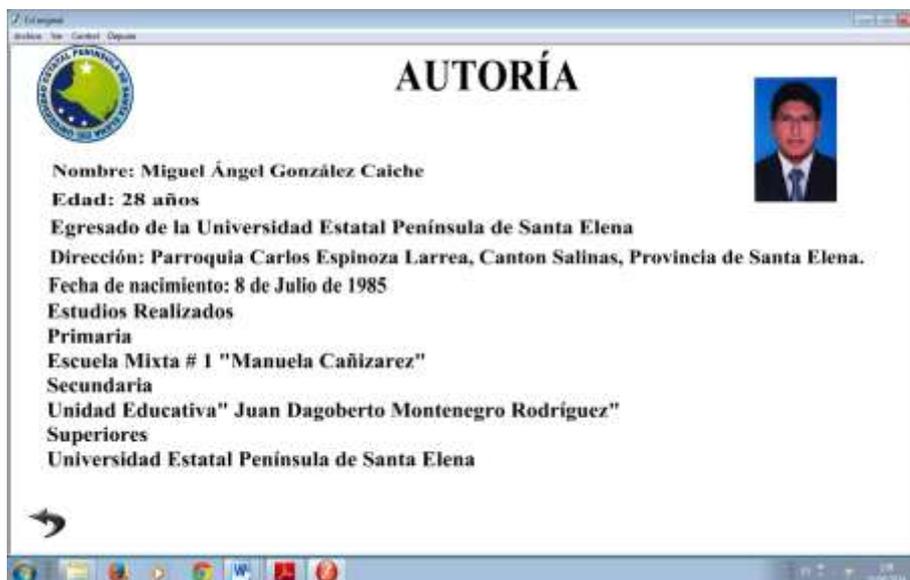


Ilustración 10: Ventana Datos del Autor del Cd Interactivo Multimedia.

Esta ventana muestra la Autoría del Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras para Intercambio de Información.

4.7.4. Características Generales.

- Es un Cd Interactivo Multimedia.8
- Está elaborado en Macromedia Flash Player.
- Utiliza Gráfico en archivo png.
- Contiene Video en archivo fly.
- El Cd Interactivo Multimedia se abre de manera ejecutable.

Condiciones mínimas para la ejecución del CD Interactivo Multimedia:

Hardware:

- ◆ Laptops hp pavilion G4 Notebook Pc.
- ◆ Procesador Intel® Core™ i5 2410m
- ◆ Memoria RAM 4,00Gb.
- ◆ Hardware compatible Para Windows 7, Vista. Windows 8.

Software:

- ❖ Sistema Operativo Windows 7.
- ❖ Macromedia Flash Player .8.
- ❖ Photoshop Cs5.
- ❖ Paint.
- ❖ Adobe Illustrator Cs2.
- ❖ Autorun.

4.7.5 Características Específicas.

Esta aplicación Interactiva Multimedia está elaborada en el Programa de adobe Macromedia flash Player la cual está basada en la presentación de animaciones elaborada directamente por el usuario, integrando imágenes en diferentes formatos, videos, contenidos textual y audio visual vinculado a través de botones debidamente enlazados.

Los **BOTONES** están representados por íconos, imágenes y flechas que permitirán al usuario interactuar con el computador y realizar fácilmente la manipulación del Cd, y estas a la vez se enlazan a otras escenas donde se observará el contenido.

Uno de las pantallas más importantes del Cd Interactivo Multimedia es el botón **Diseña tu Red**, donde se desplaza la siguiente escena.

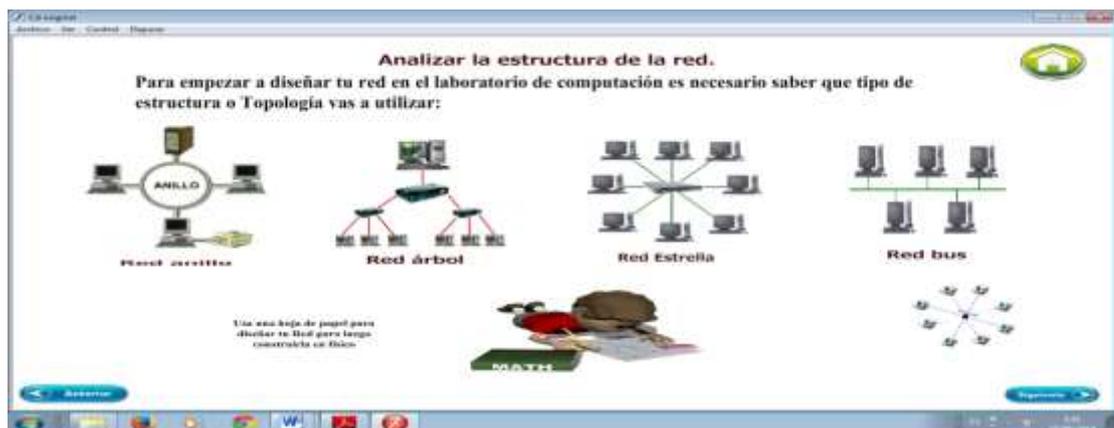


Ilustración 11: Escena del botón DISEÑA TU RED.

Este Cd Interactivo Multimedia será de mucha ayuda para despertar el interés de los estudiantes permitiendo desarrollar el intelecto potencial de cada uno de ellos sobre todo en la manipulación del hardware y software y a la práctica sobre la estructura de redes de computadoras en el laboratorio de computación.

La aplicación de este Cd Interactivo Multimedia para los docentes y estudiantes de la Escuela “Carlos Espinosa Larrea” será una gran ventaja pues se está implementando la tecnología y fortaleciendo la educación dentro del proceso enseñanza –aprendizaje y desarrollando el aprendizaje significativo aplicando este recurso tecnológico.

4.7.6. ESTRATEGIA DE CAMBIO

Estudio de computación sin redes de computadoras	Uso de Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes con poca motivación. • Rendimiento escolar con bajo rendimiento en el área de computación. • Procedimiento mecánico en la práctica de computación. • No se entienden los objetivos de la clase. • No se emplean nuevas estrategias y metodologías. • No se desarrollan las destrezas y habilidades de los estudiantes. • Fatiga y cansancio durante la hora de computación. • Falta de práctica en la manipulación de hardware. • Temor a requerir sugerencias al profesor. • No se desarrollan el aprendizaje significativo en los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta Interactiva que ayuda al estudiante a trabajar de manera interactiva en la asignatura de computación. • Se Promueve el interés y la motivación de los estudiantes al trabajar con una herramienta interactiva. • La clase de Computación en torno a Redes de Computadora se torna dinámica. • Permite la manipulación del Cd directamente de los estudiantes para la respectiva práctica. • Se utiliza imágenes claras, música, Videos tutoriales para la estructura de una red de computadora que facilite la comprensión del tema. • Se desarrolla el aprendizaje significativo ¿pues el estudiante aprende más practicando o manipulando las redes de computadoras. • La clase se torna participativa y recíproca entre el docente y el estudiante.

4.7.7. Conclusiones y Recomendaciones.

4.7.7.1. Conclusiones.

- El Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras es una herramienta tecnológica que permite aprender y elaborar un diseño de Red y que además potencia el desenvolvimiento de los estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- El Cd Interactivo Multimedia es desarrollado con fines educativos, no es con fines de lucro ni para el autor ni para la comunidad educativa.
- El Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras cuenta con un menú que contiene la guía para desarrollar una Red de Computadora al mismo que ayuda al usuario a entender el mundo de las Redes.

4.7.7.2. Recomendaciones.

- El Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras debe ser aplicado e incluido como una estrategia de cambio para mejorar el desarrollo de los estudiantes en el aspecto significativo.
- Los docentes deben actualizar sus conocimientos en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas.
- EL Cd Interactivo Multimedia debe ser usado para fines educativos y aplicados para ayudar al desenvolvimiento de los estudiantes.

CAPÍTULO V

MARCO ADMINISTRATIVO

5.1. RECURSOS

5.1.1. INSTITUCIONALES

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	Total
Escuela de Educación Básica “Carlos Espinosa Larrea”	-	0,00
TOTAL	-	0,00

5.1.2. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	TOTAL
Resmas de hojas	\$ 4,5	\$ 13,50
anillados	\$ 1,50	\$ 9,00
Copias	\$ 0,05	\$ 12,50
cuaderno	2,00	\$ 2,00
Bolígrafos	\$ 0,35	\$ 2,10
Impresiones	\$ 0,10	\$ 100,00
Pendrive	\$ 15,00	\$ 15,00
CD	\$ 1,50	\$ 9,00
Cámara		\$ 150,00
CD Instalación de Programas	\$ 10,00	\$ 30,00
Total		\$ 343,10

5.1.3. TECNOLÓGICOS

DESCRIPCIÓN	TIEMPO	COSTO UNITARIO	TOTAL
Internet	300 horas	\$ 0.60	\$ 180,00
Teléfono y comunicación	10 Horas	0,75	\$ 75,00
TOTAL			\$ 255,00

5.1.4. ECONÓMICOS.

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	TOTAL
Transporte	\$ 120,00	\$ 120,00
Aperitivos		\$ 75,00
Imprevistos		
TOTAL		\$ 195,00

SUMATORIA TOTAL		\$ 793,10
------------------------	--	------------------

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ, R. (2010). Las Tics como herramientas en la sociedad. Barcelona. Editorial AGRÓ, de IRIF, S.L. Primera edición.

AMAYA, J. (2010). Sistemas de Información. Bogotá. Ecoe Ediciones. Segunda edición

BERNAL, C. (2008). Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. México. Ediciones Pearson Educación de México, S.A. de C.V. Segunda Edición

BUNGE, E. & Ardila, R. (2008). Filosofía para la Psicología. Barcelona. Siglo XI editores. Argentina. Cuarta Edición.

CARR, W. (2008). Una Teoría para la educación. Madrid. Ediciones Morata, S. L. Tercera edición

DEMBOWSKI, K. (2009). Hardware: Información sobre la totalidad de hardware de rápido acceso. España. Cometa, S.A Ediciones. Cuarta edición.

DÍAZ, I. (2009). Técnicas de la Entrevista Psicodinámica. México. Editorial Pax México. Sexta Edición

DORDOIGNE, J (2008). Redes Informáticas – Conceptos fundamentales. Barcelona-España. Ediciones ENI. Segunda edición.

DORDOIGNE, J (2013). Redes Informáticas – Nociones fundamentales. Barcelona-España. Ediciones ENI. Cuarta edición.

ESCALANTE, E. & Herrera, M. (2012). Licenciatura en Pedagogía Infantil. Colombia. Editorial Universidad del Norte.

FLYNN, I. M. (2011). Sistemas operativos. Cengage Learning Editors.

GALINDO, L. (2009). Técnica de investigación en sociedad. México. Pearson Educación México. Primera Edición.

GÓMEZ, A. (2008). Del libro Introducción a la computación. Brasil. Ediciones Cengage Learning. Primera edición

GUEVARA, J. (2012). Enfoque Investigativo Creador Para El Aprendizaje. E.A.E Ediciones. ISBN 3846577685, 9783846577684

KENDALL, K. (2007). Sistemas Telemáticos. España. Thomson Ediciones Spain Paraninfo, S.A. Primera Edición.

KREBS, V. (2006). La vida social de los Routers. Aplicando el conocimiento de las redes humanas al diseño de las redes de ordenadores. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, (11), 9.

MUELLER, J. (2010). *Aprendiendo Windows: Hardware*. México. Pearson Educación de México, S.A. de C.V

NAVARRO, R. (2014). *Topología de red*. México. Editorial Rocío Navarro Lacoba, 2014.

NORIEGA, L. (2009). *Hacia una educación personalizada*. México. Grupo Noriega ediciones.

ORTIZ, F. (2006) en su libro *Práctica de Redes*. España. San Vicente ediciones Club Universitario. Segunda Edición.

PEÑA, M. (2010). *El saber y las Tics*. Recuperado de <http://www.tecnologiayeducacion.com/index.php>.

PÉREZ, S., Facchini, H. A., & Mercado, G. (2007). Análisis y Determinación de Patrones de Tráfico de Protocolos en redes LAN. In IX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.

RIERA, J. & Alabau, A. (2009). *Teleinformática de Redes de computadoras*. Barcelona. TORRASA 108-E 08930, San Adria de Besos. Barcelona. Segunda edición.

RODRÍGUEZ, M. *Acerca de la investigación bibliográfica documental*. <http://guiadetesis.wordpress.com/2013/08/19/acerca-de-la-investigacionbibliografica-y-documental/>.

RUÍZ, J. (2012). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Deusto publicaciones. ISBN 978-84-9830-673-6. Quinta Edición.

SALVADOR, G. (2010). *Sociología: Nueva edición ampliada*. Barcelona. España. Grupo Editorial 62, S.L.U. Ediciones Península. Primera Edición en Atalaya.

SÁNCHEZ, O. *Investigación aplicada*. Instituto tecnológico del Itsmo. <http://es.scribd.com/doc/39143338/Investigacion-Aplicada>

STAIR, R. & Reinolds, George. (2010). *Principios de sistemas de información*. Internacional Thomson editores, S.A. de C.V. Cuarta edición.

THOMAS, D. (2009). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid. Ediciones Morata. ISBN 13: 978-847112-310-7. Sexta Edición.

WIEMANN, M. (2011). La comunicación en las relaciones interpersonales. España. Editorial Aresta, www.editorialaresta.com. Primera edición.

INTERNET

<http://www.wikipedia.educacion.com.ec>

<http://www.tecnologíaactiva.educación.com>

<http://www.redesdecomputadoras.educación.com/ec>.

<http://www.computacióndelmilenium.educ.gobierno.com.ec>

BIBLIOGRAFÍA: BIBLIOTECA VIRTUAL UPSE

ARACIL, J. (1997). Dinámicas de Sistemas. Madrid. Alianza Editorial.
<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10345671&p00=redes%20inform%C3%A1ticas>

MARTÍNEZ, V. (2008). Introducción a Redes MPLS. Argentina. El Cid Editoriales.
<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10232356&p00=redes%20inform%C3%A1ticas>.

SCHWARTZ, M. (1996). Cableado de Redes. Editorial Paraninfo.
<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10751454&p00=redes%20inform%C3%A1ticas>

WERKHOVEN, Peter (2004). Multimedia door een sleutelgat. Retrieved from
[.http://www.ebilib.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10751454&p00=redes%20inform%C3%A1ticas](http://www.ebilib.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10751454&p00=redes%20inform%C3%A1ticas)

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO N.º. 1
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

A continuación se presenta el modelo de encuesta que se utiliza para la recolección de información en los estudiantes.

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
		Nunca	Rara Vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1	¿El docente conoce como manejar los recursos tecnológicos (computadora, Software, Cd interactivos)?					
2	¿Han observado videos o fotos durante las clases referentes a computación?					
3	¿El docente utiliza el proyector de imágenes durante sus clases?					
4	¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas desarrollarían sus conocimientos en la asignatura de computación?					
5	¿Conoce usted que es un CD Interactivo y como debe usarlo?					
6	¿El profesor de computación utiliza Cd interactivo para dar clases en el laboratorio?					
7	¿Si aplicaran un Cd interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio tendría más interés en la asignatura de computación?					
8	¿La implementación de un cd interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar su aprendizaje?					
9	¿Cree que debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación el laboratorio de computación?					
10	¿Le gustaría que el docente de computación aplicara un CD interactivo para conocer más sobre las redes de computadoras?					

Gracias por su colaboración

ANEXO N.º. 2
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

A continuación se presenta el modelo de encuesta que se utiliza para la recolección de información en los profesores.

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
		Nunca	Rara Vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1	¿Conoce la manipulación de los recursos tecnológicos (computadora, Software, Cd interactivos)?					
2	¿Utiliza videos o fotos durante las clases referentes a computación?					
3	¿Utiliza usted el proyector de imágenes durante sus clases?					
4	¿Cree usted que mediante el uso de las herramientas tecnológicas se desarrollarían los conocimientos en la asignatura de computación?					
5	¿Conoce usted que es un CD Interactivo y como debe usarlo?					
6	¿Usted utiliza Cd interactivo o multimedia para dar clases en el laboratorio?					
7	¿Si aplicaran un Cd interactivo para la elaboración de una red de computadoras en el laboratorio tendría más interés en la asignatura de computación?					
8	¿La implementación de un cd interactivo sobre redes de computadoras será una opción para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes?					
9	¿Cree usted que debe acondicionarse con herramientas tecnológicas de última generación el laboratorio de computación?					
10	¿Le gustaría usar un CD interactivo para conocer y enseñar más sobre las redes de computadoras?					

Gracias por su colaboración

ANEXO N.º 3
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

A continuación se presenta el modelo de encuesta que se utiliza para la recolección de información en los padres de familia.

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
		Nunca	Rara Vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1	¿Usted conoce si el docente sabe manejar los recursos tecnológicos (computadora, Software, Cd interactivos)?					
2	¿Su representado utiliza la computadora para realizar tareas?					
3	¿Conoce usted si el docente hace observar videos o fotos durante las clases de computación?					
4	¿Cree usted que su hijo aprendería mejor si las clases involucran herramientas tecnológicas?					
5	¿Considera que los docentes deben capacitarse en el área de la tecnología?					
6	¿Su representado utiliza Cd Interactivo en el laboratorio de computación?					
7	¿Cree usted que si aplicaran tecnologías (Cd interactivo sobre redes de computadoras) la asignatura de Computación tendría más validez?					
8	¿La aplicación de un CD interactivo sobre redes de computadoras es una opción para mejorar la calidad del estudio en los establecimientos educativos?					
9	¿Se debe acondicionar el laboratorio de computación y las aulas de clases con herramientas tecnológicas?					
10	¿Utilizando una red de computadoras el rendimiento de sus representados tendría mejores resultados?					

Gracias por su colaboración

ANEXO N°. 4
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

A continuación se presenta el modelo de entrevista para las autoridades.

<p>¿El uso de las herramientas tecnológicas Tics, deben implementarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿La observación de videos durante las clases debe aplicarse continuamente en las clases? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿La institución educativa imparte calidad en la educación aplicando las herramientas tecnológicas? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿El docente de computación está capacitado para aplicar de una manera correcta un software o cd interactivo en la institución? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿Los docentes de la institución manipulan las computadoras de la sala de computación? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿La institución ha recibido capacitaciones tecnológicas en cuanto al uso de la computadora y sus programas Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿Cuenta con herramientas tecnológicas en la institución (proyector de imágenes, computadoras)? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿Los docentes estarían dispuestos a capacitarse en los conocimientos y uso de las herramientas tecnológicas? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿La capacitación debe ser constante para mejorar los conocimientos de los docentes en el área de informática? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿Entiende Ud. Qué es un cd interactivo? Si () No () ¿Por qué?</p>
<p>¿Qué opina sobre el uso de redes en la institución? Si () No () ¿Por qué?</p>

Gracias por su colaboración

ANEXO N.º 5
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

The screenshot displays the URKUND web interface. At the top, the browser address bar shows the URL: <https://secure.orkund.com/view/9823885-320968-831937#q1bKLvayjja01DE1Mo6itBQA=>. The interface includes a navigation bar with the URKUND logo and a 'List of sources' section.

Document Information:

- Document:** TESIS Miguel Gonzalez.docx (D10022089)
- Submitted:** 2014-02-17 20:26 (-05:00)
- Submitted by:** Yuri Ruiz | yruiz@upse.edu.ec
- Receiver:** yruiz.upse@analysis.orkund.com
- Message:** [Show full message](#)

Message Content: 1% of this approx. 39 pages long document consists of text present in 2 sources.

List of sources:

Rank	Path/Filename
1	TESIS ANGELA SUAREZ POZO.docx
2	TESIS Holger Santana v2.docx
3	Tesis Reyes Guadalupe.docx
4	CAP III LIDIA PALMATA.docx
5	TESIS Abril Estefania.docx
6	CAP III ANGELA SUAREZ.docx

The main content area shows a comparison between the submitted document and a source from the 'Urkund's archive'. The archive entry is for 'UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA / Tesis Reyes Guadalupe.docx' with a 53% match. The text in the archive entry includes:

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS ESCUELA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA

INFORMÁTICA EDUCATIVA TEMA: "

REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE BÁSICA SUPERIOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS ESPINOZA LARREA" PARROQUIA CARLOS ESPINOZA LARREA,

CANTÓN SALINAS,

PROVINCIA SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2013-2014. TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO

EN INFORMÁTICA EDUCATIVA. AUTOR: MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ CAICHE TUTOR: MSC. YURI RUIZ RABASCO

La Libertad - Ecuador NOVIEMBRE - 2013 UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS ESCUELA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA

INFORMÁTICA EDUCATIVA TEMA: "

REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE BÁSICA SUPERIOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS ESPINOZA LARREA" PARROQUIA CARLOS

The right side of the comparison shows the corresponding text from the archive source, which is a near-perfect match to the text on the left.

ANEXO N°. 6
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

La Libertad, 18 de Febrero de 2014

Dra. Nelly Panchana Rodríguez
Decana Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas

Saludos.-

A continuación pongo en su conocimiento, luego de ser revisado el trabajo de titulación del egresado **MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ CAICHE** cuyo tema es **REDES DE COMPUTADORAS PARA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE BÁSICA SUPERIOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS ESPINOSA LARREA" PARROQUIA CARLOS ESPINOZA LARREA, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2013-2014**, con la herramienta URKUND dio como resultado un 1% de similitud en el contenido.

Sin más indicar pongo a su disposición este informe.

Atte.

Lcdo. Yuri Ruiz Rabasco, Msc.
Tutor

VALOR DE SIMILITUD

1%

ANEXO N°. 7
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA



REPÚBLICA DEL ECUADOR
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
"CARLOS ESPINOSA LARREA"
SALINAS - ECUADOR
Teléfono 2777935



La que suscribe, **Master Frescia Tomalá Montenegro**, directora de la Escuela de Educación Básica Carlos Espinosa Larrea; a petición verbal del interesado.

AUTORIZA:

Al Sr. **GONZÁLEZ CAICHE MIGUEL ÁNGEL** portador de la cédula de identidad N° 092132693-0, de nacionalidad ecuatoriana; para que proceda a realizar su proyecto educativo "Redes de Computadoras para intercambio de información para los estudiantes del décimo grado de Educación Básica" dentro de la institución en la fecha señalada, ya que se considera un requisito previo para que pueda graduarse como Licenciado en Ciencias de La Educación.

Es todo cuanto puedo testimoniar en honor a la verdad, pudiendo la persona interesada hacer uso del presente documento.

Salinas, 28 de octubre de 2013.

Atentamente,

RECIBIDO
Fecha: 28/10/2013
Hora: 15:50

Lcda. Frescia Tomalá Montenegro
Directora Encar.

Lcda. Frescia Tomalá Montenegro, MSc.
DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN

ANEXO N°. 8
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA



REPÚBLICA DEL ECUADOR
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
"CARLOS ESPINOSA LARREA"
SALINAS - ECUADOR
Teléfono 2 777935



La que suscribe, **Master Frescia Tomalá Montenegro**, Directora de la Escuela de Educación Básica Carlos Espinosa Larrea; a petición verbal del interesado.

CERTIFICA: Que el Sr. **González Caiche Miguel Ángel** portador de la cédula de identidad N° 092132693-0, de nacionalidad ecuatoriana; ha hecho efectiva la entrega del Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadora para los Estudiantes de Décimo Grado de Educación Básica de nuestra Institución.

Es todo cuanto puedo testimoniar en honor a la verdad, pudiendo la persona interesada hacer uso del presente documento.

Salinas, 20 de Enero del 2014

Atentamente,




Máster Frescia Tomalá Montenegro.
DIRECTORA

ANEXO N.º 9
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA
FOTOGRAFÍAS



Directora de la Escuela de Educación Básica
“Carlos Espinosa Larrea”
Lcda. Frescia Tomalá Montenegro. MSc.



Escuela de Educación Básica
“Carlos Espinosa Larrea”



Escuela de Educación Básica
“Carlos Espinosa Larrea”



**Realizando la entrevista a la directora de la Escuela de Educación Básica
“Carlos Espinosa Larrea”
Lcda. Frescia Tomalá Montenegro. MSc.**



**Realizando la encuesta al profesor de computación
de la Escuela “Carlos Espinosa Larrea”**



Mostrando las características del Cd Interactivo a los estudiantes del décimo grado de Educación básica “Carlos Espinosa Larrea”



Entregando el Cd Interactivo Multimedia sobre Redes de Computadoras a la Lcda. Frescia Tomalá Montenegro, MSc. Directora de la Institución