



**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE POSGRADO Y EDUCACION A DISTANCIA**

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

**TEMA:**

**“DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DOCENTE BASADA EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO NACIONAL “EL QUITIÑO LIBRE”, DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA, EN EL PERIODO 2012-2013”.**

**AUTORES:**

**DOCTOR. Tigua Carvajal Pedro Eduardo  
PROFESOR. Marcillo Chávez Héctor Oswaldo  
LCDO. Bacusoy Ponce Manabí Álvaro**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**MSC. FRANCISCO VILLAO**

**OCTUBRE 2012**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

La presente tesis de maestría expresa el esfuerzo intelectual de sus autores; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la "UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL".

(Reglamento de Graduación de la UTEG)

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por permitir construir el camino de formación continua que nos ofrecen las posibilidades del entorno cultural en el campo educativo.

También, a los distintos profesores de la Maestría en Modelos Educativos que con sus acertadas guías nos condujeron en la búsqueda del saber pedagógico.

Una muy especial consideración al MSC. Francisco Villao, que como asesor de nuestra tesis nos guió en nuestra tarea de investigación.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad de las opiniones, investigaciones, resultados, conclusiones y propuestas presentadas en esta Tesis de Grado, es exclusividad de sus autores.

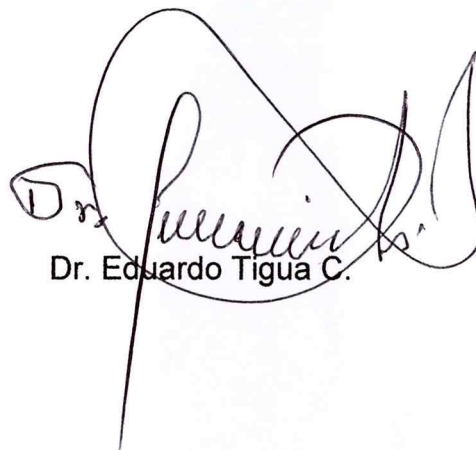
Jipijapa, Octubre del 2012.



Lcdo. Álvaro M. Bacusoy P.



Prof. Héctor O. Marcillo



Dr. Eduardo Tigua C.

## **DEDICATORIA**

Con la sencillez que nace en mi corazón. Dedico este trabajo a Dios, a mi esposa y a mis hijos que con su apoyo me han permitido alcanzar los objetivos que me propuse al iniciar esta maestría.

Eduardo Tigua

## DEDICATORIA

El presente trabajo va dirigido con gratitud a mis distinguidos maestros, quienes con amor y sabiduría depositaron en mí, todo lo apostolado.

A mi esposa que con su afán y sacrificio hizo posible la culminación de esta etapa que me ha capacitado para un futuro mejor, y que siempre pondré al servicio del bien, la verdad y la justicia.

A mis hijos, quienes con nobleza y entusiasmo entregaron en mí su confianza para llegar a la culminación de esta maestría que significa un ejemplo de superación, estabilidad familiar y la perfecta entrega de amor.

Héctor Marcillo

## DEDICATORIA

A Dios y a mis hijos por darme la oportunidad de seguir adelante en mi preparación como profesional en la docencia, porque creyeron en mí, y hoy puedo ver cristalizada mi meta y porque siempre estuvieron apoyándome en los momentos difíciles. Por lo tanto, va para ellos este logro. Los admiro por su fortaleza, su entrega y por lo que pude alcanzar.

Álvaro Bacusoy

## INDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. Antecedentes de la Investigación	3
1.2. Problema de Investigación	7
1.2.1. Planteamiento del Problema	7
1.2.2. Formulación del Problema de Investigación	10
1.2.3. Sistematización del Problema de Investigación	10
1.3. Objetivos de la Investigación	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivo Específico	11
1.4. Justificación de la Investigación	12
1.5. Marco de Referencia de la Investigación	14
1.5.1. Marco Teórico	14
1.5.1.1. Fundamento Epistemológico	15
1.5.1.2. Fundamento Pedagógico	19
1.5.1.3. Fundamento Psicológico	37
1.5.2. Marco Conceptual (Glosario de términos)	56
1.6. Formulación de Hipótesis y Variables	62
1.6.1. Hipótesis General	62
1.6.2. Hipótesis particulares	62



1.6.3. Variables (Independientes y dependientes)	63
1.7. Aspectos Metodológicos de la Investigación	64
1.7.1. Tipo de Estudio	64
1.7.2. Métodos de Investigación	64
1.7.3. Fuentes y Técnicas para la Recolección de Información	65
1.7.4. Tratamiento de la Información	66
1.7.4. Resultados e impactos esperados	67
2.- ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO.	
2.1. Análisis de la Situación Actual	68
2.2. Análisis comparativo, Evaluación, Tendencias y Perspectivas	72
2.3. Presentación de Resultados y Diagnósticos	78
2.4. Verificación de Hipótesis	111
3.- PROPUESTA Y VALIDACIÓN.	
3.1. Título de la Propuesta	114
3.2. Justificación	114
3.3. Objetivos de la Propuesta	117
3.4. Factibilidad de Aplicación	118
3.5. Descripción de la Propuesta	123
3.5.1. Enfoque Teórico	123
3.5.2. Beneficiarios	133
3.5.3. Fases de la Propuesta	134
3.5.3.1. Fase de Diseño	135

3.5.3.3. Fase de Ejecución	148
3.5.3.4. Fase de Evaluación	149
3.5.4. Validación de la Propuesta	153
CONCLUSIONES	156
RECOMENDACIONES	157
BIBLIOGRAFÍA	158
ANEXOS	165

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Tipo de Medios y Materiales de Enseñanza	34
Tabla 1.2. Estadios de Piaget y Bruner	40
Tabla 1.3. Los procesos de Enseñanza y Aprendizaje	49
Tabla 1.4. Variables de la Investigación	63
Tabla 1.5. Población y Muestra	66
Tabla 2. Comparación de los componentes poblacionales del Colegio "El Quiteño Libre" vs Colegio "Alejo Lascano"	74
Tabla 2.1. Satisfacción con la Metodología de sus Maestros en el Aula	78
Tabla 2.2. Uso de nuevas tecnologías por parte de los maestros	80
Tabla 2.3. Nivel de innovación en las planificaciones docentes	82
Tabla 2.4. Manejo de las deficiencias de aprendizaje estudiantil	84
Tabla 2.5. Nivel de motivación estudiantil para el aprendizaje	86
Tabla 2.6. Familiarización con experiencias tecnológicas por parte del docente	88
Tabla 2.7. Aplicación de metodologías de la Web en sitios propicios para docentes	90
Tabla 2.8. Navegación en internet con cierta flexibilidad	92
Tabla 2.9. Implementación de innovaciones en planificaciones docentes	94
Tabla 2.10. Dominio de Word por parte del docente	96
Tabla 2.11. Dominio de Excel por parte del docente	98
Tabla 2.12. Dominio de Power Point por parte del docente	100
Tabla 2.13. Mejoras pedagógicas observadas en los últimos años	102

Tabla 2.14. ¿Apoyaría actividades para adquirir equipos tecnológicos?	104
Tabla 2.15. Entrevista al Señor Rector	108
Tabla 2.16. Entrevista al Señor Vicerrector	110
Tabla 3.1 Presupuesto	119
Tabla 3.2: Beneficiarios	133
Tabla 3.4 Taller de informática con aplicaciones del programa Word	137
Tabla 3.5. Taller de informática con aplicaciones del programa Power Point	140
Tabla 3.6. Taller de informática con aplicaciones del programa Excel	143
Tabla 3.7. Taller de informática en aplicaciones de la web	145
Tabla 3.8. Metodología utilizadas en las clases	149
Tabla 3.9. Ficha de evaluación a los docentes	151

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Satisfacción con la metodología de sus maestros en el aula	79
Gráfico 2.2. Uso de nuevas tecnologías por parte de los maestros	80
Gráfico 2.3. Nivel de innovación en las planificaciones docentes	82
Gráfico 2.4. Manejo de las deficiencias de aprendizaje estudiantil	85
Gráfico 2.5. Nivel de motivación estudiantil para el aprendizaje	86
Gráfico 2.6. Familiarización con experiencias tecnológicas por parte del docente	88
Gráfico 2.7. Aplicación de metodología de la Web en sitios propicios para docentes	91
Gráfico 2.8. Navegación en internet con cierta flexibilidad	92
Gráfico 2.9. Implementación de innovaciones en planificaciones docentes	94
Gráfico 2.10. Dominio de Word por parte del docente	96
Gráfico 2.11. Dominio de Excel por parte del docente	98
Gráfico 2.12. Dominio de Power Point por parte del docente	100
Gráfico 2.13. Mejoras pedagógicas observadas en los últimos años	102
Gráfico 2.14. ¿Apoyaría actividades para adquirir equipos tecnológicos?	104
Gráfico 2.15. Entrevista al Señor Rector	106
Gráfico 3.1. Fase de la propuesta	134

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Árbol de Problemas	166
ANEXO 2: Matriz Auxiliar para el Diseño de Investigación	167
ANEXO 3: Ficha de observación áulica para los profesores del bachillerato	177
ANEXO 4: Encuesta, dirigida a los señores estudiantes del colegio Nacional "El Quiteño libre"	178
ANEXO 5: Encuesta, dirigida a los señores docentes del colegio Nacional "El Quiteño libre"	179
ANEXO 6: Encuesta dirigida a los señores Padres de Familia del Colegio Nacional "El Quiteño Libre"	182
ANEXO 7: Ficha de resultados de los talleres sobre la utilización de las herramientas tecnológicas	184
ANEXO 8: Estudio comparativo entre dos instituciones escolares	185

## **TEMA:**

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el período 2012-2013”.**

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

El Colegio Nacional “El Quiteño Libre” fue creado en el año 1987-1988, y está ubicado en el cantón Jipijapa de la Provincia de Manabí con una oferta educativa de enseñanza secundaria de seis años para la obtención del bachillerato en las especialidades: Ciencias Sociales y Químico-Biólogo.

Cuya población estudiantil es de 150 alumnos distribuidos desde el octavo año básico hasta el tercer de bachillerato, que son atendidos por 21 profesionales en la educación y se caracteriza por su alta vulnerabilidad social.

Un entorno cambiante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es lo que se ha venido ambicionando lo cual, exige una constante actualización en el dominio de conocimientos y destrezas. En consecuencia, se hace necesaria una formación no limitada a un entorno, en el cual se aprenden las destrezas elementales necesarias para desenvolverse tanto en el ámbito social y laboral, así como también de una “formación continuada a lo largo de toda la existencia humana”. Cabe destacar que la actual sociedad del conocimiento, considerada como una sociedad del aprendizaje, la educación y la formación se han convertido en factores clave, siendo los principales vectores de identificación, pertenencia y promoción social.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

La innovación tecnológica en materia de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) ha originado la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que posibilitan desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo. Así, en la actualidad, a las tradicionales modalidades de enseñanzas presenciales y a distancia, se suma la enseñanza en línea, que usa redes telemáticas a las que se encuentran conectados profesorado y alumnado para conducir las actividades de enseñanza-aprendizaje.

La educación ecuatoriana se enfrenta actualmente al desafío de utilizar las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios en nuestra época actual. Este es el camino a seguir por parte de quienes conformamos el personal docente en Ecuador y necesariamente este reto también toca las puertas de nuestra institución y golpea la conciencia de nuestros docentes: o nos abrimos a los significativos cambios o somos los avestruces que esconden sus cabezas en el hoyo del desierto hasta que pase la tempestad.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Durante más de cuarenta años, los educadores más innovadores se han mostrado optimistas con respecto al uso del ordenador en los centros educativos. Sus numerosas ideas no se han materializado con respecto a las expectativas que se plantearon, a pesar de la rápida disminución del precio de hardware y software, el incremento exponencial en potencia de cálculo y la aparición del internet, que ha dado apertura a un sinnúmero de posibilidades inimaginables hasta hace tan solo una década. Los principales obstáculos a la hora de incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje educativo no son claramente perceptibles a simple vista.

Mientras muchos de los analistas de las décadas de los sesenta y de los setenta desestimaron los ordenadores, porque creían que seguirían el mismo rumbo de la radio y la televisión educativas, otros preveían futuros sistemas de aprendizaje informáticos, integrando material procedente de una base de datos cultural general, en diálogos holográficos y multipersonales de aprendizaje.

De este modo, surgen cuatro ramas independientes entre sí, ante la idea de la informática educativa desde sus inicios. Primero, la enseñanza asistida por ordenador, se fundamentó en las primeras investigaciones durante el siglo XX. El diseño de los programas de EAO (Enseñanza Asistida por Ordenador) posteriores estimuló, en gran medida, la investigación subsecuente sobre materiales de aprendizaje programados e implementados en una serie de medios.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

La información automatizada o informática, y más específicamente la programación como asignatura escolar, se convirtieron en la segunda rama principal, orientada por los defensores del uso de los ordenadores en las escuelas. Los educadores vieron la necesidad de implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje incluso creían que el personal en formación no podía utilizar correctamente un ordenador sin saber programarlo.

Esto llevo a que la programación y alfabetización informática tuviese como resultado una transformación total en el mundo de la educación convirtiendo en sinónimos-una postura razonable en una época en la que los programas de aplicación casi no existían, a excepción de los procesadores de cálculo y datos empresariales. Con la rápida evolución y expansión de los programas disponibles, la formación educativa en informática evolucionó a diferentes niveles, los cuales van desde alfabetización informática elemental hasta el uso de diversos paquetes para programar. Todos estos niveles se los puede agrupar bajo el nombre de educación «profesional» de Tecnología de Información y Comunicación (TICs).

El desarrollo cognitivo y las habilidades de resolución de problemas constituyen la tercera rama. Trabajos teóricos que aun influyen en el pensamiento actual sobre las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a pesar de la incapacidad de la comunidad investigadora para demostrar el enriquecimiento cognitivo.

El uso de Internet representa la última y más reciente rama cuyo propósito fundamental es obtener información, y el rol estratégico de la información a su vez como herramienta es el desarrollo cognitivo para mejorar las habilidades de resolución de problemas. El Internet se puede utilizar como un importante medio de acceso al software educativo y al trabajo en red con varios alumnos y profesores.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Después de varias investigaciones se ha detectado que existen falencias en el Colegio “El Quiteño Libre” de la ciudad de Jipijapa, a causa de la falta de implementación de herramientas tecnológicas que aporten con el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje dentro del aula de clases. En nuestra institución, hasta la presente fecha, contamos con 5 computadoras (2 en administración y 3 en la sala de proyección), dichas computadoras cuentan con sus respectivas impresoras.

En otra línea, la situación de los docentes, en cuanto a preparación en el uso de Herramientas Tecnológicas se evidencia la falta de capacitación, por cuanto al no tener recursos, tanto la institución, como el maestro, no pueden emplearlos.

Cabe destacar que las especialidades con las que cuenta el colegio (Ciencias Sociales y Química-Biológicas), pese a los pocos recursos económicos con los que cuenta dieron iniciativa a la institución en poner todos sus esfuerzos para fortalecer dichas especialidades, descuidando el área tecnológica. Agréguese además, que el colegio se encuentra situado en un área marginal de la ciudad de Jipijapa y que la condición de sus habitantes, que son de escasos recursos económicos, no ayuda en mucho a luchar en contra de estas carencias.

En la actualidad, las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) son una herramienta preponderante muy presente en las instituciones educativas de los países desarrollados y se van introduciendo muy rápidamente en las aulas de los países en vías de desarrollo. Cabe recalcar que hoy en día se han desarrollado muchas herramientas de aprendizaje, que van desde software didácticos hasta software de enseñanza asistida por ordenador, así como también software de ayuda para los docentes.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Los centros educativos están conectados a la Red, e incluso los estudiantes de las zonas más remotas, tienen acceso a la creciente cantidad de información que antes solo estaba al alcance de aquellas poblaciones próximas a las bibliotecas municipales y universitarias más completas. A través de la Red, tanto profesorado y alumnado tienen acceso a material curricular para su formación profesional y un sinnúmero de materiales de apoyo que benefician el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchos de estos provistos por sus propias administraciones centrales o estatales y otros suministrados por proveedores privados.

La finalidad de la presente tesis de investigación no persigue grandes retos, ni pretende responder a las complicadas preguntas de investigación, como aquella de que si el software educativo influye positivamente en el aprendizaje cognitivo de los estudiantes; nuestro reto es más parco, pero debido y que por ser limitado, no deja de ser eficiente, pues responde a problemas puntuales formulados, los cuales deben ser no sólo abordados en la presente tesis, sino que pretenden plantear soluciones realistas y oportunas, en consonancia con la temática presentada anteriormente.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **1.2.- PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existe como consenso generalizado que las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) deberían integrarse aún mucho más en la vida de los centros educativos para complementar el rol principal que están desempeñando en el desarrollo progresivo de las economías basadas en el conocimiento dando apertura al surgimiento de nuevos roles en docentes y alumnos.

La inversión en Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) ha contribuido de forma significativa, al crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) en muchos países durante los últimos diez años, impregnando en casi toda nuestra vida, desde el ámbito social y personal hasta el laboral.

La mayoría de las investigaciones relacionadas al uso de Tecnologías de Información y Comunicación en el sector educativo se centran en el impacto que han tenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno. Este enfoque es muy importante ya que analiza cada uno de los cambios en la forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje educativos.

Dichas investigaciones, parecen confluir todas, en que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) contribuyen al desarrollo de la creatividad y la inventiva, destrezas que son particularmente valoradas en el mercado laboral. El uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicación está determinado como un factor clave para el cambio social.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

La amplia gama de computadoras cada vez más económicas ajustadas a las necesidades de los usuarios, dispositivos electrónicos portátiles y teléfonos celulares con mayor tecnología ha llevado a una revolución en lo que a comunicación respecta, incrementando de este modo, la interactividad entre jóvenes.

Vivir en una sociedad sustentada en la información y en una economía basada en el conocimiento, requiere que su población juvenil posea una amplia gama de competencias y conocimientos en el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), para que puedan ser partícipes de esta nueva tendencia. Las Tecnologías de Información y Comunicación se perciben en la actualidad, como un componente de vital importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje del siglo XXI.

No obstante, el sistema educativo debe enfrentar dos grandes desafíos interdependientes, si se pretende que los centros educativos se transformen en entornos de enseñanza mediada por Tecnologías de Información y Comunicación, que exploten su vasto potencial para enriquecer el aprendizaje de manera significativa. El primer desafío es, demostrar clara y exitosamente el valor educativo de las Tecnologías de Información y Comunicación en el aula; el segundo desafío relacionado con el anterior, es convencer a los grandes tesoros públicos nacionales y a los departamentos de educación para que provean los altos niveles de inversión necesarios para lograr un cambio real en la educación a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Llámesese a esto, el panorama mundial, la tendencia a la educación del siglo XXI, los nuevos retos de la educación con visión al futuro de los grandes cambios. La pregunta es que si, por el solo hecho de la tecnología, los cambios vienen. La tecnología, necesariamente nos volverá más humanos, más cercanos, mejores personas, una mejor sociedad donde vivan los valores para pensar y actuar con grandeza y dignidad y afrontar los grandes retos globales, nacionales, locales y personales.

Frente a todo aquello, la realidad de nuestra institución, nuestra “localidad” debe ser mirada con ojos críticos para escudriñar no sólo nuestros problemas, sino para indagar las posibles soluciones en medio de las grandes limitaciones de nuestro contexto local, provincial y nacional. Cuantas mayores sean las limitaciones, mayores son los retos; cuanto mayor inteligencia organizativa de nuestro entorno humano demostremos para solucionar estos problemas, mayores son las conquistas. Por esto, la educación es la indicada para buscar los atajos por donde orientar los esfuerzos compartidos, porque las soluciones no son de las personas solitarias, sino de los grupos humanos inteligentemente organizados.



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

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

Escasas herramientas tecnológicas para el desarrollo del aprendizaje cognitivo de los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre” del cantón Jipijapa.

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

- ¿Cómo inciden las limitaciones docentes en el uso de las nuevas tecnologías y su capacidad de motivar la adquisición del conocimiento en sus alumnos?
- ¿Cómo se relaciona la falta de políticas institucionales de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas y en el uso de estrategias didácticas innovadoras?
- ¿Cómo afectan las limitaciones económicas de la institución y su entorno en la falta de recursos tecnológicos?
- ¿Cómo incide la gestión directiva de la institución en la implementación de las herramientas tecnológicas?

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

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

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Diseñar un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar las didácticas y el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del colegio Nacional “El Quiteño Libre”.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- Diagnosticar las habilidades docentes en el uso de las Herramientas tecnológicas con la finalidad de potenciar su capacidad de gestión del conocimiento en los estudiantes.
- Plantear procesos de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas para lograr el empleo de estrategias innovadoras en el aula.
- Analizar las posibilidades de obtención de recursos para implementar herramientas tecnológicas que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del colegio “El Quiteño Libre”.
- Formular innovaciones en la gestión administrativa de la institución para lograr mejoras pedagógicas en la institución.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## 1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se han convertido en uno de los pilares fundamentales de la sociedad y hoy, es necesario proporcionar al ciudadano una educación basada en esta realidad. Las posibilidades educativas en Tecnologías de Información y Comunicación deberían ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El conocimiento es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. El mundo de hoy, es difícil entenderlo sin un mínimo conocimiento en cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se tiene acceso a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos), si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar ser partícipes de la generación de esta cultura.

La finalidad primordial de la presente tesis, como objetivo operativo a ser evaluado, pretende módicamente, desde el manejo de la conceptualización que emane del marco teórico contribuir a la actualización de nuestros docentes, debido a las nuevas demandas sociales; facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan adecuar e integrar, en su práctica docente, los medios didácticos basados en nuevas tecnologías en particular; presentar una proyección globalizada sobre la integración de las nuevas TICs en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.; capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA:**

La presente tesis también pretende responder a los criterios metodológicos que acarrea la investigación. Pretendemos enfocarnos más en el conocimiento de la realidad, sus reales falencias, las necesidades reales de las personas, sus posibilidades, la capacidad de organización del grupo humano que conforma nuestra institución. Este diagnóstico, a pesar de que al estar inmersos por tanto tiempo quienes abordamos esta labor investigativa, nos ayudará a comprender profundamente nuestra realidad, y desde ese conocimiento, buscar visos de solución. Consecuentemente, se debe considerar la búsqueda de las oportunidades de ayuda o de mejora en torno a la Educación; explorando cada una de las posibilidades educativas en Tecnologías de Información y Comunicación, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.

## **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

El tercer aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Fundamentalmente el planteamiento es de criterio netamente operativo, de acción, práctico: ayudar al docente en su proceso de capacitación para que pueda desarrollar destrezas y habilidades en la incorporación de las Herramientas Tecnológicas en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje desde su área de conocimiento. Se infiere, además, que se deben usar las Tecnologías de Información y Comunicación para aprender y para enseñar, es decir, el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante la utilización de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), en particular, mediante Internet; aplicando las técnicas adecuadas. De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en los centros educativos, la sensibilización e iniciación de los docentes a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por áreas (como contenido curricular y como método didáctico).

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

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

### **1.5.1. MARCO TEÓRICO**

LA Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, La Ciencia y la Tecnología, la OEA, el BM, el BID y la Internacional de Educación Poole (2003) encuentra una postura común en reconocer en la educación:

“Un derecho fundamental de las personas que contribuye al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, a la adecuada formación de ciudadanos y la construcción de una sociedad justa, equitativa y democrática, basada en el conocimiento científico, tecnológico y técnico; y el uso racional de los recursos en una perspectiva ecológica y en una educación pública como el instrumento esencial para la liberación social, la paz, el progreso y la justicia”. (Poole, 2003: xxx).

Educación en la época de Platón, en la Edad Media o Moderna o en el siglo XXI, indudablemente persiguen un mismo objetivo: formar al hombre; pero a la postre, cambian dos cosas: primero, el ideal de hombre de cada época, porque las urgencias y necesidades sociales son distintas; segundo, los medios para educar también son distintos. Hoy, con la presencia de las tecnologías, hay nuevos retos, porque la educación no puede caminar a espaldas de los grandes cambios que se han generado a todo nivel.

En el presente Marco Teórico para fundamentar las ideas directrices que marcarán el criterio conceptual y técnico de la presente tesis se enfoca en el desarrollo de tres dimensiones: la dimensión epistemológica, la dimensión pedagógica y la dimensión psicológica.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 1.5.1.1. FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO

Cabe la pena, de una manera urgente e insoslayable, considerar la parte ética de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), los criterios de aplicación de las mismas y la valoración de los efectos en la educación. Estos posibles criterios a considerarse, se exponen a continuación:

Con Poole (2003) se puede afirmar que las nuevas tecnologías informáticas no reemplazan al maestro, tampoco posibilitan la enseñanza sin éstos, hasta la actualidad; hoy en día, se ha convertido en un importante e insoslayable instrumento potencializador de la didáctica moderna; sin embargo, el mismo autor reconoce también que:

Es importante tener presente que la globalización ha generado en el mundo entero, una lógica de la competitividad haciendo necesario que los países, en su legítimo derecho de desarrollo económico y social, accedan y usen de manera eficiente y oportuna la información cada vez más tecnificada y por ende más actualizada, mediante las innovaciones tecnológicas. (Poole, 2003: xxxii).

No obstante, las tecnologías son los medios, necesarios, oportunos, imprescindibles, pero no sustituyen la relación humana en la educación, como tampoco sustituyen al pensamiento. Estas consideraciones son básicas. Aquí, en el presente marco teórico se pretende responder a estas inquietudes. Si las tecnologías han de servir para relacionar a las personas, pues la educación no se entiende sin esta vinculación; y si las tecnologías han de servir para crecer como personas e incrementar capacidades y como eje potencializador de un nuevo aprendizaje y de apoyo al desarrollo del pensamiento humano.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

El vertiginoso desarrollo del conocimiento científico y el auge de las tecnologías no pueden caminar a espaldas de una visión iluminadora de la filosofía, la misma que señala los rumbos para evitar los errores y cegueras del conocimiento que plantea Morín, en los “siete saberes necesarios en la educación del futuro”.

Si se define a las tecnologías como las ciencias aplicadas, entonces se puede evidenciar una natural relación entre la tecnología y la ciencia; no hay que forzar dicha unidad, porque la primera es una consecuencia de la segunda, así como Poole, cita a Piaget, quien argumenta que “la señal de la fertilidad en una ciencia, es su capacidad de su aplicación práctica” (Poole, 2003: 2). Por ende, para que una ciencia sea fértil, debe ser posible su aplicación, y las tecnologías serían su fruto maduro.

En el conocimiento científico actual, mucho tiene que ver el apoyo de las tecnologías, porque dan la seguridad y en el proceso de la investigación científica al ayudar con la seguridad de los medios seguros y oportunos. Las tecnologías juegan un papel protagónico, como lo expresa el pensamiento de Queraltó Ramón, de la Universidad de Sevilla, que:

“Las tecnologías se han convertido en el ingrediente normal del proceso del conocimiento científico, esto es, que no se puede entender las tecnologías solo como ciencia aplicada o en su papel secundario de medio auxiliar, sino que su protagonismo se ha incrementado de manera que incluso, puede llegar a delimitar desde el principio, la índole misma del pensamiento científico”. (Queraltó R. 1992: 290).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Lo que se quiere cuestionar, y lo que se sostenía en la parte introductoria del desarrollo de esta dimensión, es que a las tecnologías no se las deben entender como separadas de las responsabilidades humanas, de los retos, de las dimensiones de la dignidad humana. Igualmente que en la historia de la filosofía se critica al reduccionismo científico, debemos plantear el peligro del reduccionismo tecnológico: la mera tecnología por la tecnología; la tecnología que se contempla a sí misma como un efecto narcisista, sucumbe. (Ramón Queraltó, 1992). La postura engañosa de que los nuevos avances tecnológicos pueden correr al margen del criterio filosófico y antropológico es parte del argumento que aquí se quiere sostener.

El segundo argumento planteado en esta dimensión, es la consideración de la dimensión humana; por lo tanto, desde un plano antropológico, la educación apunta a la formación integral del ser humano y dicha formación se da sólo en la relación humana. Sólo el humano forma al humano. Por lo tanto, la tecnología no puede sustituir al hombre en la responsabilidad de formar a las nuevas generaciones; las tecnologías nos abren los senderos por donde transitar, pero desde un plano filosófico, la educación debe ser una tarea compartida entre educador y educando en una relación de empatía, dentro del plan formativo integral del ser (Área M., 2009). Y yendo más allá se expresa: “una meta importante para la escuela debería ser la formación de los niños y niñas como usuarios conscientes y críticos de las nuevas tecnologías y de la cultura que en torno a ellas se difunde” (Área M., 2009: 11). Se debería resaltar los términos “usuarios conscientes y críticos”.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para iluminar esta idea, remitámonos al “mito de la caverna” de Platón, en la que narran tres momentos: **1° Dentro de la caverna:** estamos enrejados o encadenados totalmente mirando las sombras proyectadas en una pared (momento de la doxa de Sócrates); no quitamos los grilletes (método dialéctico platónico y mayéutica socrático: la búsqueda de la verdad, comienza la “epísteme” griega). **2° Salida de la caverna:** se han desatado de los viejos prejuicios y caminan en búsqueda de la verdad, desarrollo del pensamiento crítico; **3° Vuelta a la caverna:** momento fundamental dentro del mito, aquel que es capaz de salir de la caverna (sabios, críticos, filósofos) podrían disfrutar de la vida más plena que existe (vida teórica, contemplación de la Verdad); pero Platón no busca la satisfacción de un determinado grupo, sino que defiende el interés común, que se entiende en términos de armonía (justicia: que cada grupo social realice su función en beneficio de la polis) (Ostrovsky Gabriela, 2006).

Dejemos al lado los dos momentos y que por falta de tiempo nos debemos centrar en el análisis del tercer momento en el que podemos direccionar en nuestro provecho, la enseñanza. El filósofo (entiéndase, para nuestro caso, educador), no debe desentenderse de los demás, una vez conquistada la sabiduría; la función es volverse sobre sus pasos para ayudar a los otros a descubrir la verdad, a buscar el sol, el sol de la verdad. Por lo tanto, la búsqueda de la verdad, el conocimiento, el bien, lo hacen los hombres; las máquinas no nos dirán lo que es ético, lo que está bien, lo bello, ni siquiera la verdad, porque al hombre le toca la difícil tarea de decidir o juzgar, en última instancia. Las tecnologías, son una poderosa ayuda, pero no pueden estar sobre lo humano.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Aplicando los argumentos que nos anteceden a parte pedagógica, “la calidad del aprendizaje no depende de la tecnología empleada, porque ningún medio es mejor que otro. Los ordenadores no tienen efectos mágicos, ni en la enseñanza, ni sobre el aprendizaje” (Área M., 2009: 6).

Estas consideraciones básicas pero importantísimas, deben ser el fondo con el que cuecen las ideas. Que la creciente demanda de tecnología no ahogue el espíritu que debe inspirar el sentido de la vida en la historia humana.

#### **1.5.1.2. FUNDAMENTO PEDAGÓGICO**

“La radio se demoró 38 años en llegar a 50 millones de personas; la TV se demoró 13 años y el internet 4 años. Los procesos de los cambios generados por las tecnologías, en un plazo temporal corto y a una velocidad acelerada” (Manuel Área Moreira, 2009: 6).

Desde el plano educativo, consideremos las competencias teóricas del siglo XXI: saber localizar y analizar la información, saber expresarse en forma textual, multimedia e hipertextual, saber comunicarse con otros y colaborar. Por otro lado, la Unión Europea, dentro de su planteamiento de la formación para toda la vida, considera a la competencia digital como uno de los ocho dominios de competencias, “tratamiento de la información y competencia digital” (Gutiérrez A., 2007: 148).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para el desarrollo de la presente dimensión, a la luz de estas competencias, se considerarán tres líneas de reflexión:

- a) **“Primero, lo primero: la formación del profesorado”**
- b) **“Los alumnos son el centro” (visión desde el aprendizaje)**
- c) **“¿La tecnología educativa, una ciencia?”**

a) **“Primero es lo primero: la capacitación de los profesores” (Poole Bernard).**

En el artículo, “LA EDUCACIÓN EN FINLANDIA”, en “Los secretos de un éxito asombroso” de Paul Robert, director del Colegio Nelson Mandela de Francia, hace notar que el secreto del éxito Finlandés en logros educativos lo podemos resumir en un presupuesto básico: “cada alumno es importante”. Estos logros se deben a que desde hace 30 años innovaron la educación, basándose en las siguientes estrategias:

- **“Cada alumno es importante”**, con un ideario basado en que un alumno feliz, bien desarrollado, libre de progresar a su ritmo, adquirirá más fácilmente los conocimientos fundamentales.
- **Profesores expertos**, con una profesión valorada, una selección exigente, una formación inicial cuidadosa, un tiempo moderado de trabajo, pero a la vez con una definición amplia de servicio.
- **La evaluación**, como una palanca del cambio (Paul Robert, SF).

Para nuestra reflexión, la segunda estrategia es importantísima: la formación del profesorado. Uno de los puntales del éxito finlandés es la formación del profesorado hasta convertirlos en expertos. Esto es básico para el planteamiento de nuestra tesis de grado.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Los maestros no sólo tienen que tener acceso a la información, sino que deben tener “una formación que los capacite profesionalmente, y además, los capacite en ser los protagonistas, como constructores sociales que son” (Gutiérrez A. 2007: 141), porque hoy, con el avance tecnológico, la educación es la más afectada, ya que la escuela construye el conocimiento y “en efecto la modalidad de enseñanza, las metodologías, la forma de acceder y adquirir conocimientos, los recursos utilizados entre otros aspectos, son afectadas por estas tecnologías”( Gros B. y Salvat y Silva J., 2005: 1).

Desgraciadamente, la realidad de la escuela y nuestra realidad propia son difíciles. En el entorno mundial, estamos inmersos en una época de cambios y no sólo de un cambio de época, y la escuela tiene una tremenda deuda social; “se han producido muy pocos cambios en cuanto a la estructura y la gestión de la escuela, mientras que la sociedad ha cambiado de forma rápida” (Gros B. y Salvat y Silva J., 2005: 5).

Para el maestro, el reto es mayor ya que se está pidiendo un profesor entendido como un ‘trabajador del conocimiento’, “diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce el conocimiento” (Gros B. y Salvat y Silva J., 2005: 5).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

El mismo modelo de hacer educación es cuestionado, debido a los grandes cambios que se nos aproximan o los que ya estamos viviendo. Debemos evolucionar de un sistema que impartía la formación en un método basado en el trabajo individual, centrado en la instrucción, a un sistema que propicia el trabajo compartido, que “la experiencia individual pueda convertirse en colectiva” “La creación de comunidades virtuales para compartir recursos y conocimientos así como la creación de espacios de práctica compartidos son una muestra”. (Gros B. y Salvat y Silva J., 2005: 3). De esta forma nos encontramos frente a la posibilidad de crear entornos de aprendizaje que posibilitando el trabajo colaborativo y potenciando la construcción de conocimiento en una comunidad de aprendizaje lo que incide en los tiempos y espacios de aprendizaje (Gros B. y Salvat y Silva J., 2005: 4).

Gutiérrez A., citando a Bautista (2000), parte de la necesidad de superar la mera preparación tecnológica del profesorado y didáctica y nos ofrece una serie de contenidos propios de la capacitación docente “encaminadas a sensibilizar, compensar, reflexionar e investigar lo que hacen y dejan hacer las tecnologías en la génesis de desigualdades y de otras miserias naturales y sociales” (Gutiérrez A., 2007: 151). Estos contenidos son:

- Contenidos relacionados con la dimensión económica-laboral de la tecnología.
- Elementos vinculados con la dimensión política gubernamental del desarrollo tecnológico.
- Contenidos derivados de la dimensión sociocultural del desarrollo seguido por la tecnología (Gutiérrez A., 2007: 151).

Por ello, un profesor competente contribuirá con importantes logros en educación y será el generador de verdaderos cambios, con la ayuda potente de la tecnología.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**b) “Los alumnos son el centro” (Una visión desde el aprendizaje).**

Hoy una educación a los medios, es una realidad irrenunciable, como signo de responsabilidad y coherencia histórica. No es una consecuencia de los signos de los tiempos, sino una propuesta de alfabetización múltiple para todos, educación para la vida como personas libres y responsables en una sociedad fundamentada en la información y el conocimiento, una sociedad de la era digital. (Gutiérrez A., 2007).

Razón suficiente para colocar las tecnologías al servicio del aprendizaje. Por ello, las mismas deben adecuarse a la clase de sujeto, sus características, sus momentos psicológicos, sus necesidades, su interés, y luego adecuar a las necesidades de los docentes orientando en su proceso de enseñanza.

En la actualidad los medios, no constituyen solamente recursos didácticos, pasan a ser importantes contenidos de estudio en los centros educativos, para convertirse en soporte obligado del pensum y del aprendizaje de casi todas las materias. (Gutiérrez A., 2007).

A nadie se le ocurriría hoy, dudar de los grandes beneficios de la presencia de las tecnologías en el aula. Poole, para argumentar los beneficios reales del uso del ordenador en el aprendizaje escolar, cita la experiencia de muchos investigadores norteamericanos; dichos beneficios aplicados a la escritura serían:

- Desarrollan más rápidamente destrezas conceptuales debido a que no tenían que crear físicamente los símbolos para expresar dichos conceptos.
- Redactaban con mayor fluidez
- Sentían una mejor preocupación por la calidad de sus textos
- Elaboraban documentos mucho mejores en temas científicos.
- “Tenían una tendencia menor a cometer errores”. (Poole, 2003: 11)

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Otra de las buenas experiencias ventajosas del uso del ordenador en relación con el aprendizaje cooperativo asistido por el ordenador, serían:

- Trabajan mejor en grupos reducidos: 2, 3 hasta 5 estudiantes.
- Compartían sus ideas con los compañeros en el aula.
- “Se sentían estimulados a cooperar” (Poole, 2003: 12).

Al hablar de la relación Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y Educación, necesariamente debemos hacer referencia a la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO).

Poole (2003) cita a la Comisión Nacional para la Excelencia, invoca las capacidades naturales de los jóvenes que piden a gritos desarrollarse y también resalta la preocupación constante de los padres por el bienestar de sus hijos en base a sus creencias del desarrollo de esas capacidades.

Que estas capacidades, están basadas en la convicción de que todas las personas puedan aprender que todo el mundo nace con un impulso de aprender, que puede cultivarse, que una educación secundaria sólida está al alcance de prácticamente todas las personas y que el aprendizaje duradero dotara a las personas de las habilidades necesarias para nuevas profesiones y para ser buenos ciudadanos (Poole, 2003: 118).

La pregunta que se viene a la mente es: ¿cómo ayudar al desarrollo de estas capacidades utilizando las modernas innovaciones en Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)?.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

El argumento a favor nace en el momento que se demuestra que: “tanto profesores como alumnos pueden ser más productivos si utilizan un determinado software de datos, hojas de cálculos, gráficos y comunicaciones” (Poole, 2003: 119). Entonces, se trata de ser más productivos, con mejores recursos, con el menor tiempo posible, con la menor cantidad de fatiga y con mejores logros; esos logros obtenidos en base a las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

### **Se puede aprender procesando textos:**

Nuestra sociedad de la información está orientada en la capacidad personal para comunicarnos con los demás. Por lo tanto, una de las competencias a ser desarrollada desde la ayuda de los ordenadores y los procesadores de texto, “puede ayudar a revolucionar la enseñanza de la escritura en las escuelas de primaria y secundaria” (Poole, 2003: 120). Esta es la ventaja del procesador que recomienda Squieres, citado por Poole (2003):

“Lo mejor es que se complemente aprender escribiendo en las áreas del contenido como un aprendizaje eficaz del programa de escritura en la clase de lengua...el resultado de los dos es sinérgico: la suma de las dos partes operando a la vez es mayor que cualquiera de ellas por separado. Aprender escribiendo y aprendiendo a escribir son las dos caras de la misma moneda...Las dos son importantes” (Poole, 2003: 120).

### **La Gestión de Una Base de Datos:**

Una de las competencias esenciales para la sociedad de la información es la capacidad humana para saber procesar la información. Como base para saber procesar la información está saber organizar la información. Justamente la ayuda poderosa de la informática radica en el software desarrollado con esta finalidad:



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Porque está diseñado para ayudar al usuario a crear sus propios archivos con miles de registros quizá, capturar la información, guardarla en un pendrive, reordenarla, clasificarla de acuerdo a ciertos campos, seleccionar subconjuntos de registros y de campos dentro de los propios registros y elaborar informes (Poole, 2003: 122).

### **Aprender a manejar una hoja de cálculo**

Para adentrarnos en la competencia del saber organizar la información, se necesita del aprendizaje en el manejo de una hoja de cálculo, es decir, de la familiarización y el consiguiente dominio de Excel en base a funciones “que conducen a que la hoja de cálculo realice lo que de otra manera, hecho a mano, llevaría mucho tiempo y podría generar errores matemáticos o de procesamiento lógico” (Poole, 2003: 122).

### **Desarrollo de destrezas transversales y de habilidades cognitivas de orden superior.**

Para el aprendizaje de ciertos dominios elementales los alumnos y maestros se basan en la repetición de ciertas técnicas para tan solo asentar los conocimientos básicos. Estamos con las habilidades elementales tan solo a nivel reproductivo. Lo importante para salir de este escollo, es además de desarrollar las habilidades básicas como “las operaciones numéricas, el vocabulario, la ortografía, la construcción de fases, el seguimiento de una serie de pasos en la resolución de problemas, éstas constituyen el fundamento de otras actividades de mayor nivel” (Poole, 2003: 126).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **C) “¿La tecnología educativa, una ciencia?”**

Caftori (1994) señalaba: “los sistemas de software deberían ir empaquetados con un profesor” (Poole, 2013: 3).

La tecnología educativa es a la educación, lo que las tecnologías como ciencia aplicada para el desarrollo del conocimiento científico. En tecnología educativa se pueden considerar dos visiones:

- a. Tecnologías de la Educación: reducidas a medios y recursos, instructivos audiovisuales.
- b. Como campo de estudio fundamentado en el diseño y el control científico de los procesos de enseñanza.

Para nuestro caso, nos pronunciamos por la segunda visión y por ello, puntualicemos en la reconceptualización de la tecnología educativa desde una visión multidisciplinaria y crítica de las ciencias sociales, que se orientan por él, tratando de guardar coherencia con la dimensión epistemológica planteada anteriormente.

- Uso del ordenador en entornos educativos
- Dimensión moral y ética del uso de la Tecnología Educativa.
- Investigación y acción como método de estudio.
- Problemas socioculturales relacionados con la tecnología: feminismo, multiculturalismo y ecologismo de los medios
- Análisis histórico de los lenguajes y discursos de los nuevos medios.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

En la actualidad hay dos corrientes en cara oposición: la organización lineal de la cultura impresa en dialéctica con el paradigma digital, basado en un sistema en red, con sus nodos. La inmersión de las tecnologías de información y comunicación desde los años 50, significó “una nueva forma de organización económica, social, política y cultural, identificada como Sociedad de la Información”... (SI), y que adopta “nuevas maneras de vivir y trabajar juntos, y también de comunicarnos, de relacionarnos, de aprender e incluso de pensar” (Cesar Coll).

El más grande impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación lo constituye la implicancia de una nueva forma de aprender y un aprender en todo tiempo, y en toda edad; es decir, se supera la barrera de la “edad para aprender” y en un espacio formal para educarse y es debido a “la aparición de nuevos escenarios y agentes educativos que disputan el protagonismo a los escenarios y las instituciones educativas tradicionales (la educación escolar y formal, fundamentalmente), al tiempo que obligan a replantear sus finalidades, organización y funcionamiento” (César Coll, 2004: 3), debido a una serie de factores: la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida, la aparición de nuevas necesidades formativas, la ubicuidad de las Tecnologías de Información y Comunicación, la necesidad de adquirir competencias estrechamente vinculadas a nuevos espacios personales e institucionales (César Coll, 2004).

La característica *multimedia* se refiere a la capacidad de los entornos basados en las Tecnologías de Información y Comunicación para combinar e integrar diferentes tecnologías específicas y los sistemas y formatos de representación característicos de cada uno de ellos.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Pero las Tecnologías de Información y Comunicación permiten no solo combinar e integrar diferentes sistemas simbólicos (lengua oral, lengua escrita, imágenes fijas y en movimiento, lenguaje matemático, sonidos, sistemas gráficos, etcétera) en la representación y transmisión de la información sino también transitar con facilidad entre uno y otro (Coll, 2007: 11).

La característica *hipermedia* es el resultado de la convergencia de la naturaleza multimedia de los entornos encaminados por las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), que se acaba de comentar, y el uso de una lógica hipertextual para la presentación y transmisión de la información.

“Los sistemas y formatos tradicionales de presentación y transmisión de la información responden a una lógica secuencial y lineal, cuya máxima expresión es el “texto” escrito, exige, para la comprensión de la información presentada o transmitida, un procesamiento cognoscitivo igualmente lineal y secuencial” (Coll, 2007: 11).

Para muchos teóricos e investigadores del aprendizaje y de los procesos cognitivos, la fragmentación de la información y la ausencia de una lógica secuencial en la manera de presentarla pueden conducir a la superficialidad, a un aprendizaje repetitivo y a una aceptación crítica de lo aprendido. Otros, en cambio, sin negar del todo el riesgo de que esto pueda suceder en ocasiones, subrayan “el protagonismo que otorga al aprendiz esta manera de presentar la información y las posibilidades de indagación y exploración” (Coll, 2007: 11).

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

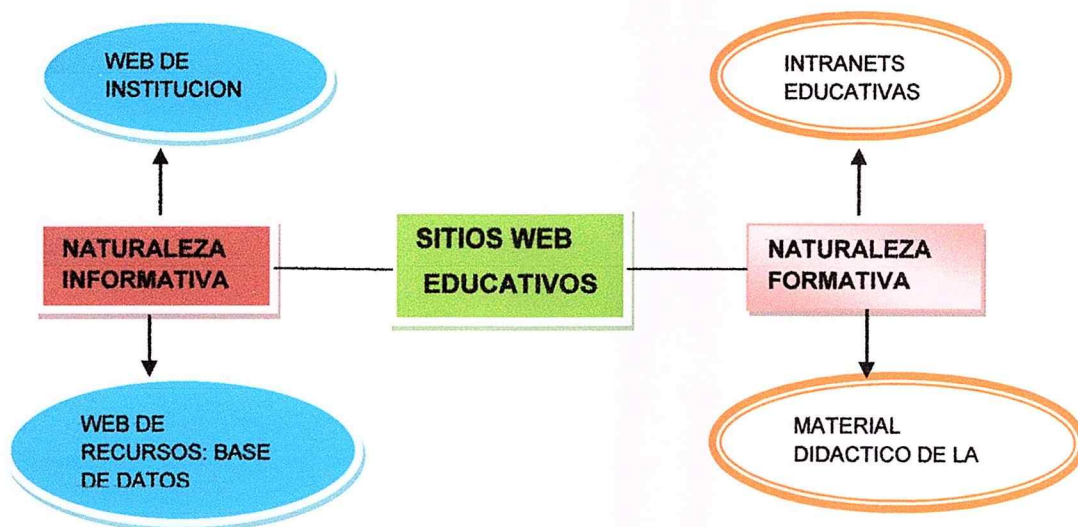
## Material didáctico de la web

Por material didáctico, desde la dimensión de las Tecnologías de Información y Comunicación podemos entender “cualquier recurso tecnológico innovador que articule en un determinado sistema de símbolos, ciertos mensajes con propósitos instructivos” (Area M., 2009: 25).

El profesor Area M. (2003) considera que la diferencia entre unos sitios webs y otros “estriba en la finalidad y naturaleza del mismo” (Area M., 2003: 1). Es decir, si la finalidad es de naturaleza informativa, o bien si la misma es pedagógica o didáctica (Cfr. Gráfico inferior).

**a) Webs Institucionales.** Son aquellos Sitios Web de una institución, grupo, asociación o empresa relacionada con la Educación. En este tipo de Webs se suele ofrecer, fundamentalmente información sobre la naturaleza, actividades, organigramas, servicios o recursos que ofrece dicha institución, colectiva o empresa.

Gráfico 1.1 Sitios Educativos



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Fuente: Sitios educativos en la Web, tomado de Manuel Área Moreira, 2003: 3

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**b) Webs de Recursos y Base de Datos Educativos.** Este es otro tipo de sitios Webs de naturaleza informática ya que proporciona al usuario datos en forma de enlaces, documentos, direcciones, recursos, software.

**c) Entornos de Tele-formación e Intranets Educativas.** El tercer tipo de webs educativas ofrecen un entorno o escenario virtual restringido, normalmente con contraseña, para el desarrollo de alguna actividad de enseñanza. Por lo general, suelen ser sitios Webs dedicados a la tele formación o educación a distancia empleando los recursos de Internet. Para la creación de estas Webs se utilizan un software específico denominado plataforma, sistema o entorno de tele formación.

**d) Materiales Didácticos Web.** El último tipo de sitios web a comentarse, son los denominados como Webs tutoriales, Webs docentes o materiales didácticos en formato web. Se definen como Webs de naturaleza didáctica ya que ofrecen un material diseñado y desarrollado específicamente para ser utilizado en un proceso de enseñanza-aprendizaje. “En este sentido, pudiéramos indicar que estos sitios Webs son materiales curriculares en formato digital que utilizan la WWW como su principal estrategia de difusión y de acceso al mismo” (Área M., 2003: 5).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Como se señalaba antes, los materiales didácticos Webs son Sitios Webs en los que el usuario interacciona con un recurso, medio o material pedagógico elaborado para que este desarrolle algún proceso de aprendizaje. Por ello, debemos diferenciar entre los medios que producen solo información, de aquellos que tienen una clara intencionalidad de provocar determinadas formas de aprendizaje. Por lo tanto, “todo material didáctico digital debe estar al servicio del planteamiento pedagógico del curso o programa en el que se usará y debe ser utilizado como un medio o recurso para lograr los objetivos educativos” (Área M., 2003: 6).

También habrán informaciones que deberán organizarse hipertextualmente, es decir, la información no se produce en forma lineal como en los textos, sino en forma de red, en la múltiple presentación de un sinnúmero de posibilidades en la red para encontrar la información múltiple y simultánea, por lo que le toca al alumno “saber navegar” a través del mismo sin un orden prefijado y de este modo permitir una mayor flexibilidad pedagógica en el estudio de dicho módulo” (Area M.ra, 2003: 6).

Habrán también, Materiales con un formato multimedia: “Los materiales didácticos deben integrar textos, gráficos, imágenes fijas, imágenes en movimiento, sonidos...siempre que sea factible”, (Área M., 2003: 6), lo que le resulta atractivo y motivante al estudiante. También hay materiales que permiten el acceso a una enorme y variada cantidad de información, frente a la limitada información de un libro o de un CD, la WEB tiene ingente e ilimitada cantidad de información.

Materiales flexibles e interactivos para el usuario, que no se limitan a una secuencia única y determinada de aprendizaje, sino que, deben permitir un cierto grado de autonomía y flexibilidad que se adapte a las características e intereses individuales del alumnado. Materiales de la interface fáciles y atractivos de usarse y que permitan la intercomunicación con los usuarios (Área M., 2003).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **Redimensionamiento del Material Didáctico desde las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).**

Las aplicaciones y software informáticos de carácter multimedia incorporadas en las aulas aportan grandes ventajas educativas. Con la llegada de las TICs, y sobre todo con Internet, los materiales didácticos y los demás recursos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje se han multiplicado de manera significativa mejorando sus prestaciones, y facilitando la contextualización de los contenidos y sobre todo dando un tratamiento más personalizado a los alumnos, así como también una mayor autonomía y calidad de aprendizaje; además de facilitar información, canales de comunicación e instrumentos de productividad para un mejor proceso de la información actuando como instrumentos cognitivos que pueden apoyar y expandir su capacidad de pensamiento (Dr. Pere Marqués Graells, 1999).

Los medios informativos y comunicativos elaborados en contextos educativos, ejes transversales de las acciones de enseñanza y aproximación a cualquier nivel educativo (impreso, audiovisual o informático). Para su elaboración, se deben considerar científicamente variables adicionales: contenidos, soporte físico, formas de presentación, codificación de la información en relación con las variables de los sujetos (conceptos previos, actitudes, edad y estilos cognitivos). El material didáctico responde a paradigmas educativos formulados, conquistas tecnológicas, criterios psicológicos, visiones socioculturales, políticas y económicas. Estos medios tienen las siguientes características:

- “Los medios son estructuradores del proceso y actividades de aprendizaje”.
- Los medios codifican el conocimiento y la cultura a través de representaciones figurativas y simbólicas que exigen del sujeto habilidades cognitivas.
- Los medios son instrumentos de comunicación social y no son neutros ideológicamente ni en valores ni en implicaciones sociales.



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

- Los medios son productos empaquetados del currículo regulados por las industrias culturales.
- Forma audiencias activas (Área M., 2003: 25)

Tabla 1.1 Tipos de Medios y Materiales de Enseñanza.

MEDIOS	MODALIDAD SIMBOLICA	MATERIALES INCLUIDAS
MANIPULATIVOS	Recursos que ofrecen un modo de representación de conocimiento de carácter <b>ENACTIVO</b> la modalidad de experiencias de aprendizaje	Objetos reales, material para la psicomotricidad, de desecho, medios naturales simbólicos, bloques, legos, juguetes
MEDIOS IMPRESOS	Recursos que cumplen códigos verbales como sistema <b>simbólico</b> apoyados por representaciones <b>icónicas</b> .	Material orientado al docente: guías didácticas y currículo. Material orientado al alumno: texto, cartel, comic
MEDIOS AUDITIVOS	Sonido, voz, música, sonidos reales	Cassetes, tocadiscos, radio
MEDIOS DIGITALES	Combinan cualquier modalidad de comunicación: verbales, icónicos fijos, móviles, sonido, hipertexto, multimedia.	Ordenador, CD-ROOM, DVD, telemática, Internet, servicios de la comunicación interactiva.

Fuente: Tipos de medios, tomado de Área M., 2003: 26-27.

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez  
Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Los medios audiovisuales manejan la industria de la información, tienen poderosa influencia en la configuración de valores, conductas, pautas de consumo, actitudes, configuración del lenguaje, de las modas de los niños y jóvenes. “La educación escolar, ni en su contenido ni en su tecnología organizativa, ni simbólica responden a las exigencias y características de la sociedad dominados por la producción, difusión, consumo de la información mediante lenguaje y tecnologías informativas y audiovisuales (Área Moreira, 2003).

### **Una Educación Audiovisual necesaria:**

“Es evidente que la informática no basta, por sí sola para enfrentar el reto de formar cada vez más y mejores ciudadanos, pero puede ser al menos parte de la solución. Que sea una parte importante o no, depende de ti, o sea de cada profesor” (Bernard Poole, 2003, xxv).

### **Condiciones Institucionales.**

No basta sólo con que un profesor de determinada asignatura integre las Tecnologías de Información y Comunicación a sus prácticas. Se deben dar las condiciones institucionales necesarias para que los docentes de distintas disciplinas usen las TICs con el alumnado. La evidencia en este plano surge del estudio del caso y de buenas prácticas de uso de las TICs en educación, y además, señalan, que aparte del nivel de la sala de clases donde la figura central es el docente, son importantes las condiciones institucionales que se dan en otros dos niveles: 1) nivel meso, referido a las condiciones de infraestructura y apoyo formal e informal al docente, y 2) nivel macro, referido a las políticas ministeriales de guía y apoyo en las prácticas del docente.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Respecto del nivel meso, la literatura señala que para que un profesor use adecuadamente las Tecnologías de Información y Comunicación necesita un acceso adecuado a la infraestructura y recursos digitales, apoyo y liderazgo para la utilización de las TICs en la dirección del colegio, apoyo técnico permanente, tiempo para desarrollar oportunidades en base al profesionalismo.

En relación al nivel macro, la investigación hace referencia el contexto institucional y político que es fundamental para el desarrollo de las condiciones y orientaciones necesarias para la utilización de las TICs en los colegios. Esto significa que el personal a nivel central y regional del ministerio necesita estar al día con la tecnología para poder entender y trabajar unívocamente con el personal a nivel de colegio en las líneas frontales de la tecnología.

Además, es esencial un adecuado financiamiento para crear entornos de trabajo requeridos para trabajar con Tecnologías de Información y Comunicación, reformas curriculares y sistemas de monitoreo y evaluación consistentes con las prácticas que promueven la utilización de las TICs.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 1.5.1.3. FUNDAMENTO PSICOLÓGICO

“Aprendemos siempre de otros y con otros. El aprendizaje, especialmente el aprendizaje intencional, como es en buena medida el que tiene lugar en las situaciones educativas formales y escolares, es el resultado de complejos procesos interactivos y comunicativos” (Coll C., 2004: 8).

#### El aprendizaje

“Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse, de manera que como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia” (Shuel D., 1986: 412).

Analizando los criterios: el primero, “**cambio de conducta**” o capacidad de comportarse, es decir, cuando alguien es capaz de hacer algo, que antes no lo podía o no solía hacer; es decir, hay una novedad en la acción, como fruto de la experiencia; por lo tanto, desarrollo de nuevas acciones o modificación de algunas de las acciones presentes. El segundo criterio es que dicho cambio conductual “**perdura**”. Por lo tanto, los cambios deben persistir para considerar dicha conducta como aprendida. *El tercer criterio, es que dicho aprendizaje es fruto de la práctica u otras formas de experiencia*, como por ejemplo: observar a los demás.

Para entender mejor el problema del aprendizaje, debemos necesariamente analizar a la luz de las diversas teorías que reflejen la intencionalidad de la presente tesis de investigación.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Si tomamos en consideración los criterios uno y dos, puede hacer referencia al conductismo, que se enfoca sólo en el cambio de conducta. También el criterio dos estaría relacionado con este enfoque.

Pero el criterio tres: el aprendizaje, fruto y resultado de la acción, de la experiencia, de la práctica, se refiere al constructivismo. Por esta razón, es de vital importancia tomar en consideración esta teoría.

### **Constructivismo según J. Piaget:**

En sus estudios sobre epistemología genética, en los que determina las principales fases en el desarrollo cognitivo de los niños, elaboró un modelo explicativo del desarrollo de la inteligencia en el proceso de aprendizaje, en general, a partir de la consideración de la adaptación de los individuos al medio. Desarrolló una explicación científica de los procesos del pensamiento como una variable dependiente del desarrollo. Su teoría se puede puntualizar en tres aspectos centrales:

Tan sólo consideremos tres supuestos constructivistas:

**Supuestos constructivistas:** Considera al aprendizaje como un proceso constructivo en el que se involucra tanto al sujeto como al objeto del conocimiento.

**Supuestos relativistas:** Todo conocimiento es relativo al momento determinado de construcción. Aquí radica el fundamento de su postura psicogénica.

**Supuestos interaccionistas:** relación continúa entre sujeto y medio. “La socialización resulta ser un proceso dialéctico en el cual la persona recibe aportes de los otros y también realiza sus propias contribuciones a dicho proceso. Aquí se deriva la importancia que tiene la cooperación entre pares para la teoría psicogenética (Falieres N. y Antolin M., 2003: 29).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Desde la teoría del aprendizaje de Piaget engranemos con las Tecnologías de Información y Comunicación. La teoría Piagetiana fundamentalmente se orienta al desarrollo de la inteligencia mediante la actividad. Esta actividad que inicia por lo motriz y por periodos culmina en la actividad mental abstracta en el período formal y ello implica el desarrollo psicológico que incluye al motriz, cognitivo y psicomotor. Las Tecnologías de Información y Comunicación deben contribuir al desarrollo equilibrado de estas tres dimensiones, pues la apropiación de las tecnologías implican pasar por estos procesos que nos presenta Piaget: psicomotricidad para el dominio de los programas, lo cognitivo con el procesamiento de la información determinado por la web y el afectivo, con el aprendizaje cooperativo: aprender los demás.

#### **Aprendizaje por Descubrimiento de Jerome Bruner.**

Considerado Bruner como el psicólogo de la revolución cognitiva, pues plantó las bases para remover las raíces de teoría conductista (Falieres N. y Antolin M., 2003).

El enfoque principal de Bruner se centra en la mediación mente- cultura, relacionando dos conceptos básicos: desarrollo y educación. La escuela y el docente son los mediadores que ponen al contacto del alumno los “instrumentos culturales”. “Desde un punto de vista cultural, el desarrollo de las funciones intelectuales es posible gracias a las fuerzas externas, operantes en el medio que circundan al sujeto” (Falieres N. y Antolin M., 2003: 56).

Estas fuerzas externas operantes en el proceso de aprendizaje del alumno las denomina también Bruner, andamios. “Lo que el docente hace en las aulas de clases es brindar el andamiaje, es decir, la estructura sobre la cual el alumno puede apoyarse para lograr su propia construcción del conocimiento” (Falieres N. y Antolin M., 2003: 57).

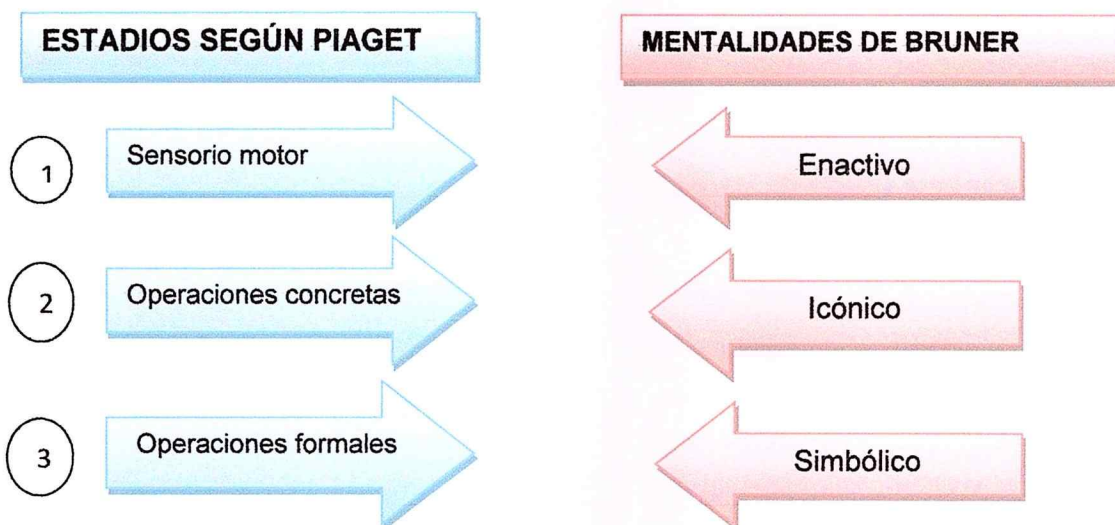
**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

En este contexto, las TICs pensadas pedagógicamente, constituyen también excelentes andamios de aprendizaje que nos provee la sociedad de la información y comunicación para facilitar dicho aprendizaje.

El pensamiento bruneriano presenta su hipótesis: “La mente es construida por la cultura, y la misma cultura la que ofrece un bagaje de instrumentos por los cuales la mente construye la realidad, el mundo y sus narraciones” (Falieres N. y Antolin M., 2003: 57).

Por último, una consideración final, también Bruner considera los modos de representación del conocimiento, en el que “las personas desarrollan tres sistemas paralelos para asimilar información y representarla, que se corresponden con las fases de desarrollo” (Falieres N. y Antolin M., 2003: 62).

**Tabla 1.2** Estadios de Piaget y Bruner.



Fuente: [www. Google académico.com](http://www.Google.academico.com)

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

También Bruner narra los modos de pensar, modos de representar la realidad en correspondencia con los estadios del desarrollo cognitivo de Piaget. Estos modos de pensar son el Enactivo (la acción del sujeto), el Icónico (la representación mediante imágenes) y el Simbólico (la transformación de la realidad en significados). Este tema será desarrollado más adelante para hacer convergencia con el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el aula.

De Bruner también podemos rescatar el aprendizaje por descubrimiento. Esta teoría resalta la importancia del papel activo del estudiante en su aprendizaje y la relación que tiene con la experiencia directa al contacto con la realidad o el fenómeno a estudiarse. Desde esa línea, tratemos de encontrar relación con el aprendizaje experiencial, cuya teoría está de boga en la actualidad.

El aprendizaje experiencial contempla el aprendizaje al contacto directo con el fenómeno o mediatizado, en el caso nuestro, mediante el aporte de la tecnología. Por ello, es clave, para nuestro concepto, considerar la importancia que los sentidos tienen en relación con el aprendizaje; es decir, el aprendizaje comienza por la atención que demos a los sentidos.

Ahora bien, todos los medios están relacionados con la vida o el oído del alumno. De los cinco sentidos que poseemos los seres humanos, la visión está considerada como el dispositivo más importante para la adquisición y procesamiento de datos para el cerebro.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

En razón de que las metodologías más eficaces sobre presentaciones son la que procuran transmitir la información visual y no sólo verbalmente. “Los despliegues visuales de información estimulan una diversidad de estilos de telespectadores visuales e índices de edición personalizada, razonamiento y comprensión. Al contrario que con el habla, los despliegues visuales son simultáneamente un ancho de banda, un canal controlable por el receptor” (Poole, 2003: 57).

### **Relación de los Paradigmas de Piaget y Bruner con la Aplicación de la Tecnologías en el Aula:**

Kay (1990) manifiesta su convicción de que “cualquiera que sea el diseño de la interfaz de usuario, está sólidamente entrelazado con el aprendizaje”. (Poole, 2003: 57).

Analizan también, que quienes directamente tuvieron que ver con la filosofía de la Macintosh en su sistema informático, fueron Jean Piaget, Seymour Papert, creador del lenguaje de programación logo (que había sido discípulo de Piaget) y Jerome Bruner, influido por la teoría del aprendizaje del primero. De manera que la significancia de la teoría de Piaget es de suma importancia para entender las tecnologías.

Kay, siguiendo las ideas de Bruner, quien había sostenido que “tenemos diferentes modos de pensar”, había formulado que tenemos “múltiples modalidades separadas”. Estas diferentes maneras de pensar están directamente relacionadas con las etapas de desarrollo cognitivo formuladas por Piaget. Kay interpretó tres de estas mentalidades: Enactiva, Icónica y Simbólica (son los términos de Bruner), como la mentalidad de hacer, de imagen y simbólica, respectivamente, a partir de las cuales formuló su modelo “hacer con imágenes, crea símbolos” (Poole, 2003: 58).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Este paradigma de Piaget y Vigotsky, haciendo el paralelo con el ordenador de Macintosh u otro ordenador que nos permite interaccionar mediante un IGU, estamos de una manera activa (haciendo) “apuntando y pulsando el ratón para seleccionar dibujos llamados iconos (imágenes), que en la pantalla representan objetos y operaciones, con el fin de realizar alguna actividad intelectual (simbólica) que amplíe nuestras capacidades mentales” (Poole, 2003: 58).

Dewey y Montessori, entre otros pedagogos, anticiparon la filosofía constructivista del aprendizaje que Nickerson (1988), definió del siguiente modo: “la mejor manera de describir el aprendizaje no es definiendo como un proceso de asimilación del conocimiento, sino como el de la construcción de modelos mentales. La función del educando es, necesariamente, activa”. Se puede poner en duda si en verdad, existe el aprendizaje pasivo: “Si lo que se quiere es que se retenga información nueva, ésta debe ser relacionada activamente, de manera que se integre a un conocimiento ya existente” (Poole, 2003: 67).

Los buenos profesores también son más proclives a reconocer, de una manera intuitiva, las posibilidades que ofrece la enseñanza-aprendizaje con ayuda del ordenador, bien diseñada e integrada. El ordenador, es, en sí mismo, “otra técnica de manipulación, para ayudar a que los niños aprendan, mediante el ordenador” (Poole, 2003: 67).

La importancia de los instrumentos utilizados para comunicar y representar la información, para que el aprendiz pueda representarse a sí mismo la información y para que pueda presentarla y contrastarla con otros, lo cual conduce directamente a centrar la atención en las características y propiedades del entorno simbólico o semiótico que las Tecnologías de Información y Comunicación ponen a disposición del aprendiz (Cesar Coll, 2004).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

En efecto, como señalara Vigotsky, “los símbolos, o mejor dicho, los sistemas de símbolos, son los recursos que utilizamos los seres humanos tanto para regular nuestra actividad y nuestros propios procesos mentales, como para regular los procesos mentales y la actividad de las otras personas con las que interactuamos y nos comunicamos”. (César Coll, 2004: 8).

En resumen, los recursos semióticos “actúan como mediadores tanto de los procesos individuales (intrapsicológicos o intramentales)” del aprendiz, como de los procesos comunicativos y sociales (interpsicológicos o intermentales) implicados en el aprendizaje intencional, por ello, esta función mediadora varía en función de las propiedades específicas de cada uno de ellos” (César Coll, 2004: 8).

Cada sistema simbólico tiene sus propias restricciones, fruto de los signos con los que opera (fonemas, letras, sonidos, imágenes, símbolos numéricos, símbolos musicales, proposiciones lógicas, etcétera) y de las reglas de composición o sintaxis que utiliza para combinarlos. Cuando se analizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) desde esta perspectiva, lo primero que llama la atención es la familiaridad de los recursos semióticos que ponen a disposición del aprendiz. En otras palabras, las TICs ofrecen a los usuarios una serie de recursos semióticos para representar y transmitir la información que, aisladamente considerados, no suponen ninguna novedad en relación con los habitualmente utilizados en otros tipos de entornos.

De esta manera, el desarrollo de las TICs no supone de hecho una novedad en cuanto al tipo de signos o de sistemas simbólicos que ponen al servicio del usuario. La novedad reside más bien en la acción de que, a partir de la integración de los sistemas simbólicos clásicos (lengua oral, lengua escrita, lenguaje audiovisual, lenguaje gráfico, lenguaje numérico, etcétera), las Tecnologías de Información y

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Comunicación crean condiciones totalmente inéditas para operar con la información, representarla, procesarla, acceder a ella y transmitirla. “Son estas condiciones, atribuibles al *entorno semiótico* que conforman más que las características conjuntas de los sistemas simbólicos con los que operan, las que confieren a las TICs potencialidades específicas como instrumentos psicológicos en el sentido vigotskiano, es decir, como mediadores de los procesos intramentales e intermentales implicados en el aprendizaje (César Coll, 2004: 10).

En un intento de aportar elementos como respuesta a la primera de las tres preguntas nucleares que nos formulábamos más arriba, el análisis precedente, pese a su carácter a todas luces parcial y tentativo, nos ha permitido identificar rasgos característicos de los entornos simbólicos apoyados en las Tecnologías de Información y Comunicación que avalan su potencial para transformar las prácticas educativas y por ende los procesos de enseñanza-aprendizaje en los escenarios de educación formal y escolar.

## **Procesamiento de Información y Procesos Cognitivos**

Creemos conveniente hacer referencia a esta teoría de la cognición, por estar en directa relación con el propósito de esta investigación, aunque ciertas limitaciones, serán atendidas con la confluencia de otras teorías, necesarias para dar sentido a la presente reflexión.

“El certificado de nacimiento de esta teoría la podemos colocar en el 11 de septiembre de 1956, ocurrido en Massachusetts con el simposio sobre teoría de la información; en él estuvieron presentes los gigantes Bruner, Chomsky, Newell” (J. L. Pozo, 2006: 39).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Pozo cita a Bruner, quien afirma que “la revolución cognitiva constituyó una respuesta a las demandas tecnológicas de la Revolución Postindustrial. El nuevo movimiento cognitivo adoptó un enfoque acorde a las demandas, y el ser humano pasó a concebirse con un procesador de la información” (J. L. Pozo, 2006: 41). Este enfoque es radicalmente distinto a la posición racionalista y constructivista adoptada por la psicología europea entre guerras, incluso encontrando incompatibilidad con las teorías de Piaget, aunque en la actualidad, al autor y Vigotsky sean redimensionados.

Lo que se debe entender es que el concepto de psicología cognitiva es más amplio que el procesamiento de la información (J. L. Pozo, 2006). Piaget y Vigotsky coinciden que la acción del sujeto está determinada por sus representaciones, mientras que el procesamiento de la información propone que estas, están conformadas por algún sistema de cómputo. “Para el procesamiento de la información, operaciones simbólicas relativamente básicas, tales como codificar, comparar, localizar, almacenar, etc., pueden en último extremo, dar cuenta de la inteligencia humana y la capacidad para crear conocimientos, innovaciones y perspectivas para el futuro” (J. L. Pozo, 2006: 42). Pero, básicamente, el procesamiento de la información es la línea dominante de la psicología cognitiva actual.

El procesamiento de la información se refiere a una psicología de la mente, pero con un “pero”. Dentro de la teoría del procesamiento de la información, se la puede catalogar como una concepción pasiva de la mente. Por ello, para salvar esta limitación debemos señalar Piaget y Vigotsky, como referentes para dar la función protagónica a la conciencia en el aprendizaje.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Las limitaciones del procesamiento de la información, como grandes equívocos, radican en que los contenidos cualitativos e incluso, la misma conciencia son irrelevantes para esta teoría. Hija en cierta forma, del positivismo, preconiza el paradigma cuantitativo. Esta teoría remite la explicación de las acciones y sus representaciones a entidades mentales, tales como la memoria a largo plazo. Explica, también que la estructura del conocimiento determinan la conducta de los sujetos. Lo positivo y novedoso, afirma que los sujetos construyen su propio conocimiento, a partir de sus propias estructuras y procesos cognitivos (J. L. Pozo, 2006).

El problema del procesamiento de la información, también radica en la que para el modelo, el computador no manipula símbolos, manipula información, no significados; información reducida a términos de probabilidad matemática. Los significados son cualitativos y necesitan de una mente que los interprete. La computadora mide la cantidad de bytes de información, pero no la calidad de los mismos. El significado pasa a ser la interpretación cultural. “La teoría de la información no se ocupa de signos, de significantes portadores de sentido, sino de señales, es decir, de signos vacíos” (J. L. Pozo, 2006: 52).

Se ha reflexionado en las líneas anteriores un singular concepto de aprendizaje: ahora para guardar coherencia con las teorías del procesamiento de la información que, de cierta manera empata con el tema de nuestra investigación, es menester teorizar un poco el aprendizaje como proceso. “Los aprendizajes son el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron” (Marqués P. 2001: 10).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para Marqués P. (2001) aprender supone superar a la visión unipolar del conductismo y que, por consiguiente, no se reduce solo a “adquirir conocimiento nuevos” sino reforzar, reestructurar, desaprender conocimientos; volver a aprender de nuevo; en todo caso, se debe producir una modificación de las estructuras cerebrales, de los esquemas de conocimiento e incluso, una modificación de las estrategias para aprender. Se resume la exposición en el siguiente esquema que se transcribe textualmente del Dr. Marqués Pere Graells.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla 1.3.** Los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje.

<b>PROCESO DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ACCESO A LA INFORMACION</b>	<b>PROCESO DE LA INFORMACION</b>	<b>PRODUCTO OBTENIDO</b>	<b>APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO/EVALUACION</b>
	(operaciones cognitivas)	(concepciones del aprendizaje)	(operaciones cognitivas)
Entorno físico, otras personas  - Materiales didácticos: convencionales , AV, TIC. - Entorno más mediático. - Internet (cibespacio)	Captación, análisis.  - Interacción, experimentación. - Comunicación con otros, negociación de significados. - Elaboración, reestructuración, síntesis.	Memorización (*conceptos, hechos, procedimientos, normas)  - Habilidad/ rutina motriz. - Comprensión (*id) - Conocimiento + estrategias cognitivas.	- En situaciones conocidas (repetición) - En nuevas situaciones (procesos de comunicación, transferencia).

Fuente: tomada de “Didáctica; Los procesos de enseñanza y Aprendizaje” (Marqués Peré Graelles 2001: 10).

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para Marqués Peré (2001), estos procesos constituyen las actividades individuales que realizan los alumnos en un contexto cultural, basados en cuatro momentos a saber: conocer la información disponible y seleccionarla, analizarla y organizarla (interpretándola y comprendiéndola); sintetizar los conocimientos nuevos e integrarlos con los saberes previos para lograr su “apropiación” e integración en los esquemas de conocimiento de cada uno. Aplicarla, considerando relaciones con situaciones conocidas y posibles aplicaciones.

El Dr. Marqués Peré (2001) hace referencia al método de aprendizaje CAIT el mismo que pretende vincular el desarrollo de la Psicopedagogía y las herramientas de las Tecnologías de Información y Comunicación. Este método considera el aprendizaje:

Como una construcción personal de significados (aunque a la vez compartida con otros). Desde esta perspectiva, el alumno necesita aprender que aprender no solamente es adquirir información sino desarrollar habilidades que le permitan seleccionarla, organizarla e interpretarla..., estableciendo conexiones significativas con sus saberes anteriores para elaborar conocimientos que permitan conocer y transformar la realidad (Marqués Peré., 2001: 16).

Para el logro de estos retos en educación en materia de aprendizaje es importante considerar la mediación competente del maestro y de las grandes posibilidades que se pueden obtener las poderosas herramientas tecnológicas, siempre que este contexto tecnológico sea colaborativo.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para nuestra reflexión, es importante que redimensionemos este proceso, desde la concepción constructivista del aprendizaje. Nada que entre por los sentidos, por el mero hecho del acceso de la información a los canales de los sentidos que darán cuenta de la presencia de la información ante el cerebro, no garantiza el aprendizaje, y por lo tanto, no quedará grabado en la memoria a largo plazo. Es necesario garantizar este proceso, mediante estrategias deliberativas.

El apoyo audiovisual no sustituye el pensamiento, pero es un importante factor motivador y potenciador del aprendizaje. La ayuda audiovisual pudiera estar presente en la primera fase del proceso, presentado los estímulos sensoriales sobre los canales de entrada (sentidos).

Los medios audiovisuales no son la panacea. En tiempos de Platón, Sócrates y Aristóteles no se ayudaron de la tecnología, sin embargo, hubo cantidad y calidad de reflexión y pensamiento. Ciertas Indagaciones hechas en España hacen referencia a la entrada de las Tecnologías en el aula, las redes sociales han hecho retroceder en los logros académicos (en cuanto a lo académico el 60% confesó utilizar menos de 1 hora de su día para estudiar mientras que éstos mismos, ven más de 4 horas televisión, dando a notar la falta de interés por el ámbito educativo).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

“Desde el punto de vista pedagógico, se deben usar las modernas y poderosas herramientas de las tecnologías como una salvedad al peligro al que se ve abocada la sociedad global dominada por la televisión” Prado G., (1999), ha originado un tipo de televidente al que se le denomina “homo videns”, el hombre que mira, que se agota en el uso pasivo y sin conciencia de la mirada absorta y recreativa, a la fantasía, el anonimato del televidente de la gran masa anónima, al sujeto pasivo y sin derechos y sin deberes, mientras que, en el internet como maquina recibe y proyecta mensajes digitalizados; es más dinámico, es más interactivo. La televisión produce actos de mirar, mientras que el internet, actos de navegar y buscar. Lo uno estático, lo otro dinámico.

Este dinamismo debe generar racionalidad, construcción de conocimiento, si se trabaja el pensamiento, si se desarrollan las interacciones de las inteligencias actuantes en el mundo de la metodología del aprendizaje cooperativo y colaborativo, en el encuentro con el otro para asumir dominios, conocimientos y actitudes. Hay que evitar por lo tanto, construir sujetos pasivos, repetitivos si evitamos que los medios constituyan sólo distractores y los estudiantes meros consumidores de imagen, sino constructores de pensamiento. Esa es la reflexión necesaria a considerar.

Para que esto se dé, es menester un cambio significativo que debe efectuarse desde los centros escolares. En este sentido, estos cambios exigen que todo debe ser revisado:

“La razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura”... (Marqués Pere., 2000: 2).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Peré Marqués (2000) también plantea que dicho cambio debe regirse entre elegir por una posición tecnocrática (cambiar centrado en la mera alfabetización digital). La opción más cierta está en buscar un criterio holístico y sistémico.

Dentro de esta dimensión se destaca el rol del maestro, en una sociedad que impone un reto a la educación en dos dimensiones centradas, sobretodo en la presencia de las tecnologías y el ejercicio personal de los procesos del aprendizaje, es decir, medios tecnológicos y centralidad en el estudiante.

La labor del maestro cambia por estos nuevos enfoques. Hoy, el maestro no puede enfocarse en el papel del enseñante (Marqués Pere, 2000b), sino más bien en:

Ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible, y las potentes herramientas de Tecnologías de Información y Comunicación, teniendo en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y que les exija un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización de la información. (Marqués Pere, 2000b: 2).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Finalmente una consideración última en esta presente dimensión. El secreto del éxito en la educación finlandesa, se vio en el inicio del marco teórico, radicaba entre otras cosas, en que los maestros sean expertos. En las tecnologías y su incorporación a las aulas, es necesario que el docente, poco a poco se convierta no tanto en experto, pero si llegue a cierto dominio básico en el manejo de las herramientas tecnológicas, porque de no ser así:

El “poner ordenadores a disposición de los alumnos antes que a los profesores, es como poner el carro delante del caballo “; no es de ningún modo, la manera idónea de fomentar el mejor uso del ordenador en las escuelas. Por ende, los profesores deben ser los primeros en comprender, en toda su dimensión, el efecto que pueda tener la informática y eso solo se puede lograr, sabiendo dominar el ordenador” (Poole B. 2003: 208).

Poole (2003) encuentra en la historia del Japón, el secreto de su éxito después de la devastación de la guerra con los americanos, tan solo tomaron 20 años para superar al potencial comercial y económico norteamericano. El triunfo japonés radica, en haber dotado de poder a la gente que estaba cercana a la producción en base a la calidad. Haciendo la analogía con la educación, los productos finales de la escuela son los maestros y ellos son los que mejor deben estar dotados de los conocimientos, recursos y tecnologías para poder guiar e influir en la calidad de los procesos educativos.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

En conclusión, hay que otorgar a los profesores un mayor poder, en el sentido de que hay que concederles el tiempo necesario, las herramientas, la capacitación y el apoyo, necesarios...los profesores podrán recurrir a los recursos que ofrece la tecnología informática para convertirse en facilitadores de una educación de calidad, colocando a sus alumnos en control de su propio aprendizaje y, por tanto, concediéndoles capacidad y control sobre la educación (Poole B. 2003: 209).

### **El Saber es Poder en los Maestros**

La clásica división entre los nativos y los migrantes de la tecnología debería quedar atrás; no hay dominio en el aprendizaje que pueda ser privativo de ciertas edades, sino la voluntad de aprender. Es por ello, que el personal docente debe estar familiarizado con los conocimientos del software educativo porque:

- Programar un ordenador ayuda a entender cómo funciona el ordenador, lo que significa que cuando se utiliza un ordenador para aplicaciones más generales y preempaquetadas, la sensación de control que se tiene es mayor.
- Saber cómo programar un ordenador ayuda a apreciar más el trabajo que supone la creación de los sistemas que son más utilizadas por profesores y alumnos en escenarios educativos.
- Los profesores que entienden qué consiste un programa bien desarrollado serán mejores a la hora de seleccionar aplicaciones que sean buenos instrumentos educativos (Poole B. 2003: 219).

Desde esta óptica hay que entender la capacitación que se pretende dotar a los maestros en el presente proyecto a implementarse desde la orientación de la presente tesis.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## 1.5.2. MARCO CONCEPTUAL

**TECNOLOGIA:** se pueden entender, desde la óptica de nuestra investigación y la orientación que se pretende dar a la tarea, como un saber procedimental, como un saber hacer, competencia básica planteada por Jack Dellors en su manifiesto: “La educación encierra el futuro. Lo importante es que la tecnología, además de tener un reconocimiento social y al mismo tiempo un sentido de fenómeno cultural” (Dr. Jorge Núñez Jover /la ciencia y la tecnología como procesos sociales). Desde esta realidad, cabe la pena, mantener el criterio de la confluencia de la tecnología con la responsabilidad social que debe tener, sin dejar de hacer referencia que debe estar al servicio de la formación humana, en una orientación a romper las desigualdades sociales.

**HIPERTEXTO:** Por Hipertexto se puede entender la organización de documentos no secuenciales, pero interconectados creando una malla de información compuesta de texto audio, información visual, para que el usuario relacione las partes del documento. La revolución digital ha transformado con asombrosa velocidad nuestra vida cotidiana. El internet se ha convertido en el símbolo de la colectividad y de la deslocalización, alcanzando, gracias a la WWW (World Wide Web), una difusión global. Entre las muchas razones del éxito de la Web se destaca el hecho de que este sitio adapta para la red el concepto de hipertexto, complementándolo con la interactividad propia del internet, la rapidez para la modificación de los contenidos y la facilidad con que se puede acceder y publicar en ella. Todo esto ha dado lugar a un nuevo entorno de comunicación extraordinariamente eficiente y al mismo tiempo complejo, cuyo principal reto es la necesidad de hallar técnicas y criterios inmediatos para que sus documentos puedan ser organizados y recuperados al tiempo que generan conocimientos nuevos.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**LA MULTIMEDIA** compuesta de dispositivos (software y hardware) que integran simultáneamente diversos formatos de información. Como lo entiende Moreira (2003): “integran textos, gráficos, imágenes fijas, imágenes en movimiento, sonidos,... siempre que sea posible”.

La Multimedia consiste en el uso de diversos tipos de medios para transmitir, administrar o presentar información. Cuando se usa el término en el ámbito de la computación, nos referimos al uso de software y hardware para almacenar y presentar contenidos, generalmente usando una combinación de texto, fotografías e ilustraciones, videos y audio. En realidad estas aplicaciones tecnológicas son la verdadera novedad al respecto, y lo que ha popularizado el término, ya que como podemos inferir, la multimedia está presente en casi todas las formas de comunicación humana.

**HIPERMEDIA** es la combinación de un sistema multimedia con la estructura hipertextual navegando sin ruta en un entorno integrado de figuras, gráficos, imágenes, combinando textos, sincronizando música y voz.

La estructura hipermedia en estos contenidos, califica especialmente al conjunto de los mismos, como herramienta de comunicación e interacción humanas. En este sentido, un espacio hipermedia es un ámbito, sin dimensiones físicas, que alberga, potencia y estructura las actividades de las personas, como puede verse en casos como: redes sociales, plataformas de colaboración online, etcétera. En el plano conceptual, Hipermedia designa a medias que puedan bifurcar o ejecutar presentaciones. Además, que respondan a las acciones de los usuarios, a los sistemas de preordenamiento, de palabras y gráficos y puedan ser explotados libremente. Dicho sistema puede ser editado, graficado o diseñado por artistas, diseñadores o editores.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**LA WEB**, el termino Web 2.0 está asociado a aplicaciones web que facilitan el compartir información, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en el World Wide Web.

La Web 2.0 permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de sitios web donde los usuarios se limitan a la observación pasiva de los contenidos que se ha creado para ellos. Algunos ejemplos de la Web 2.0 son: las comunidades web, los servicios web, las aplicaciones web, los servicios de redes sociales, los wikis, los blogs, etcétera.

**REPRESENTACIONES FIGURATIVAS Y SIMBÓLICAS:** Las representaciones, concepto que cada escuela de la psicología ha abordado con distinta óptica, el cognitivismo estableciendo la necesidad de un organismo que pone de su parte alguna estructura organizativa, que agrega algo que no está en la energía física de los estímulos del medio y que complementa las funciones “bottom-up” con procesos “top-down”, que no serían explicables sin las estructuras de representación del propio organismo. Estas representaciones serían como una especie de entidades mentales que son formas de organización interna, las mismas que serían irreconocibles si no hubiese algún tipo de proceso “top-down” en el sujeto, es decir, algo exterior al sujeto, una correspondencia a lo observado en la realidad.

Kossly (1986) desarrolla su hipótesis de desarrollo representacional al referirse al concepto de la siguiente manera: "De acuerdo con esta hipótesis, los niños pequeños dependen predominantemente de imágenes cuando acceden a la información almacenada en la memoria, mientras que la gente mayor tiende a utilizar más proposiciones abstractas o representaciones verbales"(Kosslyn, 1986:407).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**LOS SÍMBOLOS Y LOS RECURSOS SEMIÓTICOS:** Para Saussure, “signo de la unión de un significado con su significante”, es una conceptualización de signo restringido a ciertos códigos que en los lenguajes modernos, sobretodo de la información, quedarían fuera de contexto o consideración, ya que la teoría de la Información contempla los signos sólo en referencia a las unidades de transmisión conmutables cuantitativamente con independencia de su posible significado.

La semiótica es una disciplina translingüística (Barthes). Cada sistema simbólico tiene sus propias restricciones, fruto de los signos con los que opera (fonemas, letras, sonidos, imágenes, símbolos numéricos, símbolos musicales, proposiciones lógicas, etcétera) y de las reglas de composición o sintaxis que utiliza para combinarlos.

La novedad reside más bien en el hecho de que, a partir de la integración de los sistemas simbólicos clásicos (lengua oral, lengua escrita, lenguaje audiovisual, lenguaje gráfico, lenguaje numérico, etcétera).

**APRENDIZAJE COOPERATIVO**, para evitar un solipsismo digital es necesario desarrollar estrategias oportunas con los estudiantes, sobretodo en el manejo de las herramientas tecnológicas. Hoy, hay más tecnologías, pero menos cercanía y los esquemas de relación humana se han deteriorado. Por ello, es necesario contemplar el aprendizaje cooperativo en donde el grupo resuelve la tarea, condiciona el éxito individual al éxito del grupo, facilita el aprendizaje de todos sus miembros. Por otro lado, socialmente cada vez es mayor la exigencia de personas capaces de trabajar en grupo y de mantener relaciones positivas y fluidas con sus semejantes.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**EL APRENDIZAJE** es la novedad que se produce en el individuo, fruto de la acción del sujeto en el medio (Piaget) y fruto del conocimiento. “Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse, de manera dada, como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia” (Shuell, 1986).

**CONSTRUCTIVISMO**, considera al alumno como poseedor de conocimientos, con base a los cuales habrá de construir nuevos saberes. No pone la base genética y hereditaria en una posición superior o por encima de los saberes. Es decir, a partir de los conocimientos previos de los educandos, el docente guía para que el alumnado logre construir conocimientos nuevos y significativos, siendo ellos los actores principales de su propio aprendizaje. Un sistema educativo que adopta el constructivismo como línea psicopedagógica se orienta a llevar a cabo un cambio educativo en todos los niveles de aprendizaje.

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO** es un tipo de aprendizaje en el que el sujeto en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. La enseñanza por descubrimiento coloca en primer plano el desarrollo de las destrezas de investigación del escolar y se basa esencialmente en el método inductivo y en la lección inductiva herbatiana y en la solución de los problemas.

**EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL:** El aprendizaje experiencial contempla el aprendizaje al contacto directo con el fenómeno o mediatizado, en el caso nuestro, mediante el apoyo de la tecnología. Por ello, es clave, para nuestro concepto, considerar la importancia que los sentidos tienen en relación con el aprendizaje; es decir, el aprendizaje comienza por la atención que demos a los sentidos.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**LA COMPRENSIÓN**, contrario a lo que habitualmente se cree, no es un proceso pasivo, sino que exige del receptor tanto o más actividad que en la fase de la expresión. Comprensión sería iniciar un proceso coherente entre los datos que vienen de afuera con los datos que ya poseemos. Es similar al planteamiento de Ausubel con su aprendizaje significativo. Por ejemplo, un mimo hace una representación y nosotros somos capaces de leer entre cejas y captar el mensaje que nos quieren transmitir aunque no se utilice el lenguaje verbal. Cuando leemos una carta sentimental, captamos incluso la profundidad de la mirada y la expresión del rostro.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **1. 6.- FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **1. 6.1.- Hipótesis General**

La falta de una metodología por parte de los(as) maestros(as) basada en Tecnologías de Información y Comunicación es un factor determinante de la calidad del aprendizaje cognitivo de los estudiantes de bachillerato del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa.

### **1. 6.2.- Hipótesis Particulares**

1. Docentes capaces en el uso de las HT motivarán la adquisición del conocimiento en sus alumnos.
2. La implementación de políticas de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas facilitará la capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras.
3. La búsqueda de alternativas para generar recursos económicos ayudara a la obtención de las herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Una adecuada gestión administrativa logrará mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 1. 6.3. VARIABLES

**Tabla 1.4: Variables de la Investigación**

<b>HIPOTESIS GENERAL</b>	
<b>Variable independiente</b>	<b>Variable dependiente</b>
Una metodología didáctica basada en el uso de las herramientas tecnológicas.	Aprendizaje cognitivo de los estudiantes de acuerdo a las tendencias tecnológicas de la actual sociedad del conocimiento.
<b>HIPOTESIS PARTICULARES</b>	
Docentes capaces en el uso de las HT.	La adquisición del conocimiento en sus alumnos.
Políticas de capacitación docente en el uso de las herramientas tecnológicas	La capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras
Una búsqueda de alternativas para generar recursos económicos	Obtención de las HT para mejorar el aprendizaje de los alumnos.
Una adecuada gestión administrativa	Mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.

**Fuente: Información de la investigación según tesis 2012-2013**

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## 1.7.- ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.7.1.- Tipos de Estudio

En este estudio de investigación se emplearan los métodos: Hipotético-Deductivo, Cuasi-Experimental, Bibliográfico, De Campo, Exploratorio, Descriptivo, Sintético y Propositivo.

### 1.7.2. Métodos de investigación

**Hipotético Deductivo:** Se utilizará este método porque se partira de un caso en particular planteando un problema a través de un proceso de inducción y mediante el razonamiento deductivo se intentará validar la hipótesis.

**Cuasi-Experimental:** Se aplicará este método porque es una investigación cualitativa y cuantitativa y se trabajará con grupos ya formados de personal de padres y madres de familia, de estudiantes y el Rector de la UNESUM de la ciudad de Jipijapa.

**Bibliográfico:** Este método permitirá conocer, comparar, ampliar y deducir teorías para la fundamentación del debate teórico y filosófico desarrollado con los resultados de la investigación.

**De Campo:** Es fundamental para esta investigación, ya que permitirá un estudio sistemático al tratamiento de las variables, garantizando efectividad en la investigación con la aplicación de encuestas, entrevista y la observación directa a la comunidad Jipijapense.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Exploratorio:** Permitirá describir el escenario que se investigará, determinando el espacio de acuerdo a la problemática.

**Descriptivo:** Permitirá detallar o describir la temática.

**Sintético:** Este método se evidenciará en la redacción de las conclusiones de la investigación desarrollada.

**Propositivo:** Ayudará formular la propuesta como una alternativa de solución al problema planteado.

Todos estos métodos y técnicas se utilizarán bajo la debida organización y aplicación, lo cual permitirá obtener resultados veraces en la presente investigación.

### **1.7.3. Fuentes y Técnicas para la Recolección de la Información**

Las técnicas que se utilizará para la recopilación de información será:

- a. Encuestas a estudiantes y padres de familia.
- b. Entrevista al Rector del Colegio “El Quiteño Libre”.



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 8.3. Población y Muestra.

Para el presente trabajo investigativo, debido a que la población es excesivamente pequeña, se tomará en cuenta la totalidad de la población para recolectar la información requerida en su debido momento.

**Tabla 1.5:** Población y Muestra.

	Hombres	Mujeres
Estudiantes	40	65
Docentes	9	12
Padres de familia	70	45
TOTAL	119	122

Fuente: Colegio Nacional “El Quiteño Libre”.

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez  
Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

#### 1.7.4.- Tratamiento de la información

Para la realización de las encuestas se contará con la autorización del Rector del Colegio Nacional “El Quiteño Libre” y así se podrá aplicar las encuestas. Durante el proceso de recolección de la información se trabajará con el soporte en los análisis de los datos obtenidos de los instrumentos de investigación, información que es muy variable. En cambio, las encuestas a padres de familia y estudiantes, se realizara en forma anónima para que tengan libertad y certeza para responder con la verdad en cada una de las preguntas.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Este proceso de investigación se la realizará de la siguiente manera:

1. Codificación de la información
2. Tabulación de la información
3. Recuento de la información
4. Clasificación de la información
5. Ordenamiento de la información
6. Tablas y cuadros de la información

#### **1.7.4. Resultados e Impactos Esperados**

Al término de la presente investigación, se esperan los siguientes resultados e impactos.

- a) Un enfoque conceptual que ha iluminado la tarea comprensiva del fenómeno o problema planteado.
- b) Una realidad que puede ser abarcada comprensivamente mediante el análisis documentado de las variables consideradas en las hipótesis.
- c) Un camino proyectivo para indagar la realidad a la luz de las fuentes primarias de la investigación.
- d) Unas estrategias claras para diseñar los mecanismos y acciones para mejorar las limitaciones, potenciar las acciones y rectificar los errores encubiertos en nuestras prácticas pedagógicas.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **CAPITULO II**

### **2. ANALISIS, PRESENTACION DE RESULTADOS Y DIAGNOSTICO**

#### **2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

##### **Línea histórica**

Para el análisis a profundidad de la situación actual de la institución, objeto de la investigación, es necesario partir presentando una breve síntesis histórica y a partir de la cual proyectar un después y lograr un punto de comparación a fin de encontrar debilidades, falencias y potencialidades a aprovechar.

“Un día Jueves 29 de enero de 1987, los señores: Ab. Luis Alberto Gencón Cedeño, Ab. Marco Antonio Loor Campozano y el Señor Guillermo Vázquez García, ratificando su sensibilidad y preocupación por los problemas educativos culturales del Cantón Jipijapa, después de haber realizado las encuestas respectivas, determinaron que durante el año lectivo 1986-1987, egresaron de las escuelas de la ciudad más de 2700 alumnos, los mismos que no podían seguir sus estudios en el nivel medio por falta de cupos en los Colegios de la localidad; consecuentemente, para solucionar ese problema que afronta esa población estudiantil y aprovechando la situación coyuntural en la que habían lazos con el Señor Ministro de Educación de ese momento, se solicitó la creación de un nuevo colegio que con el nombre de Eloy Alfaro, y que se acordó que inicialmente funcionaría en las aulas de la Escuela Fiscal “Jipijapa” (Informe del Sr. Rector de la Institución del año 2010).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Con informe favorable del Jefe del Departamento Técnico, el Dr. Iván Gallegos Domínguez, Ministro de Educación expide el acuerdo ministerial N° 2829, el día 9 de Abril de 1987, mediante el cual se crea un sinnúmero de colegios para el régimen de la Costa, entre los que se encontraban el “Quiteño Libre”, particular que fue comunicado al Director Provincial de Educación de Manabí.

Durante el año lectivo 1987-88 se matricularon 52 alumnos en el primer curso y para el año siguiente 91, contando con un grupo de 5 docentes para primero y 9 para el segundo curso.

Todo inicio es pequeño, pero lleno de esperanzas, porque en esos inicios se plantaban los cimientos para brindar objetividad científica y ser testimonio histórico de cambio y progreso para la provincia.

### **Observación de la Realidad**

Realizando una observación científica por parte del personal investigativo, se puede evidenciar que en nuestra institución, las herramientas tecnológicas se utilizan 3 horas pedagógicas semanales en varias asignaturas, en las cuales se pueden nombrar los siguientes recursos: computador, proyector, reproductor de videos, CD-ROM, dispositivo extraíble, grabadora, etcétera. Para la elaboración de la ficha de observación, se han realizado 15 observaciones áulicas a los señores profesores del bachillerato, en el primer trimestre. Fruto de esas observaciones áulicas, sacamos con conclusión que no todos los maestros utilizan las herramientas tecnológicas.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para inducir en los estudiantes el aprendizaje de la informática, el colegio posee 5 computadoras, 2 proyectores, 2 retroproyectores, grabadoras, DVD, etcétera. Cabe indicar también que en nuestra institución educativa se encuentra solo un profesional capacitado en herramientas tecnológicas (Confróntese ficha de observación adjunta al final).

## **Proyección Institucional**

Analizando el Plan Operativo Anual (POA 2012-2013) de nuestra institución se puede evidenciar sus líneas proyectivas y sus retos educativos, basados en los siguientes ejes estratégicos, cada uno de los cuales contempla, objetivos, los procesos y los indicadores responsables para la ejecución de cada uno de estos ejes estratégicos.

### **a) Innovación Pedagógica**

En la innovación Pedagógica, se plantean tres proyectos: Capacitación sobre modelo pedagógico crítico propositivo, Capacitación en Evaluación de los Aprendizajes y Educación en la práctica de valores, con los respectivos tres objetivos a observarse: Implementar modelos pedagógico innovador en la institución, Implementar un modelos de evaluación de acuerdo a la didáctica crítica y Fomentar la práctica de valores en la comunidad educativa.

Para el desarrollo y operativización de este eje relacionado con el Seminario se proponen realizar las siguientes actividades: Charlas, Inducción del nuevo modelo de evaluación, campaña de difusión y valores, conferencias, charlas a autoridades profesores, alumnos y padres de familia.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para la operativización de estos tres ejes estratégicos, cuentan con el siguiente personal responsable de la ejecución de las consiguientes actividades: Facilitador, Profesor, Autoridades.

Finalmente se cuenta con los siguientes recursos: Humanos y materiales de asignación fiscal, etcétera.

### **b) Implementación de Equipos de Cómputo.**

Este es el eje estratégico relacionado con la implementación de equipos de cómputo con la finalidad de establecer una sala de cómputo para el colegio, con el objetivo de: adquirir equipos de cómputo para mejorar la enseñanza tecnológica, con acción de seleccionar los equipos adecuados para cumplir dichos propósitos, la responsabilidad recae sobre las autoridades: Consejo Ejecutivo, padres de familia, y siempre que se cuenten con los recursos y el financiamiento adecuado por parte del Ministerio de Educación y el aporte de la comunidad.

### **c) Instrucción y Equipamiento Escolar**

Para el eje estratégico Instrucción y equipamiento escolar, están dos proyectos: adecuación de aulas y obtención de equipos de laboratorios de inglés e implementación de materiales y equipamiento para los laboratorios de química, biología y ciencias naturales. Ahora que se viene la aplicación del plan Nacional del Bachillerato en Ciencias, este eje viene a ser uno de los prioritarios, estratégicamente hablando. Entonces el objetivo u objetivos básicos son adquirir materiales de laboratorio de química, biología y ciencias naturales y construir aulas pedagógicas experimentales logrando de esta manera, una enseñanza más científica. La acción más oportuna para este objetivo sería la gestión ante el Consejo Provincial, y los

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

responsables serían las autoridades del Consejo Ejecutivo. Para el cumplimiento de estos objetivos se debería contar con los recursos humanos, materiales y económicos basados en la contribución fiscal y en actividades de autogestión.

#### **d) Integración de la Comunidad Educativa.**

La institución no es un ente social separado del entorno social y en tal razón, necesita recibir el aporte de la comunidad y al mismo tiempo, volverse sobre la comunidad para en interrelación con el entorno sociocultural plantear mejoras. Para ello plantean un programa piloto “padres de familia en acción del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, con el objetivo fundamental de integrar a los padres de familia al proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos, mediante la interrelación padres e hijos estimulando, de esta manera, su rendimiento estudiantil. Se plantean las actividades recreacionales, charlas educativas y convivencias. Para la gestión de esta estrategia, la responsabilidad recae sobre las autoridades, el psicólogo, los docentes del programa, los padres de familia y el alumnado, contando con los recursos humanos, asignación fiscal y autogestión.

## **2.2 Análisis Comparativo, Evolución, Tendencias y Perspectivas.**

Con el propósito de comparar la situación general de nuestra institución y con la única finalidad de comprender estas diferencias y trabajar por las mejoras, se propone el trabajo comparativo entre el Colegio Nacional “El Quiteño Libre” y el Colegio Nacional “Alejo Lascano” de la ciudad de Jipijapa.

Para un análisis comprensivo, práctico y sencillo se presenta el siguiente cuadro comparativo que evidencia la diferencia abismal entre la situación de nuestra institución con la situación de un colegio grande, pero que tiene la misma condición de ser un colegio fiscal.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Comenzando por analizar la población estudiantil, vemos que la diferencia es muy notoria, mientras que “El Quiteño Libre” tiene una población de 150 estudiantes, el “Alejo Lascano” tiene 2000. Sólo el número de estudiantes ya justifica una mejor implementación de ciertos recursos necesarios para atender sus demandas. Pero no se justifica que entre tener menos, nuestra situación sea tener nada. Es por eso necesario, primero la preocupación, la planificación y luego la gestión, el consiguiente seguimiento y luego la evaluación del proceso.



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.** Comparación de los componentes poblacionales del Colegio “El Quiteño Libre” vs Colegio “Alejo Lascano”.

COMPONENTES DE COMPARACIÓN	COLEGIO NACIONAL “EL QUITENO LIBRE	COLEGIO NACIONAL “ALEJO LASCANO”
<b>POBLACION ESTUDIANTIL</b>	150 estudiantes	2000 Estudiantes
<b>PLANTA DOCENTE</b>	12 docentes	180 Docentes
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	1 Rector Inspector general 3 Inspector Prof. de aula 4 administrativos	1 Rector 2 Vice-rectores Inspector general 15 Inspectores de aula 20 administrativos
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	9 aulas 1 cancha de uso múltiple 1 pabellón administrativo	60 aulas 2 coliseo 5 cancha de uso múltiple 2 pabellones administrativos
<b>RECURSOS TECNOLÓGICOS</b>	No existe laboratorio de computación. No existen pizarras digitales 5 computadoras 1 proyector 1 docente especializado	2 Laboratorios de computación 80 computadoras 25 proyectores 10 Docentes especializados 10 Pizarras digitales
<b>SECCION</b>	Vespertina	Secciones Matutina, vespertina y nocturna

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”, Colegio “Alejo Lascano”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

Cuadro elaborado por los investigadores.

Cabe destacar que esta es la situación que necesitamos cambiar, trabajando en toda la línea estratégica de la implementación de las herramientas tecnológicas, para no quedarnos apartados de la nueva era tecnológica global, pues la educación no puede ir a espaldas de la tecnología, por lo que se hace necesario y es de vital importancia innovar. “Innovar o perecer”.

### **Las Tendencias del Currículo y las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el nuevo Paradigma Educativo.**

Los nuevos conocimientos y la enorme expansión de las tecnologías de la sociedad actual, están marcando una enorme expectativa en los medios educativos, sobretodo en la conformación y orientación del currículo, lo que implica adentrarnos en un nuevo paradigma. Este nuevo paradigma tiene una dimensión global, que con apoyo de la microelectrónica y la educación pretenden cambiar los modelos tradicionales de procesamiento del conocimiento. La línea del cambio viene dada por la gran necesidad de preparar al talento humano en la formación de competencias laborales, como se expresa a continuación: “las capacidades de aprendizaje y de innovación se constituyen en la fuente principal de los impactos en los paradigmas y aumentos de productividad, competitividad y procesos, tendencias a transformaciones de calidad, lo cual promueve fuertes cambios en los procesos educativos” (CLAUDIO Rama, Congreso Iberoamericano de Educación y Tecnología, CIET, México, 3-5 de agosto del 2009).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Hoy la tendencia a nivel global en educación, se orienta hacia la informatización del currículo, guiado por un paradigma educativo virtual, pues la educación de hoy se concibe sobretodo, en dinámicos ambientes digitales entendiéndose como la nueva herramienta de aprendizaje.

Las novedades que se nos viene en educación en relación con las tecnologías las podemos enumerar: tendencia a diversidad de materiales e información pertinente, trabajos con periféricos informáticos más innovadores, por lo que es necesario que tutores y profesores se enfoquen en la creciente adaptación del uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), lenguaje de actualización digital de competencias y conocimientos derivados.

En esta tendencia, numerosos países del mundo han tomado el liderazgo, pero sobresale Corea del Sur, al convertirse en el país más conectado del mundo, pues “más del 90% de los coreanos disponen ya de cobertura de telefonía móvil 4G, que permite la navegación por internet a altísima velocidad a través de una red Wi-Fi de alta velocidad y millones de viajeros recorren diariamente las entrañas de esta inmensa ciudad entretenidos con todo tipo de teléfonos inteligentes, tabletas y ordenadores portátiles” ([www.forumlibertas.c](http://www.forumlibertas.c)).

Por otro lado, tratando de argumentar sobre el liderazgo coreano, “Los coreanos tienen características especiales que ayudan al desarrollo de Internet, tienen a los desarrolladores y creadores de teléfonos móviles y otros dispositivos, el país se ha convertido en una zona de pruebas para las nuevas tecnologías. La rapidez con que los coreanos se adaptan a las tecnologías es impresionante, su educación es de las más avanzadas del mundo y la economía coreana está en el desarrollo y comercialización de lo que él llama bienes virtuales” ([www.forumlibertas.c](http://www.forumlibertas.c)).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Este es el panorama mundial. Ahora, es muy importante dar un vistazo al panorama nacional. En este sentido, “Ecuador no es muy ajeno a las tendencias de la Sociedad de la Información, está dotando a las escuelas públicas de equipamiento de aulas de informática con acceso a internet y con miras al modelo tecnológico 1×1. En el 2010, según expresa el informe “Rendición de Cuentas” del Ministerio del Ecuador, no utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación es “no vivir el progreso”” (Mónica Peñaherrera León, 2012, Pp. 2).

En el año 2002 se inicia la capacitación al uso pedagógico de la computadora a los maestros a través del programa Maestr@s.com, con un sistema interrumpido debido a los sucesivos cambios del gobierno y “en el año 2006 es cuando Ecuador formalmente se afianza en incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación a la gestión pública y a los procesos educacionales a través del Libro Blanco de la Sociedad de la Información”. (Mónica Peñaherrera León, 2012, Pp. 3).

La integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el sector educativo del Ecuador significó trabajar las siguientes políticas: apuntar a la dotación de infraestructuras, equipar las aulas con ordenadores y recursos informáticos, la dotación de software educativo, capacitación al profesorado, creación de portales educativos, soporte técnico a las escuelas, entre otros.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 2.3. Presentación de Resultados y Diagnósticos.

#### a) Encuesta a los estudiantes

Para la investigación de la presente tesis se ha aplicado una encuesta a 105 estudiantes de nuestra institución, a los cuales se les han planteado interrogantes con la finalidad de recabar información para probar la hipótesis general que se ha planteado en el capítulo I.

**Tabla N° 2.1.** Satisfacción con la metodología de sus maestros en el aula.

Satisfacción con la metodología de sus maestros en el aula		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	65	62%
No	40	38%
Total	105	100%

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

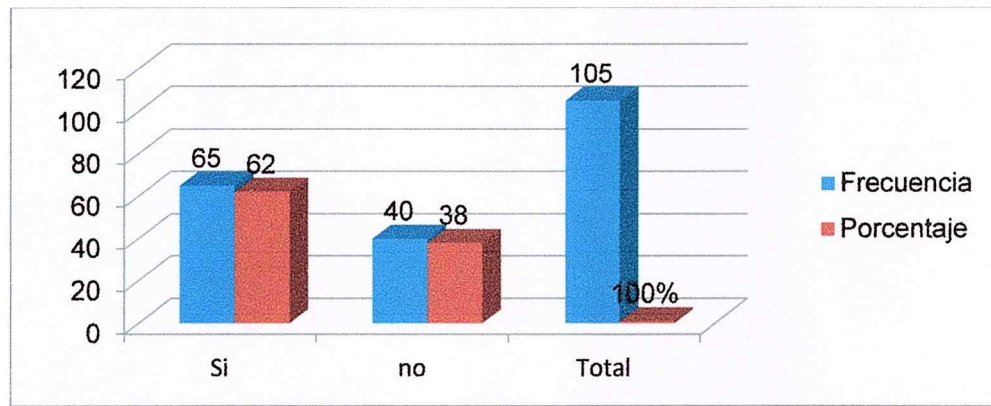
Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Gráfico N° 2.1.** Satisfacción con la metodología de sus maestros en el aula.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

### **Análisis:**

Una vez encuestados los estudiantes sobre el nivel de aceptación de las metodologías que usan sus docentes en el aula, se evidencia que el 62% está conforme con la gestión del maestro en el aula, mientras que un significativo 38% está inconforme. ¿La opinión positiva tendrá relación con el uso de medios informáticos que ciertos docentes dicen aplicar en el aula o el 38% estará inconforme por la carencia de novedades tecnológicas? Esta interrogante será investigada más adelante con otras informaciones que podamos recabar.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.2.** Uso de nuevas tecnologías por parte de los maestros.

Uso de nuevas tecnologías por parte de los maestros		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	14%
Rara vez	80	76%
Nunca	10	10%
TOTAL	105	100%

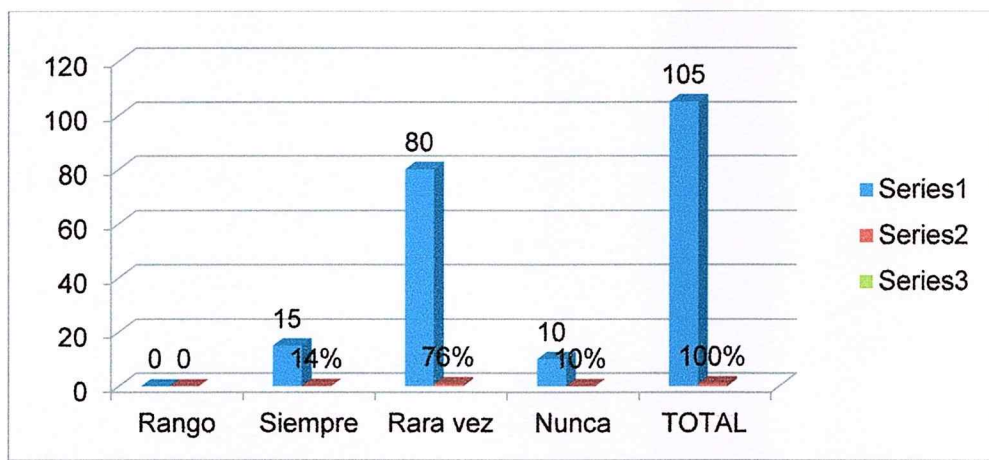
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.2.** Uso de nuevas tecnologías por parte de los maestros.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **Análisis:**

A los estudiantes se les plantea una inquietud muy significativa. ¿Cuán frecuente es el uso de las herramientas tecnológicas de los docentes en el aula? Aquí notamos una situación importante que nos orienta a comprender la realidad de nuestra querida institución. Unidos el porcentaje rara vez 76% junto al nunca 10%, suman el 85% y tan sólo el 15% manifiesta que siempre. ¿Estos alumnos relacionados con el 15%, serán los que dan su opinión sobre el profesional de informática?



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**Tabla N° 2.3.** Nivel de innovación en las planificaciones docentes.

<b>Nivel de innovación en las planificaciones docentes</b>		
<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alto	18	17%
Medio	70	67%
Bajo	17	16%
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>	<b>100%</b>

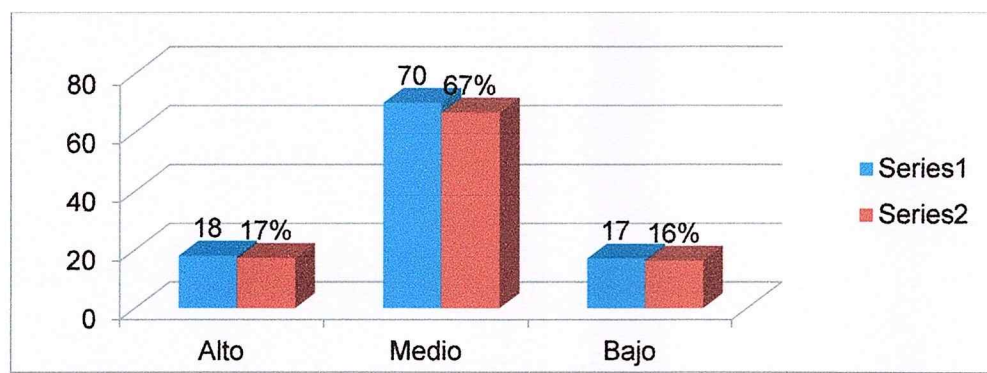
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.3.** Nivel de innovación en las planificaciones docentes.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**Análisis:**

Por otro lado, también a los alumnos se les inquiriere cuán innovadores son los docentes, en sus planificaciones. Sumados los niveles bajo 16% con el medio 67% representan el 83 % de agrado con la capacidad de innovar aún más por parte de sus docentes. En el siglo XXI, innovamos o perecemos. No hay otra salida.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## b) Encuesta a los Maestros.

La fuente principal de nuestras investigaciones, a nuestro criterio, son los propios docentes, para informarnos de primera línea y auscultar la realidad sobre las didácticas docentes apoyados por la web y las tecnologías de la información.

**Tabla N° 2.4.** Manejo de las deficiencias de aprendizaje estudiantil.

Manejo de las deficiencias de aprendizaje estudiantil		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Confianza	1	5%
Diálogo	12	57%
Metodología	8	38%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

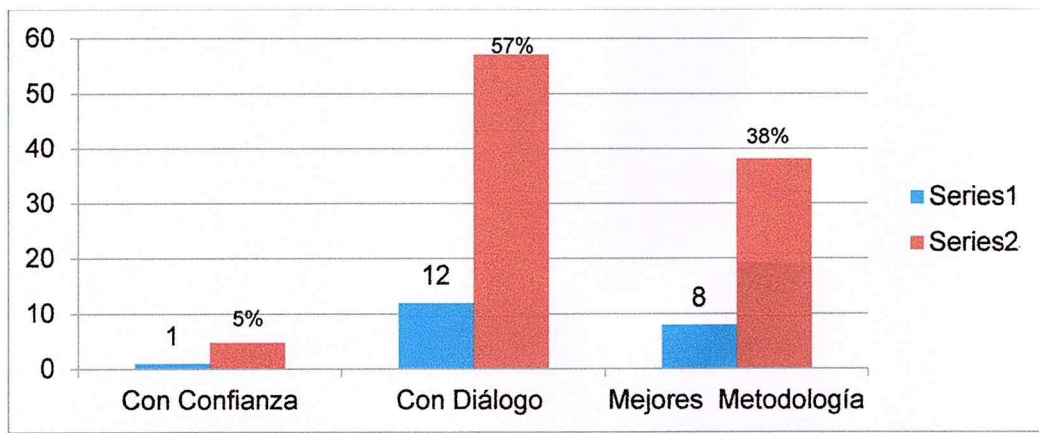
Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Gráfico N° 2.4.** Manejo de las deficiencias de aprendizaje estudiantil.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

### Análisis:

¿Cómo se manejan las deficiencias del aprendizaje en el aula? Al requerir la información sobre este planteamiento, el docente manifiesta una solución afectiva y actitudinal sobre el metodológico. Sumados las variables confianza y diálogo, un 62% se pronuncian por esa opción. Tan sólo el 38% optan por la línea metodológica para solucionar problemas de aprendizaje de sus estudiantes.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.5.** Nivel de motivación estudiantil para el aprendizaje.

Nivel de motivación estudiantil para el aprendizaje		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Alto	0	0%
Medio	16	76%
Bajo	5	24%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

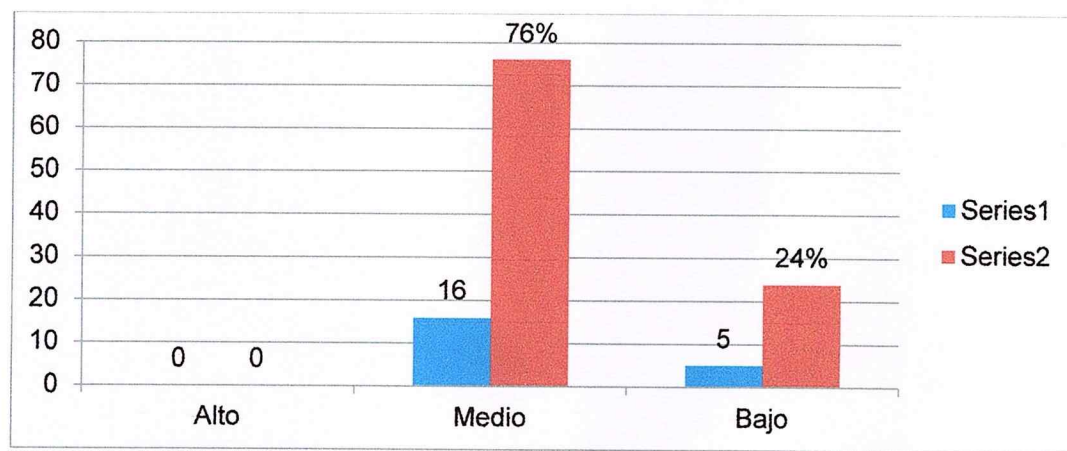
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.5.** Nivel de motivación estudiantil para el aprendizaje.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **Análisis:**

Un particular criterio podemos entresacar en las respuestas que proporcionan los docentes sobre el nivel motivacional de los estudiantes hacia sus estudios. Primero, que no hay un alto nivel de motivación. La motivación mediana llega al 76%, mientras un 24% cataloga como baja motivación. Concluimos que la balanza se inclina hacia la desmotivación, debido a la ausencia del alta, misma que inclinaría la preferencia al lado contrario.

¿Será la falta de metodologías, sobretodo tecnológicas, las que generan un desfase emocional entre los alumnos? Están inmersos en las nuevas tecnologías, en las redes sociales, en el Messenger, en el chat y el colegio usa metodologías del siglo XIX para abordar los conocimientos generados en el siglo XX.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.6.** Familiarización con experiencias tecnológicas por parte del docente.

Familiarización con experiencias tecnológicas por parte del docente		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	2	9.22%
Mediana	4	19.35%
Poca	15	71.43%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

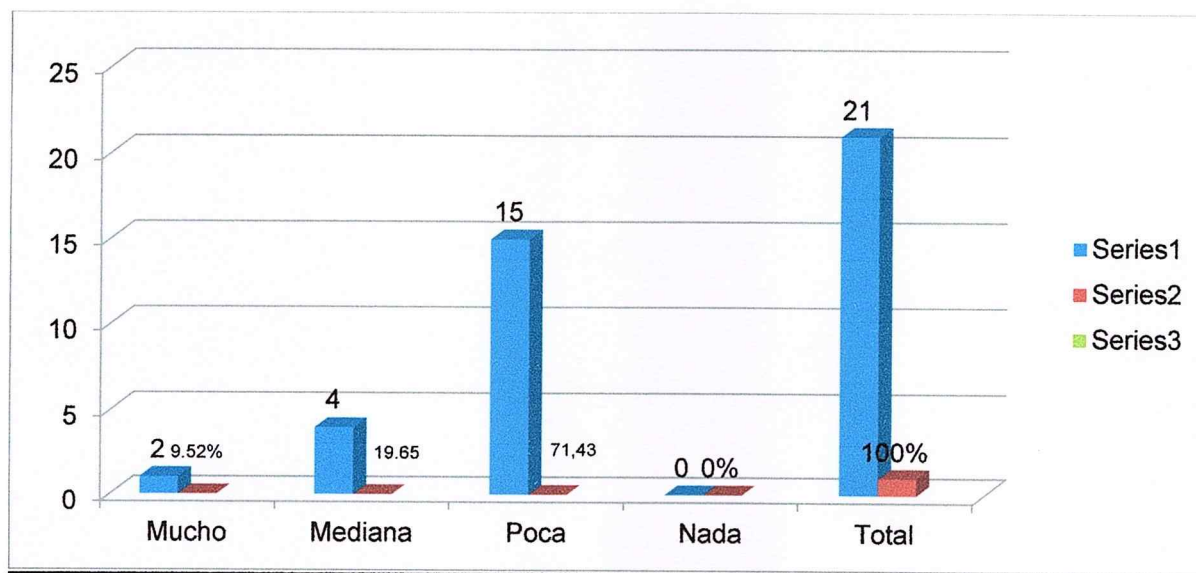
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.6.** Familiarización con experiencias tecnológicas por parte del docente.



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

### **Análisis:**

Nos adentramos en una temática muy importante para nuestro análisis. ¿Cuán cercanos están los maestros de las nuevas tecnologías, en lo relacionado por lo menos, a los conocimientos básicos? Una no aceptable proporción, 71.43% tienen poca experiencia en lo relativo a la Hipermedia. Tan sólo el 29.17%, es decir, una persona es destacada en el manejo de las Tecnologías de Información. ¿Será el profesional de informática, el experto en el temático objeto del análisis?



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.7.** Aplicación de metodología de la Web en sitios propicios para docentes.

<b>Aplicación de metodología de la Web en sitios propicios para docentes</b>		
<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mucho	1	4.76%
Mediana	3	14.29%
Poca	16	76.19%
Nada	1	4.76%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

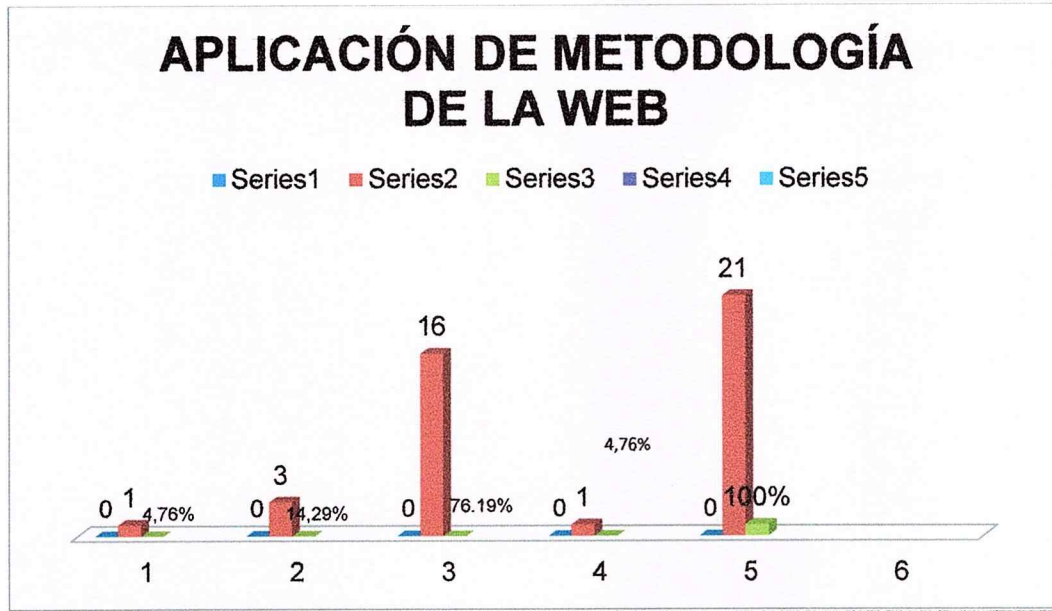
Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Gráfico N° 2.7.** Aplicación de metodología de la Web en sitios propicios para docentes.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
 Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez  
 Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Análisis:**

¿Cuán conectados están los maestros, en el momento de planificar, en el momento de preparar el material o el desarrollo de las destrezas? Hay sitios especializados que son una poderosa ayuda para ayudar en la parte didáctica orientados a las distintas áreas del conocimiento. Al hacer el análisis, el 76.19% dicen que tienen poco contacto con estos medios virtuales. Como siempre, el reducido 4% es el aventajado en este punto.

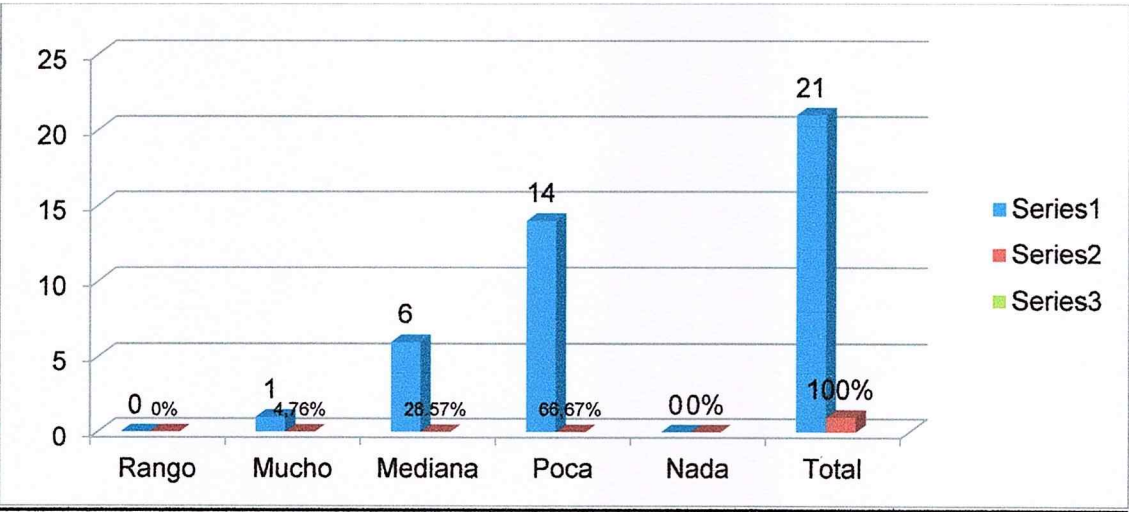
“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Tabla N° 2.8. Navegación en internet con cierta flexibilidad.

Navegación en internet con cierta flexibilidad		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	1	4.76%
Mediana	6	28.57%
Poca	14	66.67%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”  
 Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
 Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez  
 Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

Gráfico N° 2.8. Navegación en internet con cierta flexibilidad.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”  
 Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
 Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez  
 Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **Análisis:**

Relacionado con el tema anterior, ahora averiguamos el nivel de flexibilidad de los docentes para estar conectados con la red. Nuevamente, el 66.67% se pronuncia por su poca experiencia. Estas proporciones muy representativas nos orientarán en la toma de decisiones, a la hora de elaborar la propuesta de la presente tesis.

'Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional "El Quiteño Libre", de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013".

**Tabla N° 2.9.** Implementación de innovaciones en planificaciones docentes.

Implementación de innovaciones en planificaciones docentes		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	1	4.76%
Mediana	6	28.57%
Poca	14	66.67%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

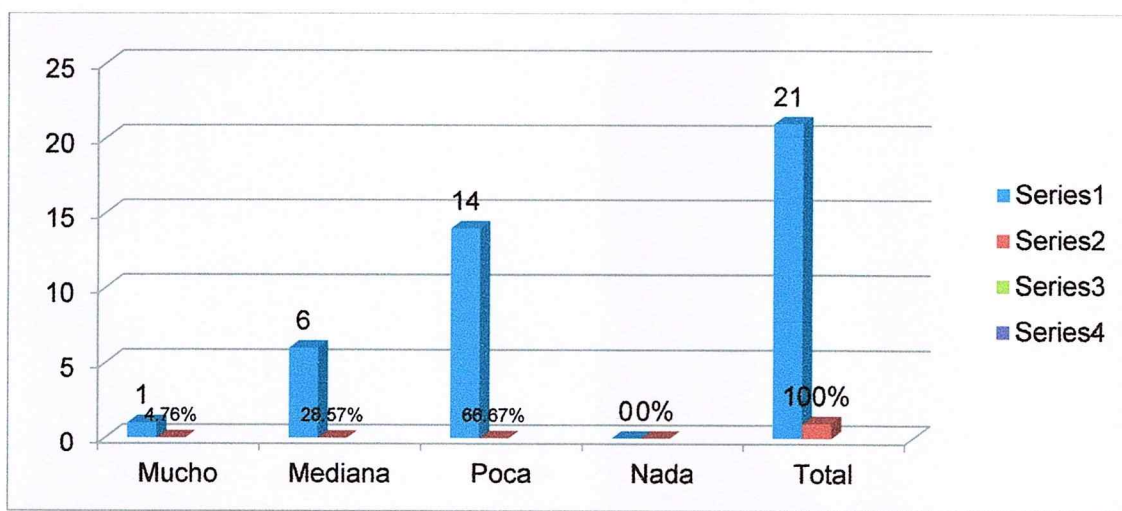
Fuente: Colegio "El Quiteño Libre"

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.9:** Implementación de innovaciones en planificaciones docentes.



Fuente: Colegio "El Quiteño Libre"

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**Autores:** Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal  
Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez  
Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Análisis:**

En lo referente a las innovaciones que los docentes aplican en sus planificaciones, el auto testimonio docente es negativo. Es decir, que el 66.67% manifiesta que el nivel es mínimo, por lo que se concluye que en ese parámetro hace falta trabajar mucho en la institución.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.10.** Dominio de Word por parte del docente

Dominio de Word por parte del docente		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	1	4.76%
Mediana	5	23.81%
Poca	15	71.43%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

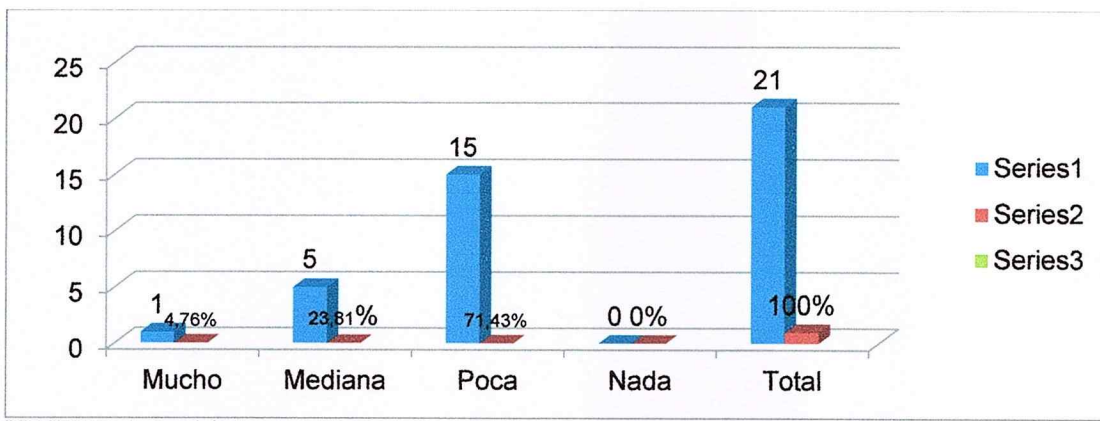
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.10.** Dominio de Word por parte del docente.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**Análisis:**

Una no aceptable proporción, 71.43% tienen poca experiencia en el manejo de Word. Tan sólo el 23,81%, es decir, una persona está capacitada en el manejo de equipo informático. ¿Será el profesional de informática, el experto en la temática, objeto de análisis?



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.11.** Dominio de Excel por parte del docente.

Dominio de Excel por parte del docente		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	1	4.76%
Mediana	4	19.05%
Poca	16	76.19%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

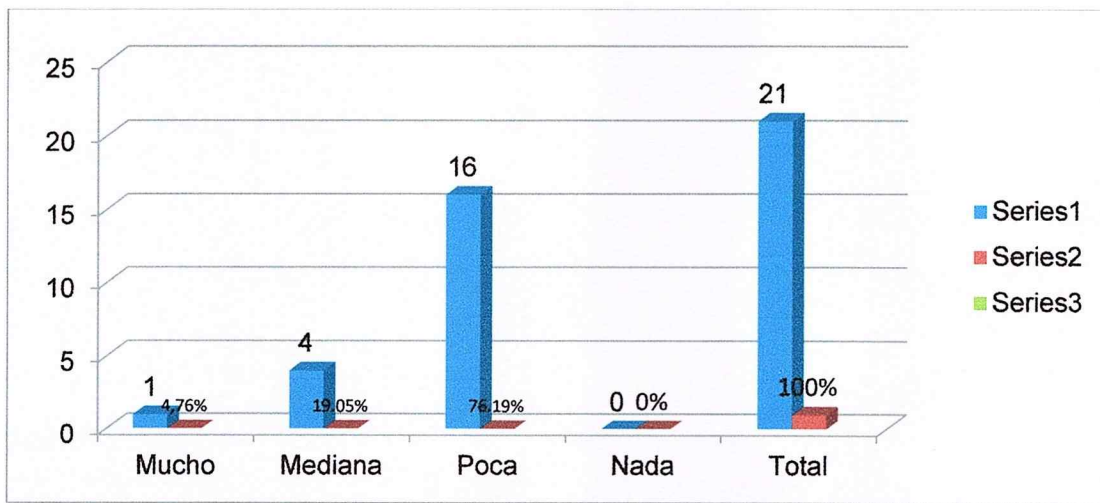
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Grafico N° 2.11.** Dominio de Excel por parte del docente.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**Autores:** Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Análisis:**

Un 76.19% tienen poca experiencia en el manejo de Excel. Una mediana experiencia en el manejo de este programa se encuentra representado por un modesto porcentaje, el 23.81 %.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N°2.12.** Dominio de Power Point por parte del docente.

Dominio de Power Point por parte del docente		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	1	4.76%
Mediana	4	19.05%
Poca	16	76.19%
Nada	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

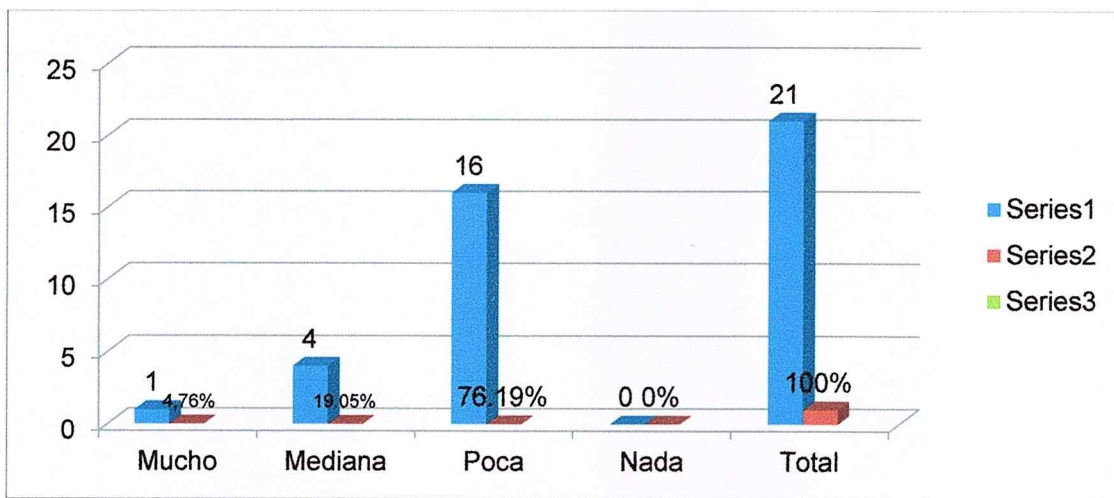
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.12.** Dominio de Power Point por parte del docente.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**Análisis:**

El manejo en las experiencias básicas de Microsoft Office debería estar entre una de las competencias para poder manejar las didácticas más actualizadas a través del uso de los recursos virtuales. Existe un sinnúmero de material en la red, por lo que es necesario, simplemente estar conectados, sin embargo, el grupo de docentes investigados, nuevamente nos muestra su debilidad en esta materia.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**c) Encuesta a los Padres de Familia.**

El tercer grupo en entrar en contacto con la presente investigación lo constituyen los padres de familia. El grupo investigado corresponde a los padres de los alumnos, objeto de investigación.

**Tabla 2.13.** Mejoras pedagógicas observadas en los últimos años.

Mejoras pedagógicas observadas en los últimos años		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	50	43%
Poco	40	35%
Ninguna	25	22%
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>

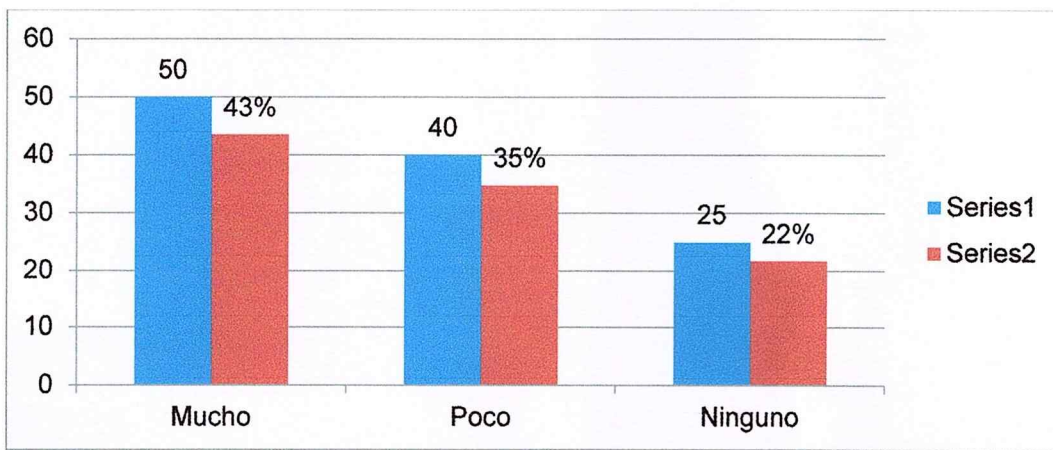
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Gráfico N° 2.13.** Mejoras pedagógicas observadas en los últimos años.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

### **Análisis:**

Se plantea el testimonio de los padres de familia con respecto a las mejoras pedagógicas que se han podido observar en los últimos años dentro de la institución educativa.

El 43% opina que mucho, el 35%, poco y ninguna, el 22%. ¿Cuáles serán esas novedades pedagógicas que los padres de familia valoran en la institución?

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.14.** ¿Apoyaría actividades para adquirir equipos tecnológicos?

¿Apoyaría actividades para adquirir equipos tecnológicos?		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	78%
No	25	22%
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>

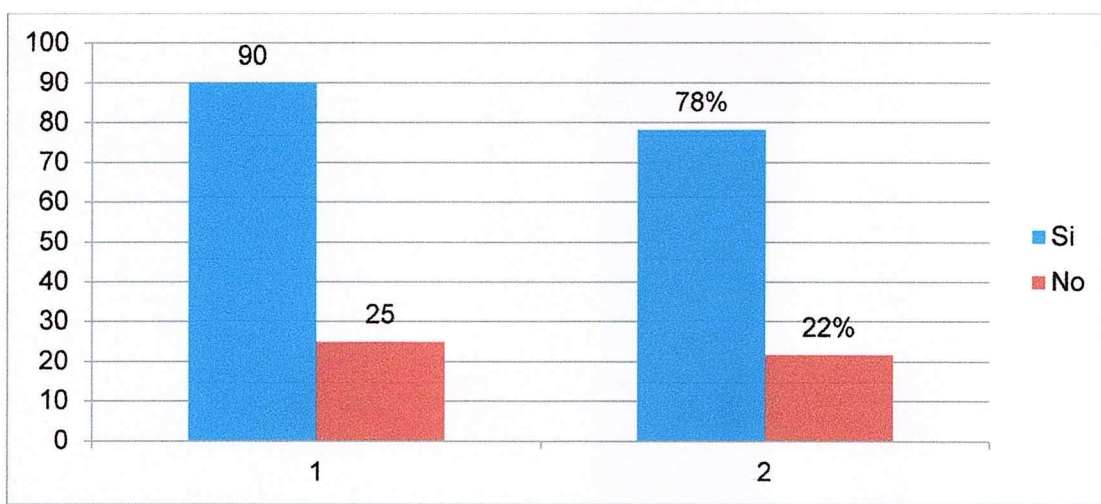
Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**Grafico N° 2.14.** ¿Apoyaría actividades para adquirir equipos tecnológicos?



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **Análisis:**

La institución carece de los medios económicos adecuados para la gestión de las herramientas tecnológicas. Se necesita del apoyo tanto de la comunidad local como nacional. Encuestados los padres de familia sobre las posibilidades de apoyar la adquisición de herramientas tecnológicas, éstos se manifiestan positivamente con un porcentaje muy aceptable del 78%, ya que se trata de lograr una mejora importantísima para el desarrollo educativo de sus hijos. El beneficio será muy evidente.

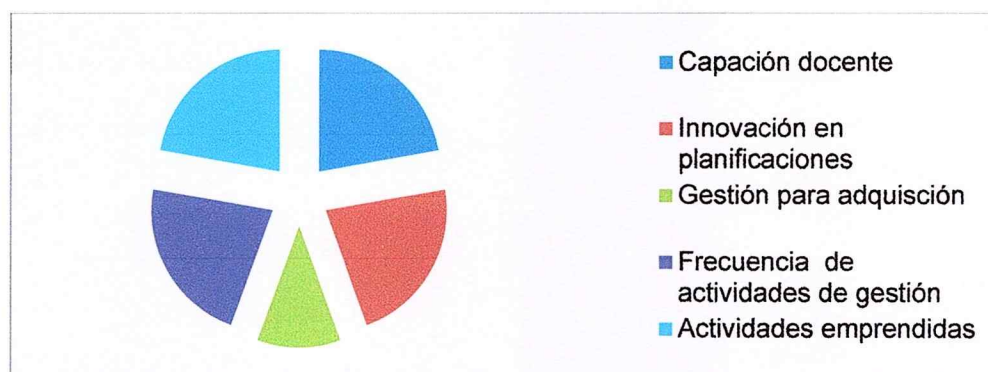


“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

#### d) Entrevista a las Autoridades de la Institución

También ha sido necesario conocer el criterio de las autoridades de la institución; en este caso, se ha procedido a entrevistar al Rector y Vicerrector de la institución. Se Ha planteado las siguientes interrogantes. Las repuestas, en este caso, con fines de tabulación, son cortas.

**Gráfico N° 2.15.** Entrevista al Señor Rector.



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### Análisis:

Áreas a las que se hace referencia la entrevista.

- ¿Se ha implementado capacitaciones docentes sobre Herramientas Tecnológicas?  
R. Poco
- ¿Cuál es el nivel de innovación en cuando a planificaciones docentes?  
R. Poco
- ¿Qué gestión se ha implementado para la adquisición de las pocas HT?  
R. Local
- ¿Utiliza estrategias para la adquisición de HT?  
R. Ocasional
- ¿La institución ha generado actividades para la adquisición de HT?  
R. Si

Si tratásemos de reducir las respuestas a posibles representaciones numéricas, la ausencia de gestión la catalogaríamos con 0%, el nivel poco, como 25%, la mediana gestión, como 50%, el mucho como 75% y el siempre como 100%. En el cuadro que se presenta manualmente en la parte inferior, se evidencia el nivel de gestión que la institución realiza para este tipo de implementación, objeto de análisis de la presente tesis de grado.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.15.** Entrevista al Señor Rector.

<b>100%</b>				
<b>75%</b>				
<b>50%</b>				
<b>25%</b>				
<b>Porcentajes</b>	<b>Capacitación docente</b>	<b>Innovación en planificaciones</b>	<b>Gestión para adquirir</b>	<b>Frecuencia de actividades</b>

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

#### Entrevista al Señor Vicerrector

- ¿Con qué frecuencia se usan las herramientas tecnológicas en el aula?  
R. A veces
- ¿Implementan los docentes las herramientas tecnológicas en sus planificaciones?  
R. A veces
- ¿Se realizan observaciones áulicas a los docentes?  
R. A veces
- ¿Se usan las HT como recursos metodológico en el aula?  
S. A veces

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Siguiendo la misma metodología de análisis, si tratásemos de reducir las respuestas a posibles representaciones numéricas, el criterio nunca lo catalogaríamos con 0%, el nivel a veces, como 33.3%, el nivel frecuentemente con el 66.66% y el siempre con el 99.9%. Concluyendo, se puede observar que los docentes están realizando gestiones con ayuda de las Herramientas Tecnológicas sólo en un nivel elemental.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla N° 2.16.** Entrevista al Señor Vicerrector.

<b>99.9%</b>				
<b>66.6%</b>				
<b>33.3 %</b>				
<b>Porcentajes</b>	<b>Uso de herramientas Tecnológicas</b>	<b>Aplicación de HT en planificaciones</b>	<b>Observaciones áulicas</b>	<b>Metodología y HT</b>

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

#### **2.4. Verificación de Hipótesis.**

Los resultados determinados en las entrevistas y encuestas cumplen a cabalidad con los objetivos y propósitos de la investigación.

Los indicadores evidencian que los administradores, los docentes, la comunidad se encuentran comprometidos en la gestión para tratar de mejorar la calidad educativa en lo referente a implementación de Herramientas Tecnológicas y aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el aula. Tratando de relacionar todos elementos analizados en la presente tesis, de una manera especial, lo investigado en el capítulo II, se puede inferir importantes conclusiones, que para el presente caso, son muy significativos.

#### **Hipótesis general:**

“La falta de una metodología de los(as) maestros(as) basada en tecnologías de la Información es un factor determinante de la calidad del aprendizaje cognitivo de los estudiantes de bachillerato del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa”.

Las distintas preguntas planteadas a las diferentes fuentes de investigación como son los padres de familia, los alumnos, los docentes y las autoridades de la institución, en líneas generales y coincidentes, se pueden probar la hipótesis planteada en la presente tesis y que nos precede. Se nota las graves deficiencias institucionales, porque es un problema de gestión; se nota las deficiencias en los docentes, porque es un problema de capacitación; se nota la poca presencia de la comunidad local, porque no se ha gestionado.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Y ¿cómo comprobar la hipótesis? De la manera más sencilla. Se nota la poca motivación estudiantil con respecto a su aprendizaje; así lo planea la respuesta de los docentes con respecto a la pregunta 2, el nivel de motivación estudiantil. En esta ocasión, los autores se remiten a los comentarios que se hiciera a dicha pregunta: “Están inmersos los estudiantes en las nuevas tecnologías, en las redes sociales, en el Messenger, en el chat y el colegio usa metodologías del siglo XIX para abordar los conocimientos generados en el siglo XX”.

**HP1.** “Docentes capaces en el uso de las HT motivarán la adquisición del conocimiento en sus alumnos”.

Para comprobar esta hipótesis, nos remitimos a los análisis y comentarios que se hicieran a la hipótesis general, y que para el presente caso, las respuestas son más explícitas.

**HP2.** “La implementación de políticas de capacitación docente en el uso de las herramientas tecnológicas facilitará la capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras”.

Lo negativo confirma lo posible. En toda la línea investigativa de campo, se evidencia la real falta de políticas institucionales con respecto a la gestión de las herramientas tecnológicas y capacitación a los docentes. Como consecuencia, una institución que cuente con la implementación de las herramientas tecnológicas, con la respectiva capacitación docente, las metodologías de aplicación en el aula van a verse y las mejoras de los aprendizajes significativos de los estudiantes serán el logro, razón misma del ser de la educación.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**HP3.** “La búsqueda de alternativas para generar recursos económicos ayudará a la obtención de las HT para mejorar el aprendizaje de los alumnos”.

Nuevamente, la ausencia es la confirmación de variadas posibilidades que se pueden presentar para dar solución a los problemas. Individualmente es difícil salir de graves problemas complejos. Lo complejo se aborda desde la múltiple y así es posible solucionar dichos problemas. Cuando lo complejo es emprendido con gestión de cuerpo, institucional, con visión de conjunto y espíritu de cuerpo, entonces será evidente la solución.

**HP4.** Una adecuada gestión administrativa logrará mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.

Otra de las deficiencias que se investigan en la presente tesis de grado. La falta de una gestión oportuna de las autoridades, del Consejo Ejecutivo anterior y que ahora el nuevo organismo que plantea la LOEI, deben gestionar.

### **Conclusiones:**

Se han manejado, hasta ahora, dos referentes en la presente tesis de investigación: la una, el deber ser de la educación, de la gestión institucional, de la capacitación docente, de las implementaciones tecnológicas, con la numerosa y bien fundamentada teoría, que desde distintas dimensiones se evidencian en el marco teórico. La otra, el ser de nuestra realidad de la gestión en nuestra localidad, por lo que se pudo evidenciar en el análisis que se hace a la prueba de las cinco hipótesis que se plantearon anteriormente. Se han palpado las debilidades, las carencias y en otras y hasta un cierto conformismo y por qué no, la clásica resistencia al cambio que han originado un estilo de gestión. Es necesario ahora, buscar nuevos derroteros, nuevas líneas de preparación profesional, técnica y de formación continua de nuestros agentes de educación, tanto en los directivos como en la gestión del aula.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **CAPITULO III**

### **3.1. PROPUESTA Y VALIDACIÓN.**

#### **Título de la Propuesta:**

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN**

Una vez que se han abordado las tareas analíticas desde un plano conceptual, mediante el desarrollo del Marco teórico y luego de haber realizado las operaciones de indagación de la realidad en la investigación de campo, es el momento de plantear soluciones que basadas en la planificación estratégica se atiendan con tanteos destinados a dar solución a las carencias, debilidades que se han detectado. Es la aplicación del proceso del diagnóstico, pronóstico como manejo del problema y sus correlativas variables abordadas en esta tesis de grado.

El problema principal detectado entre los docentes de la institución a la cual pertenecemos, Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, es la falta de Herramientas Tecnológicas, de tal modo que dicho problema es institucional pues; la ausencia de implementación de herramientas tecnológicas y la falta de capacitaciones docentes, tendrá un impacto profundo en la calidad del aprendizaje de nuestros estudiantes, pues, tratándose de una generación que es novata en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, no usar las herramientas tecnológicas como medio didáctico influirá en la desmotivación al aprendizaje de los estudiantes.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Por ello, es necesario plantear procesos de capacitación, las mismas que deberían estar dirigidas a los docentes de la institución para lograr dotarlos de los conocimientos, habilidades y destrezas sobre el manejo de las herramientas tecnológicas con la finalidad de mejorar las didácticas en el aula y lograr motivar al aprendizaje de los estudiantes; por esta razón, se trata también atender la parte actitudinal tanto del docente y alumno.

Para los docentes, esta capacitación es un factor determinante en el competente desenvolvimiento laboral, ya que las Tecnologías de Información y Comunicación al transformar e influir en la evolución del entorno, genera nuevas relaciones sociales, haciéndose pertinente la adaptación al mundo de la información para continuar siendo parte de su transformación constante; por lo tanto, el uso de las nuevas tecnologías permite que tanto el estudiante como el docente participen en nuevos escenarios de aprendizajes y enseñanzas. Es de vital importancia, en este sentido, trabajar para lograr una educación de calidad.

Teniendo en cuenta que el desarrollo tecnológico es el gran desafío, es la herramienta en este mundo globalizado donde el conocimiento está a un “clic de distancia” pero parece diametralmente opuesto a la mayoría de los casos para quienes de alguna manera prefieren vivir anclados a las formas tradicionales de enseñanza, sin apreciar todos los beneficios de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), ni percatarse de que sus estudiantes los están rebasando en el manejo de herramientas informáticas. Es aquí donde el docente en su papel de dinamizador parece perder vigencia ante una generación que nació y creció de la mano con los computadores.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para esto las denominadas “TICs” ocupan un lugar importante en la sociedad con una importancia creciente. El concepto de TICs surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones. La asociación de estas tres tecnologías da apertura a una concepción del proceso de información, en el cual las comunicaciones abren nuevos horizontes y paradigmas.

Por ello es necesario trabajar en los procesos de capacitación, de información y destrezas en el manejo y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación; es imperioso, en los actuales momentos, trabajar en esta línea, ya que el sistema educativo ha planteado cambios y se requiere reorientar a las instituciones para responder de manera positiva a la sociedad y así dar cumplimiento al Plan Decenal de Educación que tiene como elementos esenciales la calidad y calidez.

La propuesta es una alternativa para mejorar el rol que desempeña el personal docente en la institución educativa mencionada a través de jornadas de capacitación, donde se adquirirán los conocimientos necesarios y se desarrollarán las destrezas para el logro de las competencias docentes de la sociedad del conocimiento.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **3.3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

3.

#### **General:**

Capacitar en principios básicos sobre el manejo y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) a los Docentes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre” de la ciudad de Jipijapa.

#### **Específicos:**

- Dotar de los conocimientos básicos para familiarizarse con los sistemas de información y la utilidad de las herramientas tecnológicas imprescindibles para acceder a la información y a la construcción del conocimiento.
- Desarrollar en los docentes las destrezas para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las actividades relacionadas a cada una de las asignaturas del docente.
- Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes extensionistas a los docentes de la institución.
- Definir las estrategias fundamentales para la planificación, organización, administración y gestión de un laboratorio informático.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **3.4. FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN.**

Para justificar la factibilidad de la presente propuesta, se deben considerar los siguientes componentes: los perfiles de los capacitadores, los recursos técnicos, los contenidos estructurados, la ayuda de las instituciones locales, los servicios que prestará, los momentos y tiempos, la actitud de los sujetos de capacitación, los criterios para evaluar el servicio, procesos y estrategias para la permanencia de la ejecución del proyecto y la gestión para aplicar el proyecto. Toda la tarea dará profundidad y seriedad a la propuesta a elaborarse.

#### **Perfil de los capacitadores:**

Para la operativización de esta propuesta, se cuenta con la ayuda técnica de la Unidad Académica de las Ciencias Informáticas y Sistemas, Carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Estatal de Manabí. Esta ayuda técnica cuenta con un soporte basado en un proyecto extendido por dicho departamento, una vez que las autoridades institucionales del Quiteño Libre cruzaran ideas para dotar de una capacitación de calidad a los maestros de nuestro colegio.

Contamos con los siguientes capacitadores:

#### **Profesor (es) Extensionista (s) Tutor (es)**

Econ. Diana Zambrano Ponce

#### **Estudiantes (s):**

Arboleda Zambrano Xiomara Yadira

Choéz Pérez Carmen Jenny

Manrique Azua Ángel Alfredo

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Tabla 3.1. Presupuesto.

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
Internet	10	0.60 ctvs.	\$6.00
Impresiones	68	0.20 c/p	\$13.60
Viatico	20	1.00	\$20.00
Anillados	1	1.50	\$1.50
<b>Total</b>			<b>\$41.10</b>

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

#### Contenidos de la capacitación:

Fruto del análisis del marco teórico y luego de considerar las evidencias del diagnóstico sobre la realidad investigada, es conveniente considerar los siguientes componentes que integran los contenidos a tomarse en cuenta en las capacitaciones, parte principal de nuestra propuesta; mediante la misma se busca resolver de manera integral las falencias en torno a educación mediante el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

La capacitación debe relacionarse con cuatro estrategias básicas que a nuestra consideración son las adecuadas, por lo que las debilidades encontradas en la indagación de campo se orientan en tal dirección. Las estrategias, entonces deben orientarse a la solución de las carencias y debilidades institucionales encontradas en el proceso investigativo del capítulo II. Estas estrategias son: a) capacitación y seguimiento en el uso de las tecnologías a los docentes, b) gestión e implementación de las herramientas tecnológicas básicas, c) desarrollo y adaptación de las didácticas de cada área, d) y gestión y mejoramiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Entonces el contenido se relaciona directamente con las estrategias a y c.

a) **Los Recursos Técnicos:** Si consideramos los recursos técnicos necesarios, son:

- ✓ Laptop
- ✓ Proyector
- ✓ Pantalla de proyección
- ✓ Cd's
- ✓ Folletos
- ✓ Videos
- ✓ Diapositivas
- ✓ Hojas impresas
- ✓ Afiches
- ✓ Grabadora

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**La Actitud de los Sujetos de Capacitación:** La motivación de nuestros docentes (Hombres: 8, Mujeres: 9; Total: 17) es nuestra garantía de éxito, pues consultados todos, en un 100% desean que se implemente el proyecto de capacitación, al saber que redundará en beneficio profesional de cada uno y en beneficio directo del aprendizaje basada en la motivación y apoyo tecnológico de nuestros alumnos.

La primera estrategia, la que se contempla como la prioritaria, es la capacitación y el monitoreo de seguimiento, con la única finalidad de proveer a los docentes de habilidades pedagógicas y tecnológicas, para que sean desarrolladas de manera efectiva en el aula de clases. La tercera es la del desarrollo, actualización y adaptación de contenidos de las materias, articulando las didácticas con énfasis en el apoyo de las Web.

### **Los momentos y los tiempos:**

Fecha presentación:	10 de septiembre del 2012
Fecha inicial de ejecución:	20 de octubre del 2012
Fecha final de operación:	24 de noviembre del 2012



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### **Metodología:**

La presente metodología que se pretende observar al desarrollar la presente propuesta, ante todo busca responder a interrogantes que se formulan para enlazar problemáticas con posibles soluciones a atenderse.

¿Qué uso hace el profesorado y el alumnado de las herramientas tecnológicas actuales?

¿Qué impacto tienen las Tecnologías de Información y Comunicación sobre la enseñanza y aprendizaje desarrollado en las aulas?

¿Qué innovaciones introduce el uso de las nuevas tecnologías? en:

- La organización del centro escolar.
- La enseñanza en el aula.
- El desarrollo profesional del docente.
- El aprendizaje del alumnado.

Hay que admitir que la irrupción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) provoca cambios en las organizaciones educativas, producen un incremento de las interrelaciones entre los diferentes miembros de la comunidad ofreciendo la oportunidad de una comunicación más fluida entre éstos y sobremanera, en el aprendizaje de los estudiantes.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

La metodología a implementarse en las capacitaciones está centrada en el desarrollo de talleres, por cuanto no se trata de dotar a los docentes de conocimientos propios de un experto, sino del desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de los principales programas informáticos, los procedimientos para navegar en la web y buscar sitios apropiados para las ayudas didácticas de cada área a la cual pertenece el docente.

### **3.5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.**

Las personas idóneas para atender el taller deberían tener el siguiente perfil de un facilitador o instructor diestro:

- Amplios conocimientos en temáticas del manejo de las herramientas tecnológicas.
- Experiencia educativa en la rama, a nivel de Universidad.
- Capacidad de comunicación clara y objetiva sobre los contenidos.
- Capacidad en entablar relaciones interpersonales y que pueda actuar en consecuencia.

#### **3.5.1. EL ENFOQUE TEÓRICO.**

La presente propuesta está basada en ideas centrales tomadas del Marco Teórico, y que servirán para orientar las fases del proceso, las mismas que contemplan momentos, actividades, contenidos, responsables, estrategias y recursos.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Con el surgimiento de Internet el mundo ha cambiado emotivamente. El Internet se ha convertido en una red internacional de computadoras que conecta a cientos de millones de ordenadores en todo el mundo, donde se comparte información entre máquinas y entre individuos. La Red tiene espacios abiertos donde gobiernos, organizaciones no gubernamentales, agencias internacionales, grandes y pequeñas corporaciones, empresas e individuos acceden, y se comunican e intercambian información. Pero cabe destacar que, esta revolución tecnológica ha logrado en gran medida, reducir las mentes de varias personas, a simples organismos dependientes de la pantalla de un ordenador.

En la actualidad las nuevas tecnologías de información y sus procesos asociados modifican las estructuras económicas, el contexto social y la vida misma. Y es que en Internet se soslayan todas las problemáticas y categorías conceptuales referentes a “la información”, “al conocimiento”, y a la “cultura” en un entorno digital. No es solo un nuevo medio de información y de comunicación sino que, con otros sistemas de multimedia, infojuegos y realidad virtual, constituyen un nuevo “**espacio social**”, electrónico, telemático, digital e informacional al que suele denominársele “**El tercer entorno**” porque incluye no solo los ambientes rurales, urbanos naturales y humanos sino los datos digitalizados con numerosas operaciones, dispositivos y jurisdicciones. La virtualidad connota simulación, visualización, velocidad, simultaneidad, procesos y otras acciones de usuarios en que la Internet se rige como un “**poder simbólico**” que genera su propia cultura, normas, puntos de vista y acarrea la formación de varias y diferentes subculturas.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

El tema de la **Comunicación Virtual** es en este momento un problema muy discutido en la sociedad moderna. La comunicación virtual ha logrado desplazar en amplia escala a la tradicional por las ventajas que ofrece, entre las que se encuentra la inmediatez como la principal. En la red de redes se pueden desarrollar varios tipos de protocolos para la comunicación, los que pueden ser clasificados de acuerdo con los tiempos para la comunicación. En este caso tenemos los sistemas de comunicación en tiempo real o sincrónico (chat y mensajería instantánea) y las conversaciones asíncronas, (correo electrónico, foros de discusión y listas de distribución).

La palabra **Chat** significa en inglés, conversar. El sistema permite la comunicación inmediata a través de canales habilitados en Internet y entre dos o más personas. Su principal característica es que se establece en tiempo real, y está considerado el más rápido y eficaz de los que existen en este medio, pero que tiene como atenuante el paralelismo que debe existir entre los usuarios para que el ejercicio cumpla su objetivo. En la actualidad a través del Chat se realizan grandes actividades científicas u otras actividades grupales no menos importantes. Sin embargo, en ocasiones resulta un poco incómoda su utilización cuando en las salas o salones creados para el desarrollo de las sesiones, logran introducirse personas, que en ciertos casos no han sido invitados y solamente contribuyen a favorecer una mala calidad de la actividad. Muchos de los grandes proveedores de servicios de Internet ofrecen la variante del chat para que los usuarios que así lo deseen, puedan utilizarlos como alternativa de comunicación.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

La **Mensajería Instantánea o Messenger**, como comúnmente se le conoce, es una variante de mensajería un poco más personalizada, siguiendo el mismo principio del Chat, pero que ha ido ganando seguidores en todo el mundo. Entre las ventajas que ofrece esta modalidad se encuentra la posibilidad de poder intercambiar imágenes u otro tipo de archivo, aun cuando estos, en ocasiones tienen una extensión voluminosa para traficar por el sistema de mensajería electrónica tradicional. Las personas que se encuentran ante un programa de mensajería instantánea, y que por lo general, suelen utilizar este servicio a diario ya conocen cuando sus “amigos” se encuentran en línea y se disponen a interactuar mutuamente, dejando así un espacio real para la obsolescencia del legendario teléfono, al facilitar la oportunidad de intercambiar audio y video.

El **Correo Electrónico** es un tipo de comunicación que, aunque su principal característica es el asincronismo con el que se efectúa, no difiere mucho de las características de la mensajería instantánea. Se dice que por necesidad del departamento de defensa del Gobierno de Estados Unidos se elaboró una propuesta de normatización de la mensajería electrónica en el año 1977, lo que se conoce como el primer intento de normalización. En la actualidad este servicio nos facilita la posibilidad de enviar y recibir todo tipo de mensajería en formato digital sin importar el lugar, la fecha o la hora de su emisión. Estudios realizados revelan que el 91% de los mensajes enviados llegan a su destino en 5 minutos, lo cual evidencia la increíble aceptación que puede alcanzar. El sistema de correo electrónico hoy se ha convertido en el servicio de tráfico electrónico más utilizado por los usuarios. En la actualidad la mensajería electrónica puede realizarse a través de la telefonía celular, otro de los adelantos científico-técnicos más innovadores de los últimos años.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Como se ha indicado anteriormente, las ventajas que ofrecen estos servicios son indiscutiblemente espectaculares, pero lo más importante es la inmediatez relativa que ostentan, convirtiéndose en objeto de análisis por especialistas en la materia, los cuales consideran ya el síndrome de dependencia de Internet, en términos populares, como una entidad que pone de manifiesto las alteraciones que podrían sufrir los usuarios “adictos” a este tipo de actividad. Concluyendo podríamos decir, que el fenómeno del uso del Internet y sus principales aplicaciones de intercambio, el Chat y Correo Electrónico han pasado a ser, de simples utilidades a problemas sociales de la ciencia y tecnología.

Actualmente las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) aparecen en los medios de comunicación, en educación, en páginas web. Constituyen un conjunto de tecnologías aplicadas para proveer a las personas de información comunicación a través de medios tecnológicos de última generación. Las Tecnologías de la Información y Comunicación son utilizadas cada día por todos nosotros pero el término TIC se ha hecho más extensivo en educación, ONG (Organización No Gubernamental) y campañas sociales.

Cuando se habla del uso o manejo de las Educación se refiere al aprovechamiento de estas tecnologías para el mejoramiento de la calidad educativa, así, el uso de internet, proyectores, conexiones en red, videoconferencias, cámaras, ordenadores para procesamiento de datos, libros digitales, etc. Las Tecnologías de Información y Comunicación se utilizan con frecuencia para referirse también a organizaciones para obtener ayuda solidaria, a mecanismos de promoción social y facilidades de acceso a mecanismos gubernamentales.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Las ventajas reconocibles en torno a las relaciones existentes entre el incremento en la producción y la difusión de nuevas tecnologías y las posibilidades de que las empresas tengan acceso a conocerlas y utilizarlas conociendo los factores endógenos y exógenos que inciden en la apropiación de las innovaciones tecnológicas por parte de las empresas trae a cuenta que los procesos de innovación tecnológica pueden ser atendidos como un proceso de innovación social que moviliza las capacidades de la organización, constituyéndose en una instancia de generación del conocimiento que remite a los saberes que se recrean en diferentes áreas de la empresa, en un proceso dinámico, continuo y acumulativo; que modifica y reelabora las competencias organizativas.

Adicionalmente, otras ventajas que cabe mencionar son: brindar grandes beneficios e innovaciones en salud y educación, permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia, impartir nuevos conocimientos para la implementación que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación y disciplina, etcétera). Y las ventajas adicionales son abundantes: ofrecer nuevas formas de trabajo, como teletrabajo, dar acceso al flujo de conocimientos e información para empoderar y mejorar la calidad de vida de las personas, facilidades, exactitud, menores riesgos, menores costos, etcétera.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Junto a las ventajas, los riesgos y limitaciones de esta virtualidad existen y es menester considerar. Estas desventajas se aplican directamente a nuestra realidad local. Los beneficios de esta actividad no están distribuidos equitativamente, conjuntamente con el surgimiento del Internet también ha surgido un nuevo tipo de pobreza que separa los países en desarrollo de la información, dividiendo de esta manera, los educandos de los analfabetos, los ricos de los pobres, los jóvenes de los viejos, los habitantes urbanos de los rurales, diferenciando en todo momento a las mujeres de los varones. Según afirma el informe sobre el empleo en el mundo 2001 de la OIT: “la vida en el trabajo en la economía de la información”, aunque el rápido desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación constituye una “revolución en ciernes”, las disparidades en su difusión y utilización implican un riesgo de ampliación de la ya ancha “brecha digital” existente entre “ricos y pobres” tecnológicos.

Es necesario también considerar las características fundamentales de las Tecnologías de Información y Comunicación: son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas tendencias en comunicación, tienen mayor influencia y benefician en mayor proporción el área educativa ya que la hace más accesible, son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor relacionado con mayor frecuencia con el uso del Internet y la informática, afectando en cierto modo, numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## ¿Y cuáles son las Principales Tecnologías nuevas?

Son:

- Internet
- Robótica
- Computadoras de propósito específico
- Dinero electrónico

Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir, potencian la educación a distancia en la cual es casi una necesidad del alumno tener que llegar a toda la información posible generalmente solo, con una ayuda mínima al profesor.

Por último, es muy importante tener en cuenta las clases herramientas tecnológicas y los usos que se pueden dar, sobretodo en educación. Estas herramientas están a disposición de todas las personas y nos ofrece intercambiar información y conocimiento:



**Procesadores de texto:** nos permite desarrollar contenidos de trabajos escritos tales como monografías, informes, cuentos etc., fortaleciendo nuestras actividades de escritura para poder aprender a respetar las reglas ortográficas. Y nos permite insertarles gráficos, imágenes o sonidos. (Recuperado de [www.google académico.com](http://www.google.académico.com)).

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.



**PowerPoint:** nos permite generar presentaciones multimedia. A esta presentación se le pueden insertar textos, imágenes, gráficos, videos, tablas, sonidos, etc. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).



**Publisher:** es una aplicación de diseño que nos permite crear folletos, boletines, tarjetas personales, volantes y siempre se realizan estos documentos de una forma sencilla, rápida y divertida. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).



**Excel:** es una plantilla de cálculo que nos permite muchas operaciones matemáticas de manera automática en filas y columnas que se adaptan a las necesidades del usuario. (Recuperado de [www.google.académico.com](http://www.google.académico.com)).



Macromedia Flash 5 **Flash 5:** herramienta que nos permite crear páginas web, es una aplicación de alto contenido interactivo, al cual se le puede añadir las paginas desde un botón hasta una animación compleja. También podemos utilizar el Dreamweaver. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.



**Blackboard:** es una plataforma tecnológica en la red que ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje de los cursos en línea. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).



**Webex:** esta herramienta nos sirve para compartir aplicaciones en tiempo real páginas web. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).



**Moodle:** es un sistema que nos permite generar aulas virtuales. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).



**Cwis:** es un software que nos permite organizar y compartir datos acerca de recursos académicos, educativos o de investigación. (Recuperado de [www.googleacadémico.com](http://www.googleacadémico.com)).

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 3.5.2. BENEFICIARIO

**Organización:** Colegio Nacional “El Quiteño Libre”

**Número de participantes directos:** 17

**Hombres:** 8

**Mujeres:** 9

**Tabla 3.2:** Beneficiarios

NOMBRES
1. Ab. Lucila Mireya Pinargote Manrique
2. Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal
3. Lcda. Alina Elizabeth Ponce Hernández
4. Lcda. Amada Eugenia Toala Franco
5. Lcda. Ana Querida Mendoza Anchundia
6. Lcda. Felicita Isabel Piguave Mendoza
7. Lcda. Lucila Magdalena Macías B
8. Lcda. María Astrid Giler Moreira
9. Lcda. Yuny Anelia Quimis Andrade
10. Lcdo. Carlos Arturo Delgado Gutiérrez
11. Lcdo. Edison Marino Arias Pihuave
12. Lcdo. Manabí Álvaro Bacusoy Ponce
13. Prof. Edwin Byron Benítez Sumba
14. Prof. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez
15. Lcdo. Otter Wilson Suárez Marcillo
16. Prof. Johnny Taylor Regalado Lino
17. T.C Rosa Andina González Martínez

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 3.5.3. FASE DE LA PROPUESTA:

La planificación estratégica se basa en el cumplimiento de las siguientes fases, por lo que se aplica su metodología a la estructuración de las fases de la propuesta, para trabajar en línea lógica y organizada.

Gráfico 3.3: Fase de la propuesta

- 1.- Presentación de la propuesta
- 2.- Entrega de la propuesta



Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

Para elaborar las fases de la propuesta, se aplicarán las fases de la planificación estratégica que se relaciona en un proceso a cuatro etapas:

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **3.5.3.1. FASE DE DISEÑO:**

En este momento se está abordando con toda la estructura de la propuesta la fase del diseño, la fase de la planificación que una vez terminada, se proceda al desarrollo de las siguientes etapas. Esta fase del diseño contempla los objetivos, la factibilidad, la metodología, el enfoque teórico, la descripción de la propuesta, los talleres que abordan los temas del contenido propuesto.

Con la finalidad de guardar sistematización con lo analizado en el capítulo II, en la observación de las fuentes de investigación, en este caso el POA, se puede evidenciar en sus líneas proyectivas y sus retos educativos se sustentan en cuatro ejes estratégicos, cada uno de los cuales contempla, objetivos, los procesos y los indicadores responsables para la ejecución de cada uno de éstos.

En la innovación Pedagógica, se plantean dos proyectos: Capacitación sobre modelo pedagógico crítico propositivo, Capacitación en evaluación de los aprendizajes y Educación en la práctica de valores. Nuestra propuesta, en esta parte incorpora la capacitación en las herramientas tecnológicas.

Para el eje estratégico relacionado con la implementación de equipos informáticos con la finalidad de conformar una sala informática. La finalidad de este eje es para mejorar la enseñanza mediante el apoyo de la tecnología, con la consiguiente acción de seleccionar los equipos adecuados. Para el cumplimiento de dichos propósitos, la responsabilidad recae sobre las autoridades, Consejo Ejecutivo, padres de familia, y siempre que se cuenten con los recursos y el financiamiento adecuado por parte del Ministerio de Educación y el aporte de la comunidad.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Para nuestro criterio, primero se debe atender a la realización del eje estratégico dos, para que la capacitación docente en la Tecnología de la Información y Comunicación y el manejo de las herramientas tecnológicas, se pueda dar.

La centralidad de nuestra propuesta gira entonces, en atender al proyecto 3 de la estrategia uno; es decir, a la capacitación docente. En esta segunda etapa previa a la ejecución, se orientará a estructurar el cuadro de los profesionales que servirán de facilitadores de los talleres, los contenidos, los tiempos, los recursos, la organización del grupo de apoyo, los lugares, etc.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## ESTRUCTURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A DOCENTES

Tabla 3.4. Taller de informática con aplicaciones del programa Word

Dirigidos a: docentes del colegio “El Quiteño Libre”

TALLER 1 DE INFORMÁTICA CON WORD			
OBJETIVO: Diseñar y organizar textos de Word, usando todas las herramientas del sistema.			
FECHA:			
CLASES No. 1			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de barra de herramientas, buscar, remplazar, ortografía.</li> <li>Bloque de texto, formato y ortografía.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		
CLASE No. 2			
FECHA:			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato de fuente y de párrafo.</li> <li>Formato de fuente y de párrafo, numeración y viñetas.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

FECHA:

CLASE No. 3

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de fuente y de párrafo: borde y sombreado.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bordos y sombreado. Tabulaciones.</li> </ul>	
15H00	Despedida		

FECHA:

CLASE No. 4

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablas, bordes y sombreado.</li> <li>• Formato de fuente y de párrafo.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bordos y sombreados, tablas y viñetas.</li> </ul>	
15H00	Despedida		

Fecha:

CLASE No. 5

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	Síntesis general de los contenidos y evaluación	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**TABLA 3.5. TALLER DE INFORMÁTICA CON APLICACIONES DEL PROGRAMA POWER POINT.**

**Dirigidos a:** docentes del colegio “El Quiteño Libre”.

**TALLER 1 DE INFORMATICA CON POWER POINT**

**OBJETIVO:** Al término del programa el alumno habrá comprendido el uso de la hoja de cálculo a nivel intermedio - avanzado, habrá utilizado este paquete para realizar todo tipo de gráficos, aplicará bases de datos en Access y realizará presentaciones en Power Point.

FECHA:

CLASE No. 1

	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción general del programa Power Point.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Fecha:			
CLASE No. 2			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de presentaciones y diapositivas.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

Fecha:			
CLASE No. 3			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo con los objetos de Power Point</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

Fecha:			
CLASE No. 4			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadir elementos visuales a las diapositivas.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Fecha:			
CLASE No. 5			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	Notas, documentos, presentación con diapositivas e impresión.	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**TABLA 3.6. TALLER DE INFORMÁTICA CON APLICACIONES DEL PROGRAMA EXCEL.**

<b>TALLER 1 DE INFORMATICA CON EXCEL</b>			
<b>OBJETIVO: Al término del programa el alumno habrá comprendido el uso de la hoja de cálculo a nivel intermedio - avanzado, habrá utilizado este paquete para realizar todo tipo de gráficos.</b>			
FECHA:			
CLASE No. 1			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de Excel</li> <li>• Operaciones con archivos</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		
Fecha:			
CLASE No. 2			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulando celdas</li> <li>• Formato celdas: cambios de estructuras. Insertar, eliminar elementos de impresión.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Fecha:

CLASE No. 3

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las funciones, autosuma, operadores, funciones, fecha y texto.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

Fecha:

CLASE No. 4

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear gráficos, añadir serie de datos, modificar tamaño y distribución de un gráfico.</li> </ul>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

Fecha:

CLASE No. 5

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Registro de asistencia	Diseño de didácticas desde cada área. Exposición de trabajos por áreas	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Desarrollo del Taller		
15H00	Despedida		

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### TABLA 3.7. TALLER DE INFORMÁTICA EN APLICACIONES DE LA WEB

Los elementos centrales del taller se basan en el uso de World Wide Web como fuente de información para la elaboración de materiales didácticos y a la vez como medio para poner al alcance de los estudiantes las propuestas educativas elaboradas.

#### TALLER 1 DE INFORMATICA CON APLICACIONES DE LA WEB

**OBJETIVO: Al término del programa el alumno habrá comprendido el manejo de los recursos que puede encontrar en la Web, familiarizándose con sitios como apoyo a las didácticas de cada área.**

FECHA:

CLASE No. 1

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en educación: ¿Un cambio o más de lo mismo?	<b>Bloque 1:</b> Búsqueda y selección de contenidos. Dónde buscar, criterios de búsqueda, selección de los resultados de la búsqueda, organización de los resultados de la búsqueda para facilitar su posterior uso.	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	¿Por dónde empezamos? Herramientas, navegadores, fuentes		
15H00	Despedida		



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Fecha:

CLASE No. 2

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Control de asistencia	<b>Bloque 2:</b> Elaboración de materiales. Edición de hipertexto,	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Ventajas e inconvenientes del hipertexto y los recursos multimedia	incorporación de imágenes, animaciones, fórmulas. Interactividad. Guías de navegación, marcadores, links	
15H00	Despedida		

Fecha:

CLASE No. 3

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Control de asistencia	<b>Bloque 3:</b> Elaboración de contenidos con intención educativa.	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje del proyecto que estas realizando?	¿A quién se dirigen? ¿Para qué? Objetivos del aprendizaje. Actividades de Aprendizaje.	
15H00	Despedida		

Fecha:

CLASE No. 4

HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Asistencia	<b>Video y fotografía, música.</b>	Econ. Diana Zambrano Ponce
14H00	Taller	Realización de vídeos y fotografías para uso en el aula. Cortes de vídeos, música fotografía.	
15H00	Despedida		

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Fecha:			
CLASE No. 5			
HORA	ACTIVIDADES	CONTENIDO	RESPONSABLE
13H45	Asistencia	Diseño de didácticas desde cada área de estudio. Exposiciones.	Econ. Diana
14H00	Taller		Zambrano Ponce
15H00	Despedida		

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

### **3.5.3.3. FASE DE LA EJECUCIÓN:**

Será la fase de la realización de todo lo planificado y organizado. La ejecución de las acciones, de los talleres que se han planificado, precisando los tiempos y los recursos que contemplan en la organización.

#### **Problemática fundamental.**

Los docentes del Colegio “El Quiteño Libre” adolecen de estrategias didácticas basadas en las herramientas tecnológicas que sirvan para mejorar sus didácticas lo que influye en la falta de promoción y motivación del aprendizaje de sus estudiantes.

#### **Meta**

Organizar cuatro talleres de informática a nivel básico con la finalidad de dotar a los docentes de las capacidades iniciales en el manejo de las herramientas tecnológicas para mejorar sus intervenciones didácticas desde su área de estudio mediante los círculos de estudio y el aprendizaje cooperativo entre docentes.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 3.5.3.4. FASE DE LA EVALUACIÓN:

Los criterios para evaluar el servicio de capacitación: nos valemos de un instrumento de evaluación basado en la escala de Likert con el siguiente modelo:

- Evaluación del Taller...
- Nombre del facilitador...
- Título del taller...
- Fecha...

**Consigna:** este presente instrumento de evaluación pretende recoger su apreciación sobre algunas variables que se han manejado durante el curso de capacitación. Es necesario que sea objetivo. No es necesario que escriba su nombre. Califique del 1 al 5, siendo 5 la mejor puntuación.

**Tabla 3.8.** Metodologías utilizadas en las clases.

I. Sobre el curso.					
	1	2	3	4	5
¿El tema fue planteado con claridad?					
¿Los objetivos propuestos están acordes con la realidad y el contexto?					
¿Puedo aplicar los conocimientos de este curso en la institución?					
II. Sobre la metodología usada en el curso					
¿Se utilizaron talleres, videos, discusiones de grupo y otras técnicas pedagógicas para favorecer el aprendizaje?					
¿Se presentaron los criterios de evaluación que se usarían para los diferentes trabajos?					
¿Se realizó retroalimentación de los temas para comprender errores y aciertos?					

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

III. Sobre el instructor					
¿Maneja el tema con solvencia?					
¿Maneja una comunicación que favorece el aprendizaje?					
¿Mantuvo un trato cordial y respetuoso con todos los participantes?					

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

### Indicadores de seguimiento.

Los indicadores para dar seguimiento a la aplicación de la presente metodología, podría ser la revisión de la planificación elaborada.

- Cantidad de talleres realizados.
- Recursos técnicos empleados.
- Cumplimiento de temáticas planificadas.
- Calidad del desempeño de los facilitadores.
- Interés demostrado por los destinatarios del programa.
- Si fue de agrado de los participantes el programa.
- Los resultados de las evaluaciones a los docentes para medir el nivel de apropiación de los contenidos de sus talleres.
- Qué cambios de conducta de trabajo han resultado del programa.
- Cuáles fueron los resultados tangibles del programa.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**Tabla 3.9: Ficha de evaluación a los docentes.**

VALORACIÓN		1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
<b>Planificaciones</b>	Cumplimiento de las fechas programadas						
	Cumplimiento con los Horarios programados						
	Disponibilidad de tiempo para desarrollar las actividades						
<b>NIVEL DE SATISFACCIÓN</b>	Calidad de las actividades desarrolladas.						
	Cumplimiento de sus necesidades o expectativas.						
	Satisfacción de la organización con la implementación del proyecto.						
	Comportamiento de los estudiantes.						

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

Fuente: Colegio “El Quiteño Libre”

Autores: Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal

Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez

Ab. Álvaro Bacusoy Ponce

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### 3.5.4. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Debemos resaltar que contamos con el respaldo técnico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, y en esta etapa, la valoración del proceso está bajo su responsabilidad.

#### NIVEL – ELABORACIÓN

(Nombres y Apellidos de los ALUMNOS)

**Arboleda Zambrano Xiomara Yadira** F.

**Choéz Pérez Carmen Jenny** F.

**Manrique Azúa Ángel Alfredo** F.

#### LUGAR Y FECHA:

Colegio Nacional “El Quiteño Libre” del Cantón Jipijapa Julio 2012- Agosto 2012.

#### OBSERVACIONES:

Los estudiantes de la Carrera de INGENIERÍA EN SISTEMA COMPUTACIONALES tienen total de 20 horas por trabajar, para capacitar a los docentes de la institución.

#### NIVEL – ELABORACIÓN

(Nombres y Apellidos del PROFESOR y COORDINADOR)

PROFESOR (ES) EXTENSIONISTAS:

**Eco. Diana Ponce Zambrano** F.

**Docente Extensionista.**



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**LUGAR Y FECHA:**

Colegio Nacional “El Quiteño Libre” del Cantón Jipijapa Julio 2012- Agosto 2012.

**OBSERVACIONES:**

Se debe seguir Incentivando a los estudiantes en general en los proyectos de vinculación ya que la tecnología en estos tiempos es indispensables, que por medios de ellas podemos encontrar cualquier tipo de información que nos pueden ayudar a desarrollar nuestra vida académica y sacar las dudas de nuestra vida diaria a la vez por medio de esta nueva era virtual podemos auto educarnos y así compartir con los demás lo aprendido durante la formación académica.

**COORDINADOR DE CARRERA:**

**Ingeniero. Holger Delgado Lucas**

**F.**

**Coordinador**

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **NIVEL – ELABORACIÓN**

(Nombres y Apellidos del DIRECTOR)

Lcdo. Carlos Arturo Delgado Gutiérrez

F.

Sello

Lugar y Fecha:

Observaciones:

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

## **CONCLUSIONES:**

Las tecnologías no son solo el resultado de la globalización, sino un nuevo camino de llegada al conocimiento, como nuevos recursos.

De las lecturas para el sustento del Marco Teórico, nos quedan importantes ideas centrales que han servido de verdaderas referencias no solo para la tesis, sino para la vida profesional, en este camino de formación permanente a la que debe estar sometido todo maestro competente.

Es necesario gestionar las tecnologías y prepararse; no podemos sentarnos a esperar. Las tecnologías son la brecha que nos separa a los países desarrollados de los que no lo son.

Definir las estrategias fundamentales para la planificación, organización, administración y gestión de un centro informático.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## RECOMENDACIONES:

- Hacer de la educación una gestión científica y técnica, en donde las tecnologías dejen de ser un mito o una tragedia y se conviertan en aliados poderosos de los mediadores culturales que somos los maestros.
- Que en nuestras aulas, ejercitemos el pensamiento, sobretodo el pensamiento mediante el paradigma socio constructivista y se ejercite el razonamiento crítico para gestar al hombre de ideas libres y objetivas.
- Que en el magisterio haya una permanente capacitación, no solo en el uso de las herramientas tecnológicas, sino en todos los recursos filosóficos, psicológicos, pedagógicos y tecnológicos que puedan volverlo más competitivo (dentro del concepto de competencias).
- Que la institución debe gestionar urgentemente los recursos tecnológicos para que el docente tenga los medios para mejorar sus didácticas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y los alumnos, la motivación para mejorar sus aprendizajes.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ALFONSO GUTIÉRREZ MARTÍN, Integración curricular de las TICs, y educación para los medios en la sociedad del conocimiento, Revista Iberoamericana de Educación, N° 045, Madrid, España, 2007, pág. 141.
2. ALFONSO GUTIÉRREZ MARTÍN, Integración curricular de las TICs, y educación para los medios en la sociedad del conocimiento, Revista Iberoamericana de Educación, N° 045, Madrid, España, 2007.
3. ÁREA M. 2009. Introducción a la Tecnología Educativa. Manuel Electrónico. Universidad de la Laguna. España. Pág. 16,17,
4. ÁREA M. 2003. De los webs educativos al material didáctico web. Revista COMUNICACIÓN Y PEDAGOGÍA, nº 188, págs. 32-38. Universidad de la Laguna. España. Pág. 28, 29 30, 32, 33,
5. BACHER, S. (2009).Tatuados por los Medios: Paidós Buenos Aires:
6. BEGOÑA GROS SALVAT Y JUAN SILVA QUIROZ, Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) 2005:
7. BRUNER CHOMSKY NEWELL (J.L. POZO, 2016:39) pág. 43

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

8. BURBANO, L. 2012. Teoría del aprendizaje. © Monografias.com S.A...  
Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos13/teapre/teapre.shtml>
9. CABELLO, R., & LEVIS, D. (2007). Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI. Buenos Aires-Argentina: Editorial Prometeo. Pdf. p. 1-13.
10. CAFTORI 1994 PÁG. 25
11. CÉSAR COLL, Psicología de la Educación y Prácticas educativas mediadas por las Tecnologías de Información y Comunicación. Una Mirada Constructivista, Revista Electrónica Sinéctica, núm. 25, agosto-enero, 2004, pp. 1, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Pág. 26,
12. CÉSAR COLL, 2004 2.3 pág. 26
13. CÉSAR COLL, 2007 .11 pág. 27
14. CÉSAR COLL, 2004. 2.8 pág. 34, 41, 42
15. CLAUDIO RAMA, Congreso Latinoamericano pág. 71
16. COLL C. 2004. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación, Una mirada constructivista, Revista Electrónica Sinéctica, núm. 25, agosto-enero, pp. 1, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

17. Competencia Digital. Instituto de Tecnologías Educativas. Departamento de Proyectos Europeos. 25 de marzo 2011. Disponible en: [www.ite.educacion.es](http://www.ite.educacion.es)  
<http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/>.
18. Claro, M. 2008. Impacto de las TICs en el aprendizaje de los estudiantes. Estado del Arte. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). CW.339. Copyright © Naciones Unidas, septiembre de 2010. Todos los derechos reservados. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile Pdf. p. 1-28.
19. CONDIE&MUNRO, 2007 BALANKSAT, 2006: coxet.al., 2003; Mc Farlaneet.al. 2000. ([www.monografias.com](http://www.monografias.com)).
20. DALE H. SCHUNK, Teorías del aprendizaje, 1997, Simón and Schuster Company, Méjico.
21. DR. PERE MARQUÉS GRAELLS, 1999 (última revisión: 24/01/11). La Tecnología Educativa: conceptualización, líneas de investigación, departamento de pedagogía aplicada, facultad de educación, UAB.
22. DR. JORGE NUÑEZ JOVER; pág. 52
23. FALIERES N, y Antolín m., 2003:29, 56, 57, 62 pág. 36, 37,38.
24. GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO. A. 2009. Educación y Tecnología. Características de la sociedad de la información. Universidad de Salamanca. Disponible en: <http://web.usal.es/~anagv/arti1.htm>

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

25. GROS B. Y SALVAT Y SILVA J. 2005 2.3 – 2.3 – 2.4 Revista Iberoamericana de Educación. (ISSN: 1681-5653). PAG. 19, 20.

26. GUTIÉRREZ A 2007:148; 141; 151 pág. 17,18, 21.

27. GUTIÉRREZ A 2000 pág. 20

28. HERMELINDA CONCHA, Ventajas y Desventajas de las TICs. Uso de las TICs en la Educación Superior. Julio 9 del 2008.

29. J. L. POZO, Teorías Cognitivas del Aprendizaje, 2006: 39: 41: 42: 52, novena edición, Madrid España, gráfica ELECE. Pág. 43, 44, 45.

30. JACK DELLORS pág, 52.

31. KAY 1990 pág. 40.

32. KOSLY 1986:407 pág. 55

33. LABARR 2014: 1 pág.26.

34. MARTA ROMERO ARIZA, El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas, revista de Antropología Experimental nº 10, 2010, Especial Educación 8: 89-102, Universidad de Jaén (España) mmoreno@ujaen.es

35. MEDINA LÓPEZ, I. 2007. El uso adecuado de las TICs en el aula. Publicado en Sevilla el miércoles /03/07. Disponible en: <http://www.ellapicero.net/node/1301>.

36. MOREIRA 2003 pág. 53

37. MONICA PENAHERRERA LEÓN 2012 PP.2, PÁG. 73.



**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

38. NICKERSON 1988, pág. 41

39. OSTROVSKY G. 2006. “Cómo construir competencias en los niños y desarrollar su talento”, para padres y educadores. Primera edición. Círculo Austral. Buenos Aires. Argentina. Pág. 16.

40. PAUL ROBERT, SF pág. 18

41. PERE MARQUÉS 1999. La Tecnología Educativa: conceptualización, líneas de investigación, departamento de pedagogía aplicada, facultad de educación, UAB (última revisión: 24/01/11).

42. PERE MARQUÉS 2000. Cambios en los centros Educativos: construyendo la escuela del futuro. Facultad de Educación, UAB (Última revisión: 27/08/05). Los Docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación.

43. PERE MARQUÉS 2000b. Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación, UAB. Última revisión: 11/05/03.

44. PERE MARQUÉS 2001. Didáctica. Los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje. La motivación. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación. UAB (Última revisión: 27/08/05). Pág. 45, 46, 47.

45. PERE MARQUÉS GRAELLS, 2001: 10 PÁG. 46, 47.

46. PERE MARQUÉS GRAELLS, 2001: 16 PÁG. 47.

47. PERE MARQUÉS 2000: 2,6 pág. 49.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

48. PERE MARQUÉS 2000:13.2 pág. 50

49. PERE MARQUÉS 2003:10 pág.45

50. POOLE B. 2003. Tecnología Educativa, Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento. Bogotá-Colombia. Serie McGraaw-Hill. Pág.12

51. POOLE B. 2003. XXXII Tecnología Educativa, Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento. Bogotá-Colombia. Serie McGraaw-Hill. Pág. 13,14, 21, 22, 23, 24, 33, 41, 50,51

52. POOLE B. 2003. Tecnología Educativa, Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento. Bogotá-Colombia. Serie McGraaw-Hill.

53. POOLE B. 2003 2.57, 58 pág, 40.

54. POZO J. 1989. Teorías Cognitivas del aprendizaje 39. Novena Edición. Universidad Autónoma de Madrid-España, gráfica ELECE.

55. PERÉ MARQUÉZ GRAELLS, 1999 pág. 31.

56. PRADO G., 1999. Ética profesión y medios. Una apuesta por la libertad en el éxtasis de la comunicación. Universidad Iberoamericana. México.

57. QUERALTÓ R., Dimensión epistemológica del uso tecnológico en el proceso del conocimiento científico, Thémata, Revista de Filosofía, N°. 9, 1992, pág. 289-299. Pág.15.

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

58. RAMÓN QUERALTÓ, Dimensión epistemológica del uso tecnológico en el proceso del conocimiento científico, *Thémata, Revista de Filosofía*, N° 9, 1992, pág. 289-299. Pág. 15.

59. SHUELL T., 1986. Cognitive Concepcion's of learning. Review off Organizational Research. Vol. 56 N° 4. State University of New York.

60. SHUELL D., 1986. : 4.12 pág. 34

61. URIBE HERNÁNDEZ, C. 2009. Modelo para el análisis de una aptitud cognitiva para el aprendizaje. Facultad de Lenguas, Universidad Autónoma del Estado de México, México. Pdf. p. 1-254.

62. Www. Google académico.com

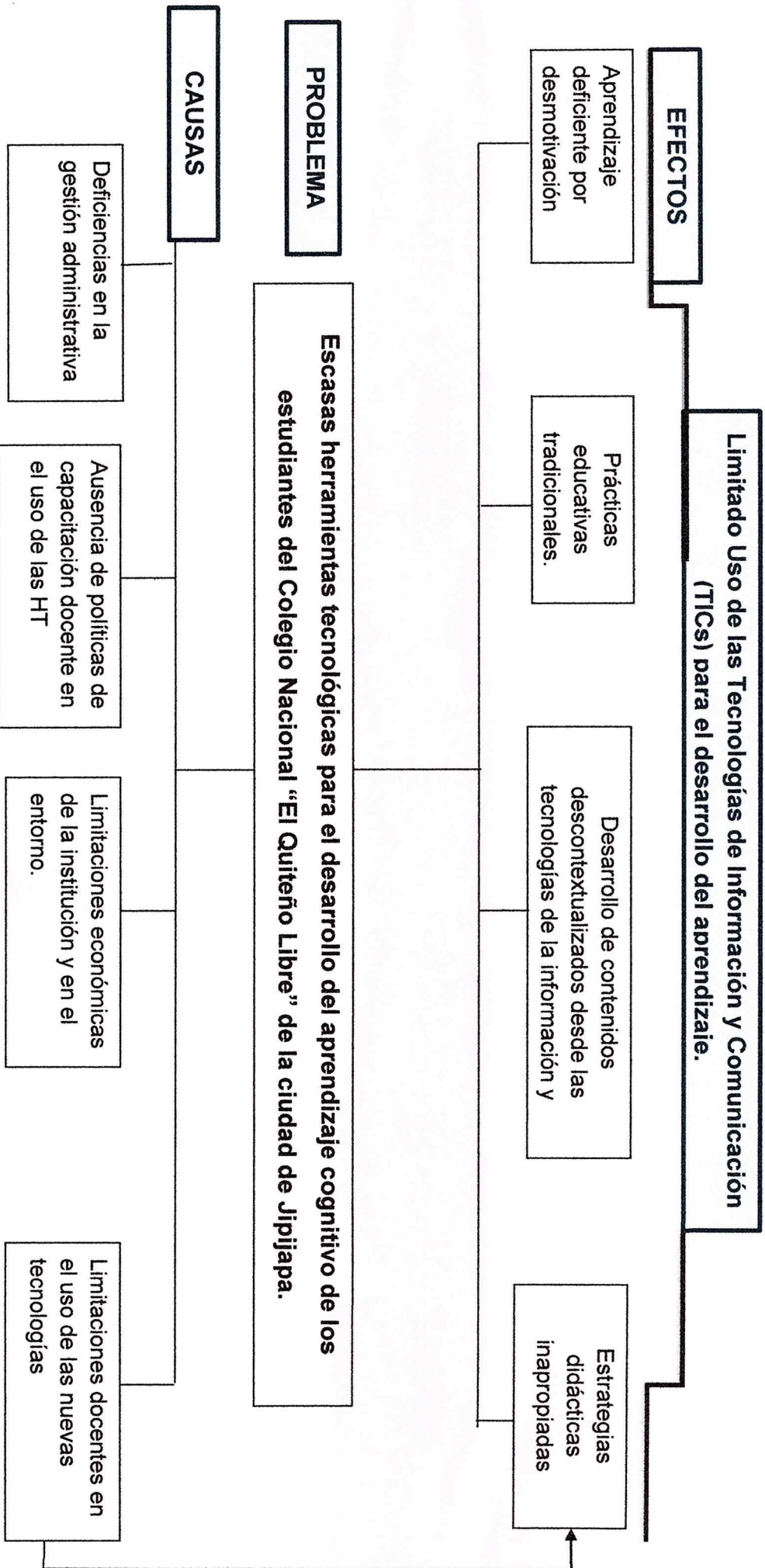
63. Www. 71 Forunlibertad.c

**“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

# ANEXOS

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

### ANEXO 1.-ÁRBOL DE PROBLEMA



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

## ANEXO 2: MATRIZ AUXILIAR PARA EL DISEÑO DE INVESTIGACION

<b>TEMA: Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar las didácticas y el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del colegio nacional “el quiteño libre”, de la ciudad de jipijapa, en el periodo 2012-2013.</b>			
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	
Escasas herramientas tecnológicas para el desarrollo del aprendizaje cognitivo de los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre” de la ciudad de Jipijapa	Diseñar talleres de capacitación docente basadas en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar las didácticas y el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”.	La falta de una metodología de los(as) maestros(as) basada en las tecnologías de la Información es un factor determinante de la calidad del aprendizaje cognitivo de los estudiantes de bachillerato del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa.	
<b>SUBPROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>HIPOTESIS PARTICULARES</b>	
¿Cómo inciden las limitaciones docentes en el uso de las nuevas tecnologías y su capacidad de motivar	Diagnosticar las habilidades docentes en el uso de las HT a fin de potenciar	Docentes capaces en el uso de las HT motivarán la adquisición del conocimiento en sus alumnos.	

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

la adquisición del conocimiento en sus alumnos?	su capacidad de gestión del conocimiento en los estudiantes.		
¿Cómo se relaciona la falta de políticas institucionales de capacitación docente en el uso de las herramientas tecnológicas y el uso de estrategias didácticas innovadoras?	Plantear procesos de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas para lograr el empleo de estrategias innovadoras en el aula.	La implementación de políticas de capacitación docente en el uso de las herramientas tecnológicas facilitará la capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras.	
¿Cómo afectan las limitaciones económicas de la institución y su entorno en la falta de recursos tecnológicos?	Analizar las posibilidades de obtención de recursos para implementar HT que permitan mejorar el aprendizaje de los estudiantes del colegio.	La búsqueda de alternativas para generar recursos económicos ayudará a la obtención de las HT para mejorar el aprendizaje de los alumnos.	
¿Cómo incide la gestión directiva de la institución en la implementación de las HT?	Formular innovaciones en la gestión administrativa de la institución para lograr las mejoras pedagógicas de la institución.	Una adecuada gestión administrativa logrará mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.	

**MATRIZ AUXILIAR PARA EL DISEÑO DE LAS VARIABLES**

	<b>HIPOTESIS</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>Variable dependiente</b>
<b>HG</b>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>La falta de una metodología de los(as) maestros(as) basada en las tecnologías de la información es un factor determinante de la calidad del aprendizaje cognitivo de los bachilleros del Colegio Nacional "El Quiteño Libre", de la ciudad de Jipijapa.</p>	<p>La falta de una metodología didáctica basada en el uso de las herramientas tecnológicas.</p>	<p>Aprendizaje cognitivo de los estudiantes de acuerdo a las tendencias tecnológicas de la actual sociedad del conocimiento.</p>
<b>HP</b>	<p><b>HIPOTESIS PARTICULARES</b></p>		
<b>HP1</b>	<p>Docentes capaces en el uso de las HT motivarán la adquisición del conocimiento en sus alumnos.</p>	<p>Docentes capaces en el uso de las HT</p>	<p>La adquisición del conocimiento en sus alumnos.</p>



<p><b>HP2</b> La implementación de políticas de capacitación docente en el uso de las herramientas tecnológicas facilitará la capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras.</p>	<p>Políticas de capacitación docente en el uso de las herramientas tecnológicas.</p>	<p>La capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras.</p>
<p><b>HP3</b> La búsqueda de alternativas para generar recursos económicos ayudará a la obtención de las HT para mejorar el aprendizaje de los alumnos.</p>	<p>Una búsqueda de alternativas para generar recursos económicos</p>	<p>Obtención de los HT adecuadas para mejorar el aprendizaje de los alumnos</p>
<p><b>HP4</b> Una adecuada gestión administrativa logrará mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.</p>	<p>Una adecuada gestión administrativa</p>	<p>Mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.</p>

MATRIZ AUXILIAR PARA LA OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES					
H	VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTA	FUENTE	TECNICA
HG	VI	Resultados de las visitas al aula.	¿En cuántas clases se han usado las HT?	Vicerrectorado	Observación Encuesta
		Una metodología didáctica basada en el uso de las herramientas tecnológicas	¿Qué recursos tecnológicos y técnicas se incluyen en las planificaciones?	Planes de Estudio	
		Cantidad de visitas al aula.		Vicerrectorado Planes de Estudio	Búsqueda en fuentes secundarias
		Resultados de encuestas a los estudiantes.	¿Cuántas observaciones áulicas se han hecho a los profesores de bachillerato?	Asesoría Académica Fichas de Observación	Búsqueda en fuentes secundarias
			¿Los maestros utilizan HT para aplicar en sus metodologías didácticas en el aula?		

V. D	Porcentajes de	¿Cuántos alumnos tienen bajas	Actas de calificaciones	Observación
Aprendizaje cognitivo de los	estudiantes con bajas calificaciones	en las materias básicas?	mensuales y trimestrales Tutores	
estudiantes de acuerdo a las tendencias tecnológicas de la actual sociedad del conocimiento	Nivel de insatisfacción de estudiantes en clase	¿Estás satisfecho con la metodología que emplea tu maestro en el aula?	Alumnos	Encuesta
		¿Se usan las nuevas tecnologías en las aulas por parte de los profesores de la sección bachillerato?		
HP1	V.I	Porcentajes de maestros capacitados en el uso de las HT.	Maestros	Búsqueda en fuentes secundarias
Docentes capaces en el uso de las HT	maestros capacitados en el uso de las HT.	¿Cuáles con las fortalezas didácticas de los profesores?		
		¿Qué piensan los maestros sobre su nivel de conocimientos didácticos?		Encuesta

Resultados de la encuesta a los maestros.			
<b>V. D</b>	Porcentajes de estudiantes con dificultades de aprendizaje en sus alumnos.	¿Cómo se ha manejado el problema de los aprendizajes deficientes de los estudiantes?	Tutores
	La adquisición del conocimiento en sus alumnos.		Búsqueda en fuentes secundarias
	Resultados de las evaluaciones mensuales y trimestrales de los estudiantes.	¿Cuál es el nivel de desmotivación de los estudiantes en cuanto a su vida académica?	Vicerrectorado DOBE del colegio Padres de familia
<b>HP2</b>	<b>V. I.</b> Revisión del PEI	¿Cuántas veces al año se han impartido capacitaciones docentes?	Asesoría Académica
	Políticas de capacitación		Vicerrectorado Rectorado
			Observación

docente en el uso de las herramientas tecnológicas	Revisión del POA institucional 2012			Entrevista
<b>V. D</b>	Revisión de las planificaciones por parte del vicerrectorado.	¿Cuál es el nivel de innovaciones que se proponen en las planificaciones docentes?	Vicerrectorado Académica Asesoría Jefatura de Área	Entrevistas
La capacidad de adecuar el uso de estrategias didácticas innovadoras	Visitas áulicas Resultados de encuesta a los estudiantes			
<b>HP3</b>	<b>V.I.</b> Encuesta a los padres de familia.	¿La institución ha generado actividades para generar adelantos tecnológicos?	Padres de familia Autoridades del colegio	Encuestas Entrevista
Una búsqueda de alternativas				

para generar recursos económicos	Entrevista a las autoridades de la institución.	¿Usted apoyaría en alguna actividad que se oriente a la adquisición de implementos tecnológicos?	Encargado de la Sala de audiovisuales	Ficha de <u>Observación</u>
V. D	Revisión del informe del área de informática	¿Cuál es la cantidad de recursos informáticos adecuados para procesar las didácticas docentes?		
Obtención de los recursos tecnológicos adecuados para mejorar el aprendizaje de los alumnos	Inventario de los recursos informáticos	¿Cuáles han sido las últimas adquisiciones de la institución en el área de informática?		
HP4	V.I. Informe de la gestión	¿Cuáles han sido las actividades y las estrategias para las mejoras tecnológicas en la institución?	Rectorado	Entrevista

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

Una adecuada gestión administrativa del rectorado 2011	Informe de la gestión administrativa del rectorado 2011	¿Qué mejoras pedagógicas se han observado los dos últimos años?	Autoridades del colegio	Entrevista
V. D Mejoras pedagógicas institucionales en beneficio de la gestión del conocimiento.	Opiniones de los estudiantes.		Estudiantes	Encuesta
Resultados de la encuesta a los docentes			Padres de familia	

ANEXO 3: FICHA DE OBSERVACIÓN AULICA PARA LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO			
NOMBRES:	UTILIZACIÓN DE HT	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
AB. MYRELLA PINARGOTE	<input type="text" value="MUCHO"/>		
LCDO. OTTER SUÁREZ			
LCDA. AMADA TOALA		ECON. DIANA ZAMBRANO	
LCDA. ANA MENDOZA	<input type="text" value="POCO"/>		
LCDA. MARÍA GILER			<input checked="" type="checkbox"/>
PROF. BYRON BENÍTEZ			
LCDA. LUCILA MACÍAS	<input type="text" value="NADA"/>		
LCDA. YUNI QUIMIS			
LCDA. FELICITA PIGUAVE			
LCDO. YONNY REGALADO			

**ANÁLISIS**

Después de haber observado el desempeño de los profesores de bachillerato impartiendo sus clases se determina que es muy poco la utilización de las herramientas tecnológicas en el aula.

Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal, Sr. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez, Manabí Álvaro Bacusoy Ponce.

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil Facultad de Educación a Distancia y Postgrado



“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**ANEXO 4:** Encuesta, dirigida a los señores estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño libre”.

## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

### CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

#### MAESTRIA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

**INVESTIGADORES:** Dr. Pedro Eduardo Tigua. Ab. Álvaro Bacusoy Ponce y Sr. Héctor Marcillo Chávez.

**INDICACIONES:** Señores estudiantes. Con la intención de recopilar información para desarrollar el proyecto titulado: Implementación de una Metodología Didáctica basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes de bachillerato del Colegio Nacional “El Quiteño Libre” de la ciudad de Jipijapa.

Lea con mucho cuidado cada una de las preguntas y sírvase señalar con un X dentro del cuadrado, las respuestas que según su criterio sea la más adecuada. Por favor contestar en su totalidad las preguntas. Para efecto de confiabilidad de las repuestas, la presente encuesta tiene carácter de anónima.

1. ¿Está satisfecho con la tecnología que emplean sus maestros en el aula?

SI

NO

2. ¿Son utilizadas en el aula las nuevas tecnologías por parte de los profesores en el bachillerato?

SIEMPRE

RARA VEZ

NUNCA

3. ¿Cuál es el nivel de innovaciones que se proponen en las planificaciones los docentes?

ALTO

MEDIO

BAJO

4. ¿Se han observado mejoras pedagógicas en los dos últimos años?

MUCHO

POCO

Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional "El Quiteño Libre", de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013".

**ANEXO 5:** Encuesta, dirigida a los señores docentes del Colegio Nacional "El Quiteño Libre".

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL**  
**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS**

**INVESTIGADORES:** Dr. Pedro Eduardo Tigua. Ab. Álvaro Bacusoy Ponce y Sr. Héctor Marcillo Chávez.

**INDICACIONES:** Señores Tutores y docentes. Con la intención de recopilar información para desarrollar el proyecto titulado: Implementación de una Metodología Didáctica basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes de bachillerato del Colegio Nacional "El Quiteño Libre" de la ciudad de Jipijapa.

Lea con mucho cuidado cada una de las preguntas y sírvase señalar con un X dentro del cuadrado, las respuestas que según su criterio sea la más adecuada. Por favor contestar en su totalidad las preguntas.

Para efecto de confiabilidad de las repuestas, la presente encuesta tiene carácter de anónima.

1. ¿Qué tipo de calificaciones tienen los alumnos en las materias básicas?

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | MUY BUENA  |
| <input type="checkbox"/> | BUENA      |
| <input type="checkbox"/> | REGULAR    |
| <input type="checkbox"/> | DEFICIENTE |

**Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional "El Quiteño Libre", de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013".**

2. ¿Cómo se ha manejado el problema de los aprendizajes deficientes de los estudiantes?

CON CONFIANZA

CON DIÁLOGO

MEJORES METODOLOGÍAS

3. ¿Cuál es el nivel de desmotivación de los estudiantes en cuanto a su vida académica?

ALTO

MEDIO

BAJO

4. ¿Usted ha tratado de ayudar al estudiante a recuperar su autoestima?

MUCHO

POCO

NADA

5.- ¿Usted está familiarizado con términos como multimedia e hipermedias?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

6.- ¿Aplica usted algún material didáctico de la web, visitando sitios dedicados a los docentes?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional "El Quiteño Libre", de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013".

7.- ¿Usted sabe navegar en el internet con cierta flexibilidad?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

8.- ¿Usted implementa innovaciones en sus planificaciones docentes?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

9.- ¿Usted domina Word?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

10.- ¿Usted domina Excel?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

11.- ¿Usted domina PowerPoint?

ESCASAMENTE	POCA	MEDIAMAMENTE	MUCHO
(1)	(2)	(3)	(4)

12.- De estos recursos didácticos cual es de su preferencia

- ENACTIVOS
- IMPRESOS

**‘Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.**

**ANEXO N° 6:** Encuesta dirigida a los señores Padres de Familia del Colegio Nacional ‘El Quiteño Libre’.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
MAESTRIA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS**

**INVESTIGADORES:** Dr. Pedro Eduardo Tigua. Ab. Álvaro Bacusoy Ponce y Sr. Héctor Marcillo Chávez.

**INDICACIONES:** Señores Padres de familia. Con la intención de recopilar información para desarrollar el proyecto titulado: Implementación de una Metodología Didáctica basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes de bachillerato del Colegio Nacional “El Quiteño Libre” de la ciudad de Jipijapa.

Lea con mucho cuidado cada una de las preguntas y sírvase señalar con un X dentro del cuadrado, las respuestas que según su criterio sea la más adecuada. Por favor contestar en su totalidad las preguntas.

Para efecto de confiabilidad de las repuestas, la presente encuesta tiene carácter de anónima.

1. ¿Qué mejoras pedagógicas se han observados en los dos últimos años?

MUCHAS

POCAS

NINGUNA

2. ¿La institución ha generado actividades para la adquisición de adelantos tecnológicos?

SI

NO

**‘Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013’.**

3. ¿Usted apoyaría en alguna actividad que se oriente a la adquisición de implementos tecnológicos?

SI

NO

4. ¿Cuál es el nivel de innovaciones que se proponen en las planificaciones los docentes?

ALTO

MEDIO

BAJO

5. ¿Ante los grandes cambios que se avecinan usted cree que nuestros docentes deben reaccionar?

a. Con resistencia al cambio

b. Con miedo

c. Con ansiedad

d. Afrontando el reto

“Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013”.

**ANEXO No. 7:** Ficha de resultados de los talleres sobre la utilización de las herramientas tecnológicas.

<b>NOMBRES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
1. Ab. Lucila Mireya Pinargote Manrique		
2. Dr. Pedro Eduardo Tigua Carvajal		
3. Lcda. Alina Elizabeth Ponce Hernández	Arboleda Xiomara	
4. Lcda. Amada Eugenia Toala Franco		
5. Lcda. Ana Querida Mendoza Anchundia		
6. Lcda. Felicita Isabel Piguave Mendoza		
7. Lcda. Lucila Magdalena Macías B	Choéz Carmen	
8. Lcda. María Astrid Giler Moreira		
9. Lcda. Yuny Anelia Quimis Andrade		
10. Lcdo. Carlos Arturo Delgado Gutiérrez		
11. Lcdo. Edison Marino Arias Pihuave	Manrique Ángel	
12. Lcdo. Manabí Álvaro Bacusoy Ponce		
13. Prof. Edwin Byron Benítez Sumba		
14. Prof. Héctor Oswaldo Marcillo Chávez	Econ. Ponce Diana	
15. Lcdo. Otter Wilton Suárez Marcillo		
16. Prof. Yonny Taylor Regalado Lino		
17. T.C Rosa Andina González Martínez		

**ANÁLISIS**

Después de haber realizado los talleres se evidencia que los profesores han demostrado mucho interés en este tipo de capacitación y que recomiendan que se continúe con este tipo de talleres para impartir una enseñanza de calidad y calidez con relación a la utilización de las herramientas tecnológicas, los mismos que fueron dictados por los profesores y estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

'Diseño de un programa de capacitación docente basada en el uso de las herramientas tecnológicas, para mejorar el aprendizaje cognitivo en los estudiantes del Colegio Nacional "El Quiteño Libre", de la ciudad de Jipijapa, en el periodo 2012-2013".

## ANEXO N° 8: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS INSTITUCIONES ESCOLARES

### TRABAJO COMPARATIVO ENTRE EL COLEGIO NACIONAL "EL QUITEÑO LIBRE" Y EL COLEGIO NACIONAL "ALEJO LASCANO" DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

COLEGIO NACIONAL "EL QUITEÑO LIBRE"	COLEGIO NACIONAL "ALEJO LASCANO"
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Laboratorio de computación no existe</li> <li>✓ 5 computadoras</li> <li>✓ 1 proyector</li> <li>✓ 1 Docentes especializado</li> <li>✓ 9 aulas</li> <li>✓ Pizarras digitales ninguna</li> <li>✓ 150 Estudiantes</li> <li>✓ 1 cancha de uso múltiple</li> <li>✓ 1 pabellón administrativo</li> <li>✓ 12 Docentes</li> <li>✓ 1 Rector</li> <li>✓ Inspector general</li> <li>✓ 3 Inspectores Prof. de aula</li> <li>✓ 4 administrativo</li> <li>✓ Sección vespertina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 Laboratorios de computación</li> <li>✓ 80 Computadoras</li> <li>✓ 25 proyectores</li> <li>✓ 10 Docentes especializados</li> <li>✓ 60 aulas</li> <li>✓ 10 Pizarras digitales</li> <li>✓ 2000 Estudiantes</li> <li>✓ 2 coliseo</li> <li>✓ 5 cancha de uso múltiple</li> <li>✓ 2 pabellón administrativo</li> <li>✓ 180 Docentes</li> <li>✓ 1 Rector</li> <li>✓ 2 Vice-rectores</li> <li>✓ Inspector general</li> <li>✓ 15 Inspectores de aula</li> <li>✓ 20 administrativo</li> <li>✓ Secciones matutina, vespertina y nocturna.</li> </ul>