



**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO**  
SERÉIS MIS TESTIGOS

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN POSGRADO Y  
AUTOEVALUACIÓN**

**Tema:**

“CREACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, ORIENTADO A MEJORAR LOS PROCESOS DE INTERAPRENDIZAJE EN EL INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO BELISARIO QUEVEDO EN EL AÑO 2012”

Plan de trabajo de tesis de grado previo la obtención del título de Magíster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente

**Línea de Investigación:**

Planificación

**Autor:**

ING. JAIME PATRICIO GONZÁLEZ PUETATE

**Asesor:**

ING. MSC. GALO MAURICIO LÓPEZ SEVILLA

Ambato – Ecuador

Marzo 2013

## HOJA DE APROBACIÓN

**Tema:**

“CREACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, ORIENTADO A MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER APRENDIZAJE EN EL INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO BELISARIO QUEVEDO EN EL AÑO 2012”

**Autor:**

ING. JAIME PATRICIO GONZÁLEZ PUETATE

ING. MSC. GALO MAURICIO LÓPEZ SEVILLA f. \_\_\_\_\_

**DIRECTOR DE TESIS**

ING. MSC. JORGE VLADIMIR RUBIO PEÑAHERRERA f. \_\_\_\_\_

**CALIFICADOR**

ING. MSC. RUBÉN ANTONIO PAZMIÑO MAJI f. \_\_\_\_\_

**CALIFICADOR**

ING. MSC. TELMO ENRIQUE VITERI ARROYO f. \_\_\_\_\_

**DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA**

DR. HUGO ROGELIO ALTAMIRANO VILLARROEL f. \_\_\_\_\_

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

Ambato – Ecuador

Marzo 2013

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Jaime Patricio González Puetate portador de la cédula de ciudadanía No. 0502186430 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Máster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mí solo y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Ing. Jaime Patricio González Puetate

CI.0502186430

## AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del Ing. MSc. Galo Mauricio López Sevilla, a quien le agradezco, por hacer posible la realización de este estudio. Gracias por su apoyo, por ser parte de la columna vertebral de mi tesis.

A mi madre, por ser el apoyo más grande durante mi educación universitaria, ya que sin ti no hubiera logrado mis metas y sueños.

A mi padre, donde quiera que te encuentres te agradezco el estar siempre conmigo, en mi mente, mi corazón y mis acciones.

A mi Esposa, Silvi por ser parte de mi vida, de mis momentos tristes y alegres, por brindarme su amor siempre, por apoyarme y animarme a lograr este sueño que se está haciendo realidad.

A mi hermanos, ustedes son mis motores que me impulsan a ser mejor cada día, para que siempre se sientan orgullosos de mí.

A todos quienes confiaron en mí, brindándome todo su apoyo y confianza.

## **DEDICATORIA**

Dedico el éxito y la satisfacción de esta investigación a mi Familia sobre todo a mi madre y hermanos, quienes me regalaron su comprensión y apoyo en todo momento.

A mi Esposa, Silvita que con su ayuda, amor, alegría y apoyo incondicional, me permitieron culminar este proyecto con éxito.

A Mama Melva y el Gato por apoyarme incondicionalmente en los momentos más duros de mi vida, que con sus consejos me enseñaron a ser la persona que soy.

A todos quienes me apoyaron para lograr alcanzar mis metas.

## RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo la generación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación para el ISPED Belisario Quevedo, tendiente a la innovación, aplicación y uso de tecnologías para la gestión académica y administrativa. El contenido investigativo se encuentra compuesto de cinco capítulos, el primero analiza la problemática relacionada con planificación tecnológica, el segundo capítulo versa sobre aquellas definiciones y conceptos que sirvieron de base para el normal desarrollo investigativo, la tercera parte trata acerca de la metodología usada para la construcción del plan estratégico tecnológico que sustente las necesidades institucionales, mediante el trabajo directo con los organismos internos directamente relacionados; así mismo el cuarto capítulo evidencia los resultados alcanzados, donde se observa el diagnóstico situacional institucional, para consiguientemente establecer objetivos, políticas y el análisis FODA tecnológico, misma que permite establecer proyectos, metas y programaciones. La investigación arroja como resultado un Plan Estratégico de TIC diseñado en el año 2012 cuya ejecución se llevó a cabo en este mismo año, para proseguir en el año 2013. El mencionado PETIC se traduce en un documento que consta de elementos como el contexto educativo, el análisis situacional institucional, matriz FODA, direccionamiento estratégico, políticas institucionales, líneas prioritarias de desarrollo, objetivos operativos, metas e indicadores y finalmente programas, proyectos y actividades, todos los puntos orientados al ámbito de la implementación de TIC a lo interno de la institución.

## **ABSTRACT**

The present investigation has for objective the generalization of Strategic Technologies Plan of communication and information for ISPED “BELISARIO QUEVEDO” aimed at innovation, application and use of technology for academic and administrative management. The research content is composed of five chapters, the first analyzes the problems related to technology planning, the second chapter deals the definitions and concepts that were the base for the normal development of research, the third part deals the methodology used for the construction of strategic technology plan that supports organizational needs , by work directly with internal agencies directly related, likewise the fourth chapter the results obtained evidence, that shows the institutional situation, accordingly to set targets, political and analyze technological FODA, it allows for projects, goals and schedules. The research gives as result a strategy plan of TIC created in the year 2012 whose execution was carried out in the same year, to continue in 2013. The mentioned PETIC translates into document consisting of elements such as the educational context, the analyze of institutional situation, FODA matrix, strategic direction, Institutional policies, priority lines of development, operational objectives, targets , indicators and finally programs, projects and activities, all points oriented implementation of TIC internal to the institution.

## TABLA DE CONTENIDOS

### PRELIMINARES

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| Declaración de Autenticidad y Responsabilidad | iii  |
| Agradecimiento                                | iv   |
| Dedicatoria                                   | v    |
| Resumen                                       | vi   |
| Abstract                                      | vii  |
| Tabla de contenidos                           | viii |
| Tabla de gráficos                             | xv   |

### INTRODUCCIÓN 1

### CAPÍTULO I EL PROBLEMA 3

|       |                                  |   |
|-------|----------------------------------|---|
| 1.1   | Tema                             | 3 |
| 1.2   | Antecedentes o contextualización | 3 |
| 1.2.1 | Las TIC en el contexto mundial   | 3 |
| 1.2.2 | Las TIC en la Educación          | 5 |
| 1.3   | Prognosis                        | 6 |
| 1.4   | Planteamiento del Problema       | 6 |
| 1.5   | Definición del Problema          | 7 |
| 1.6   | Delimitación del Problema        | 8 |
| 1.6.1 | Delimitación de Contenido        | 8 |
| 1.6.2 | Delimitación de Espacio          | 8 |
| 1.6.3 | Delimitación en el Tiempo        | 8 |
| 1.7   | Objetivos                        | 8 |
| 1.7.1 | Objetivo General                 | 8 |

|             |                                                                         |    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.7.2       | Objetivos Específicos                                                   | 8  |
| 1.8         | Metas y Resultados Esperados del Proyecto                               | 9  |
| 1.9         | Lo que no hará el prototipo:                                            | 9  |
| CAPÍTULO II | MARCO TEÓRICO                                                           | 10 |
| 2.1         | Antecedentes de la Investigación                                        | 10 |
| 2.2         | Fundamentación Legal                                                    | 13 |
| 2.3         | Tecnologías de la Comunicación                                          | 17 |
| 2.3.1       | Importancia de las TICs                                                 | 18 |
| 2.3.2       | Evolución de las Tics                                                   | 19 |
| 2.3.3       | Clasificación de las TIC                                                | 20 |
| 2.3.3.1     | Colaboración                                                            | 21 |
| 2.3.3.2     | Comunicación                                                            | 21 |
| 2.3.3.3     | Análisis                                                                | 23 |
| 2.3.3.4     | Creatividad                                                             | 23 |
| 2.3.4       | Ventajas y desventajas de las TICs desde la perspectiva del aprendizaje | 24 |
| 2.3.4.1     | Ventajas                                                                | 25 |
| 2.3.4.2     | Desventajas                                                             | 27 |
| 2.4         | Inter-Aprendizaje                                                       | 28 |
| 2.4.1       | Características del Inter-Aprendizaje                                   | 29 |
| 2.4.2       | Ventajas y desventajas del inter-aprendizaje                            | 30 |
| 2.4.2.1     | Ventajas                                                                | 30 |
| 2.4.2.2     | Desventajas                                                             | 30 |
| 2.4.3       | Habilidades y Destrezas que se desarrollan con el                       | 30 |

|         |                                             |    |
|---------|---------------------------------------------|----|
|         | Aprendizaje Colaborativo                    |    |
| 2.4.4   | Elementos del Aprendizaje Colaborativo      | 31 |
| 2.4.4.1 | Cooperación                                 | 31 |
| 2.4.4.2 | Forma de Trabajo                            | 31 |
| 2.4.4.3 | Responsabilidad                             | 31 |
| 2.4.4.4 | Comunicación                                | 31 |
| 2.4.5   | Rendimiento Académico                       | 32 |
| 2.4.6   | Recursos Didácticos                         | 33 |
| 2.4.6.1 | Clasificación de los Recursos Didácticos    | 33 |
| 2.4.7   | Material Didáctico                          | 34 |
| 2.4.7.1 | Clasificación del Material Didáctico        | 35 |
| 2.5     | TICs en la Educación                        | 36 |
| 2.5.1   | Efectos de las TIC en la Opinión Pública    | 37 |
| 2.5.2   | Las TICS en Ecuador                         | 39 |
| 2.5.3   | Las TICS en el Proceso de Inter-Aprendizaje | 40 |
| 2.5.4   | Los Institutos Pedagógicos                  | 42 |
| 2.5.4.1 | OBJETIVOS                                   | 43 |
| 2.6     | Herramientas de contenido académico         | 44 |
| 2.6.1   | Herramientas de Contenido Visual            | 44 |
| 2.6.1.1 | Mind Manager                                | 45 |
| 2.6.1.2 | Cmaptools                                   | 45 |
| 2.6.2   | Herramientas en audio y video               | 45 |
| 2.6.2.1 | Camtasia Studio                             | 46 |
| 2.6.2.2 | Teamviewer                                  | 46 |

|         |                                                                      |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6.3   | Herramientas de contenido multimedia                                 | 47 |
| 2.6.3.1 | Neobook                                                              | 47 |
| 2.6.3.2 | Lim                                                                  | 48 |
| 2.6.4   | Herramientas Web 2.0                                                 | 48 |
| 2.6.4.1 | Gestores de Contenidos                                               | 49 |
| 2.6.4.2 | Generadores de actividades                                           | 51 |
| 2.6.4.3 | Gestores de imágenes                                                 | 51 |
| 2.6.4.4 | Gestores de comunicación                                             | 52 |
| 2.6.4.5 | Gestor de videos multimedia                                          | 53 |
| 2.7     | Plan Estratégico                                                     | 53 |
| 2.7.1   | Objetivo del Plan Estratégico                                        | 54 |
| 2.7.2   | Plan estratégico ¿Por qué lo hacemos?                                | 54 |
| 2.7.2.1 | Para afirmar la organización.                                        | 54 |
| 2.7.2.2 | Aclarar ideas futuras.                                               | 54 |
| 2.7.3   | Etapas de un Plan Estratégico                                        | 55 |
| 2.7.4   | Diagnóstico de la situación actual                                   | 55 |
| 2.7.4.1 | Identificación de clientes externos y determinación de sus demandas. | 55 |
| 2.7.4.2 | Identificación de clientes internos y determinación de sus demandas. | 55 |
| 2.7.5   | Análisis interno de la organización                                  | 56 |
| 2.7.6   | Análisis externo de la organización                                  | 56 |
| 2.7.7   | Formulación de las estrategias                                       | 58 |
| 2.7.7.1 | Implantación de estrategias                                          | 58 |

|              |                                                                                        |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.7.7.2      | Evaluación de estrategias                                                              | 58 |
| 2.7.8        | Análisis de la situación                                                               | 59 |
| 2.7.8.1      | Más concretamente, nos permitirá responder cuestiones como:                            | 60 |
| 2.7.9        | Diagnóstico de la Situación                                                            | 61 |
| 2.7.10       | Declaración de objetivos corporativos                                                  | 62 |
| 2.7.10.1     | Algunos de los objetivos estratégicos pudieran abordar las siguientes consideraciones: | 62 |
| 2.7.11       | La misión                                                                              | 63 |
| 2.7.12       | Estrategias corporativas                                                               | 63 |
| 2.7.13       | Matriz FODA                                                                            | 65 |
| 2.7.13.1     | Formulación de Estrategias                                                             | 65 |
| 2.7.13.2     | Direccionamiento Estratégico                                                           | 66 |
| 2.7.14       | Plan Estratégico de Tecnologías                                                        | 66 |
| 2.7.14.1     | Objetivos                                                                              | 66 |
| 2.7.14.2     | Condiciones Previas                                                                    | 67 |
| 2.7.14.3     | Metodología                                                                            | 67 |
| 2.7.14.4     | Metas del Plan Estratégico                                                             | 67 |
| 2.7.14.5     | Resultados                                                                             | 68 |
| 2.8          | Marco Conceptual                                                                       | 69 |
| 2.9          | Hipótesis                                                                              | 72 |
| 2.10         | Operacionalización de Variables                                                        | 72 |
| CAPITULO III | METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA                   | 73 |

## INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

|             |                                                                              |    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1         | Metodología                                                                  | 73 |
| 3.1.1       | Etapas para la Formulación del Plan Estratégico de<br>Desarrollo Tecnológico | 74 |
| 3.1.1.1     | Etapas de Preparación                                                        | 74 |
| 3.1.1.2     | Etapas de Levantamiento de Información                                       | 75 |
| 3.1.1.3     | Etapas de Direccionamiento Estratégico Tecnológico                           | 75 |
| 3.1.1.4     | Etapas de Aprobación                                                         | 76 |
| 3.1.1.5     | Etapas de resultados, rendimiento académico                                  | 77 |
| CAPITULO IV | RESULTADOS                                                                   | 78 |
| 4.1         | Diagnóstico Situacional                                                      | 78 |
| 4.1.1       | Situación Académica                                                          | 78 |
| 4.1.1.1     | Oferta Académica                                                             | 78 |
| 4.1.1.2     | Población Estudiantil                                                        | 78 |
| 4.1.1.3     | Personal Docente                                                             | 80 |
| 4.1.1.4     | Personal Administrativo                                                      | 81 |
| 4.1.1.5     | Infraestructura Tecnológica                                                  | 82 |
| 4.1.2       | Matriz FODA                                                                  | 83 |
| 4.1.2.1     | Análisis Organizacional                                                      | 83 |
| 4.1.2.2     | Análisis del entorno                                                         | 84 |
| 4.1.3       | Direccionamiento Estratégico orientado al área tecnológica                   | 84 |
| 4.1.3.1     | Misión                                                                       | 84 |
| 4.1.3.2     | Visión                                                                       | 85 |
| 4.1.3.3     | Objetivos estratégicos tecnológicos                                          | 85 |

|            |                                                           |     |
|------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.4      | Políticas institucionales                                 | 85  |
| 4.1.4.1    | Políticas de docencia                                     | 85  |
| 4.1.4.2    | Políticas de Gestión Administrativa                       | 86  |
| 4.1.5      | Líneas Prioritarias de Desarrollo Tecnológico             | 87  |
| 4.1.5.1    | Línea prioritaria: Gestión de los sistemas de información | 87  |
| 4.1.5.2    | Línea prioritaria: Redes y comunicación                   | 87  |
| 4.1.5.3    | Línea prioritaria: Sistematización de la información      | 87  |
| 4.1.5.4    | Línea prioritaria: Gestión del cambio                     | 87  |
| 4.1.6      | Objetivos operativos, metas e indicadores                 | 88  |
| 4.2        | Resultados del Rendimiento Académico                      | 92  |
| 4.2.1      | Análisis de los Resultados obtenidos Educación Inicial    | 94  |
| 4.2.2      | Análisis de los resultados obtenidos Educación Básica     | 97  |
| 4.3        | Comprobación de la hipótesis                              | 101 |
| CAPÍTULO V | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES                            | 103 |
| 5.1        | Conclusiones                                              | 103 |
| 5.2        | Recomendaciones                                           | 104 |
|            | Bibliografía                                              | 105 |
|            | Linkografía                                               | 106 |
|            | Anexos                                                    | 109 |

## TABLA DE GRÁFICOS

|                  |                                                                       |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica N° 2.1:  | El direccionamiento estratégico                                       | 63 |
| Gráfica N° 4.1:  | Población estudiantil matriculados (período 2008-2012)                | 77 |
| Gráfica N° 4.2:  | Población estudiantil graduados (período 2008-2011)                   | 77 |
| Gráfica N° 4.3:  | Población docente según nivel de estudios período (2012)              | 78 |
| Gráfica N° 4.4:  | Población administrativa (año 2012)                                   | 79 |
| Gráfica N° 4.5:  | Rendimiento materias educación inicial eje de formación<br>básica     | 92 |
| Gráfica N° 4.6:  | Materias educación inicial eje de formación humana                    | 93 |
| Gráfica N° 4.7:  | Materias educación inicial eje de formación profesional               | 94 |
| Gráfica N° 4.8:  | Rendimiento materias educación básica eje básica                      | 96 |
| Gráfica N° 4.9:  | Rendimiento materias educación básica eje de formación<br>humana      | 97 |
| Gráfica N° 4.10: | Rendimiento materias educación básica eje de formación<br>profesional | 98 |
| Tabla N° 2.1:    | Ventajas y desventajas de las tic                                     | 22 |
| Tabla N° 2.2:    | Clasificación de los recursos didácticos                              | 31 |
| Tabla N° 2.3:    | Clasificación del material didáctico                                  | 33 |
| Tabla N° 2.4:    | Operacionalización variable independiente                             | 70 |
| Tabla N° 2.5:    | Operacionalización variable dependiente                               | 70 |
| Tabla N° 4.1:    | Oferta académica (año 2012)                                           | 76 |
| Tabla N° 4.2:    | Población estudiantil matriculados (periodo 2008 - 2012)              | 76 |
| Tabla N° 4.3:    | Población estudiantil graduados (periodo 2008 – 2011)                 | 77 |
| Tabla N° 4.4:    | Población docente según nivel de estudios                             | 78 |

|                |                                                                 |    |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| Tabla N° 4.5:  | Población administrativa (año 2012)                             | 79 |
| Tabla N° 4.6:  | Equipamiento tecnológico (periodo 2008 - 2012)                  | 80 |
| Tabla N° 4.7:  | Infraestructura tecnológica (periodo 2008 - 2012)               | 80 |
| Tabla N° 4.8:  | Análisis Organizacional                                         | 81 |
| Tabla N° 4.9:  | Análisis del entorno                                            | 82 |
| Tabla N° 4.10: | Gestión de los sistemas de información                          | 86 |
| Tabla N° 4.11: | Redes y comunicación                                            | 87 |
| Tabla N° 4.12: | Sistematización de la información                               | 88 |
| Tabla N° 4.13: | Gestión del cambio                                              | 89 |
| Tabla N° 4.14: | Asignaturas según su eje de formación y la aplicación de<br>tic | 90 |
| Tabla N° 4.15: | Materias educación básica                                       | 91 |
| Tabla N° 4.16: | Materias educación inicial eje básica                           | 92 |
| Tabla N° 4.17: | Materias educación inicial eje humana                           | 93 |
| Tabla N° 4.18: | Materias educación inicial eje profesional                      | 94 |
| Tabla N° 4.19: | Materias educación básica eje básica                            | 95 |
| Tabla N° 4.20: | Materias educación básica eje humana                            | 96 |
| Tabla N° 4.21: | Materias educación básica eje profesional                       | 97 |

## INTRODUCCIÓN

El ISPED Belisario Quevedo consciente de la relevancia que tienen las Tecnologías de la información y las comunicaciones para la optimización administrativa y educativa, la institución incluyó las TIC como uno de los factores críticos, mismo que debe contar con un Plan Estratégico para su innovación.

La institución ha realizado esfuerzos para la implementación de Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas que permiten un desempeño efectivo en la gestión académica y administrativa, así mismo se ha ido conformando un área de gestión para estas tecnologías sin obedecer a un verdadero criterio de planificación. La elaboración del Plan Estratégico de Incorporación de las TIC en el ISPED Belisario Quevedo se convirtió en una necesidad para poder establecer los lineamientos del desarrollo tecnológico en los procesos educativos y administrativos.

La formulación del PETIC se construyó mediante la ejecución de talleres, a los que asistieron los estamentos que componen la institución entre ellos docentes, estudiantes, trabajadores. Con base en los resultados de la aplicación de los talleres, y encuestas y entrevistas directas, se logró establecer un documento que recoge las necesidades institucionales traducidas en el análisis situacional. El producto final, PETIC institucional constituye el eje alrededor del cual se desarrollarán todas las actividades de renovación tecnológica, misma que orientará todas las acciones en el ámbito tecnológico a lo interno del instituto. El Plan propone una lista de acciones, responsables y tiempos para el cumplimiento de los lineamientos estratégicos.

Para la elaboración del Plan Estratégico Tecnológico se ha adoptado una metodología altamente participativa. Para ello se han implementado debates y actividades de desarrollo con participación de los diferentes niveles. Se ha procurado asimismo que en cada momento estuvieran representadas todas las instancias institucionales, con el fin de no dejar áreas fuera del diálogo necesario para alcanzar un instrumento legitimado por un fuerte consenso y por un alto nivel de apropiación.

Se ha procedido de lo más general a lo particular, en el marco de un proceso de diálogo y de interacción entre los participantes. En un primer momento se llevó a cabo una sesión de trabajo en plenaria destinada a identificar las principales áreas de actuación en el horizonte temporal previsto para este instrumento. Fue éste un proceso interesante en el que surgieron numerosas propuestas que pasaron a engrosar una larga lista que posteriormente fue reduciéndose a partir de la identificación de áreas temáticas priorizadas.

Mediante el diálogo los intervinientes fueron alcanzando un consenso acerca de los objetivos específicos y de los ejes estratégicos. Posteriormente se identificaron las actuaciones prioritarias para cada eje estratégico, con el fin de desarrollar un esquema de programas, proyectos y acciones que constituyan el contenido sustancial de cada línea prioritaria de desarrollo.

La implementación concibe en un horizonte de dos años, y se concreta un primer momento o espacio en el año 2012, el cual se considera apropiado para la ejecución de acciones de acuerdo a la dinámica que vive la institución.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Tema**

Creación de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación, orientado a mejorar los procesos de inter aprendizaje en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo en el año 2012.

### **1.2 Antecedentes o contextualización**

#### **1.2.1 Las TIC en el contexto mundial**

La humanidad ha experimentado tres grandes revoluciones productivas: la primera, la agrícola, dio como resultado la aparición de las ciudades y de los imperios esclavistas teocráticos; la segunda, la industrial permitió un incremento casi ilimitado de la capacidad productiva de las economías europeas y generó el fortalecimiento del estado nacional; la tercera, que hoy experimentamos, tiene como los grandes protagonistas del cambio a las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC con sus derivadas, la globalización de la economía y la generación de nuevos espacios geopolíticos en el mapa mundial.

En el mundo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, invaden los medias educacionales, comunicacionales y empresariales. Y eso hace que, al mundo que conocemos tradicionalmente, se sumen los entornos virtuales y de comunicaciones; todo está basado en la tecnología, incluyendo la educación.

En este ámbito, las tecnologías de la información y la comunicación TIC, se están desarrollando a pasos agigantados siendo una necesidad, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación en pasos de la actualización.

Sin duda alguna con las nuevas tecnologías como el internet, los teléfonos móviles, el uso de las señales satelitales, la radio virtual, entre otros, en manos de la sociedad empiezan a popularizarse, la tecnología está generando nuevos ritmos y dinámicas dentro de las personas.

Las tecnologías de información y comunicación TIC, muestran retrasos en América Latina y el Caribe ya que solo cuatro países de la región aparecen entre los 50 primeros lugares en el Rankin de 133 países de un importante informe. Frente a esta realidad surge el problema del acceso a las mismas, ya sea en la posibilidad de acceder, recibir, buscar, decodificar y comunicar; situación que involucra a la mayoría de la población empobrecida de América Latina, limitando así el acceso de diferentes grupos sociales.

Las comunidades y las personas que puedan hacer uso de las TIC encontrarán posibilidades de recepción de un mayor flujo de información, mayores oportunidades de acceso a fuentes de enseñanza y oportunidades laborales y en definitiva, una avenida para acortar las brechas de acceso a los beneficios del desarrollo.

### 1.1.1 Las TIC en la Educación

En nuestro país dentro comenzará a construirse la nueva **CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY**, proyecto del gobierno destinado a impulsar la investigación, el desarrollo y la innovación en la primera urbe planificada del país, la cual nos brindará una mejor acceso a las TIC, que puede contribuir a la democratización en general de la sociedad y puede entregar a distintos beneficiarios un valor agregado a su propia educación, formación y desarrollo personal.

En nuestra provincia, la utilización de TIC ha crecido en los últimos años, la utilización del internet nos ha dado la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos en el aspecto educativo, lo cual fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje. Las instituciones educativas sean públicas o privadas dentro de la provincia evidencian un cambio substancial en cuanto a sus mallas de estudio, donde cada vez más se va incorporando la utilización de TIC, debido a la necesidad creciente de incorporarse al avance tecnológico de acuerdo a las tendencias mundiales.

Un aspecto importante es que deben usar las TIC para aprender y para enseñar por parte de los docentes; la falta de conocimiento de utilización de las TIC no nos da la posibilidad de incorporar en sus clases innovaciones tecnológicas que ayudarían de gran medida el trabajo colaborativo alumno – maestro, utilizar las TIC de tal manera que los recursos didácticos se han interactivos, visuales, sonoros, obteniendo un alto grado de comprensión por parte de los alumnos.

### **1.3 Prognosis**

En el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo es necesario aplicar un plan estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación, con la finalidad de que el uso de la tecnología nos permita desarrollar de mejor manera el inter aprendizaje entre docentes y estudiantes.

La innovación tecnológica dentro de nuestra institución, mejoralas didáctica, tanto en el ámbito de la planificación y programación pedagógica, como en el desarrollo de metodologías y prácticas de educación interactiva.

Por tal razón, si dejamos pasar por alto la utilización de tecnologías en nuestra institución no nos permitirá convertirnos en una sociedad del conocimiento, lo que retrasaría el nivel social y de educación de nuestros estudiantes.

### **1.4 Planteamiento del Problema**

En el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo, se aplica TIC en sus procesos en baja escala, esta afirmación es evidenciada por el poco manejo de herramientas TIC por parte del personal educativo. Se han llevado a cabo iniciativas que permitan fortalecer este ámbito, pero sin duda se requiere de la implementación de más alternativas, que permitan una aplicación adecuada de las tecnologías que van surgiendo, por supuesto aplicados al ámbito del fortalecimiento educativo.

En la mencionada institución la incorporación de TIC se ha convertido en una necesidad latente, por tal situación en los últimos años viene realizando esfuerzos por ejecutar diferentes proyectos tecnológicos como son: internet por fibra óptica, computadoras de última tecnología, página web institucional, aulas virtuales, entre

otros proyectos que benefician a la comunidad belisariana y elevan el nivel aprendizaje de los conocimientos por parte de los alumnos dentro de la institución, sin embargo son esfuerzos que necesitan mayor coordinación.

Con la incorporación de estrategias en el uso correcto de utilización de TIC, dentro de nuestra institución, podremos obtener en la comunidad educativa, la posibilidad de aprender y enseñar el uso de las TIC, que beneficiara a los alumnos en un elevado grado de inter-aprendizaje en el aula, actividad que se verá reflejada en la mejor asimilación y comprensión de los temas establecidos mediante la tecnología.

### **1.5 Definición del Problema**

La falta de actualización en la utilización de tecnologías de la información y comunicación, herramientas informáticas por el docente, dificulta el proceso de inter-aprendizaje dentro del aula.

La no existencia de una capacitación en el uso TIC enfocado a los docentes, nos perjudica como institución, porque nos convierte en analfabetos tecnológicos y como consecuencia retrasándonos en la adquisición de conocimientos sobre los avances tecnológicos.

La Creación de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación, dentro Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo en el año 2012, mejorará los procesos de inter aprendizaje en el aula por parte de los docentes y nos convertirá en una sociedad de la información.

## **1.6 Delimitación del Problema**

### **1.6.1 Delimitación de Contenido**

**ÁREA:** Tecnologías de la Información y Comunicación

**CAMPO:** Planificación

**TEMA:** Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación

### **1.6.2 Delimitación de Espacio**

La investigación se desarrollará en Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo (ISPEDBQ), orientada hacia el mejoramiento del inter aprendizaje en el aula.

### **1.6.3 Delimitación en el Tiempo**

La propuesta investigativa tendrá una duración de 5 meses aproximadamente, julio–noviembre del 2012.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo General**

- Crear un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, orientados a mejorar los procesos de inter aprendizaje en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo en el año 2012

### **1.7.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico de la utilización de TIC en la comunidad educativa
- Determinar que TIC se deben utilizar en el inter-aprendizaje en el aula

- Estructurar un recurso didáctico tecnológico para la utilización de las TIC en el inter-aprendizaje educativo
- Capacitar a los docentes y alumnos en la utilización de TIC en el inter-aprendizaje en el aula
- Establecer estrategias para la incorporación de TICs en el inter-aprendizaje de la comunidad educativa en el aula

### **1.8 Metas y Resultados Esperados del Proyecto**

El crear un plan estratégico de tecnologías de la información incidirá directamente en la comunidad educativa, ya que provee lineamientos adecuados para la implementación de TIC en las actividades académicas del ISPED Belisario Quevedo mejorando el interaprendizaje, dentro del aula; y al vincularse en las escuelas donde se realiza la práctica docente, tendremos un gran impacto en el ámbito cultural, educativo y tecnológico, pues se abrirá una brecha digital, en el manejo y mejoramiento de información, acceso a contenidos y conocimientos de calidad para fortalecer la funcionalidad y mejorar las oportunidades y calidad de vida de la comunidad.

### **1.9 Lo que no hará el prototipo:**

Este proyecto no obliga a los docentes al uso de tecnologías, propone su uso con la finalidad de mejorar el rendimiento académico.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Las tecnologías de la información y comunicación, con sus potentes herramientas y las ventajas que presentan, liberaron un fenómeno sin precedentes desde la invención de la imprenta. Una "revolución pedagógica" que proyecta cambios medulares en las relaciones docente alumno y entre alumnos, y, en la organización de la educación.

Si bien es cierto que a lo largo de los últimos siglos la humanidad ha vivido etapas de sucesivos avances en la ciencia y la técnica, uno de los fenómenos más trascendentes y distintivos de nuestra época quizá sea, por su tenor y alcances, la denominada "Revolución del Conocimiento".

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), invaden las medias educacionales, comunicacionales y empresariales. Y eso hace que, el mundo que conocemos tradicionalmente ("real"), se sumen los entornos virtuales y de comunicaciones.

Las TIC en la Educación contribuyen a: facilitar el intercambio, estructuración y actualización de contenidos, estandarizar actividades de apoyo, hacer más interesante el aprendizaje, optimizar y flexibilizar el tiempo de la enseñanza, promover la interactividad y hacer que el profesor se convierta en facilitador de aprendizajes.

La educación se apunala cada vez más en un principio científico y técnico, tendiendo a identificarse con un modelo tecnológico de información y comunicación. También se reconoce que el progreso alcanzado en la última década en las tecnologías para el aprendizaje, sobre todo con las tecnologías de la información y de las comunicaciones, aporte las bases para nuevas perspectivas de los problemas del aprendizaje.

Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso. El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésa la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

- Integrar esta nueva cultura en la educación, contemplándola en todos los niveles de la enseñanza
- Ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar.

Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TICs y en particular mediante el Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa. De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en la educación, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por áreas (como contenido curricular y como medio didáctico).

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

- ✓ Contribuir a la actualización del Sistema Educativo, que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.
- ✓ Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.
- ✓ Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías 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.

Hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la Educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que en la realidad se presenta.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir, ampliar nuestras capacidades físicas y mentales es una necesidad.

## **2.2 Fundamentación Legal**

En el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 en sus Políticas manifiesta sobre la innovación tecnológica lo siguiente:

- ✓ Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica.
- ✓ Promover el acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación para incorporar a la población a la sociedad de la información y fortalecer el ejercicio de la ciudadanía.

Desde una perspectiva estratégica, el desarrollo de conocimientos con alto valor agregado es esencial, así como la investigación e innovación técnica y tecnológica. La combinación de los saberes ancestrales con la tecnología de punta, puede generar la reconversión del régimen de desarrollo, apoyada en el bioconocimiento.

En el ámbito rural, el acceso y conocimiento de nuevas tecnologías de comunicación e información juega un papel central para disminuir los costos de transacción. La educación es un área clave para reducir la brecha digital que profundiza desigualdades.

La educación superior es un poderoso agente de potenciación de las capacidades ciudadanas, cuando genera contextos apropiados para el desarrollo de “libertades positivas”, con énfasis en la investigación científica y el desarrollo tecnológico, de manera que incida en la reconversión del régimen actual de desarrollo. Unas de sus **metas** es alcanzar el 3,34 en el índice de desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, al 2013.

En el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes para el Buen Vivir es una herramienta de planificación plurianual que establece objetivos, políticas, planes y proyectos, así como indicadores y metas.

El Plan Nacional permitirá poner al servicio de las y los ecuatorianos la Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes para fomentar la transformación productiva, potenciar la economía popular y solidaria, mejorar la equidad, implementar mecanismos financieros y de gestión de los conocimientos, ampliar las capacidades del talento humano y de las instituciones del país, gestionar los saberes en todas sus expresiones y formatos desde el diálogo, con miras a la transformación social, económica, política y ambiental para una construcción colectiva del Buen Vivir.

En el Reglamento de Educación Superior nos manifiesta en su Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior.- Son funciones del Sistema de Educación Superior:

- a. Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;

- b. Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura;

Y en la disposición general dice que, **Quinta.-** Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones. Estos planes deberán contemplar las acciones en el campo de la investigación científica y establecer la articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, y con el Plan Nacional de Desarrollo.

Las TICs son herramientas parte del desarrollo tecnológico mundial, estas tienen como objeto ampliar las capacidades físicas y mentales, así como posibilita la inclusión y desarrollo social en una región o país. El desarrollo e innovación de las TICs no incluye solo los conceptos informáticos sino también sectores asociados como la telemática y multimedia, además de avances tecnológicos para medios de comunicación de todo tipo, sean estos asociados a la creación de redes sociales, de investigación, así como aplicativos para gobierno electrónico o aplicaciones financieras.

En otras aplicaciones de la TICs podemos mencionar el desarrollo de canales de comunicación, como la telefonía celular o móvil, así como el desarrollo del Internet, los cuales no solo son utilizados como medios propios de comunicación sino también como medios para la democratización del conocimiento.

En las leyes del estado existen algunos articulados que nos sirven como argumentos jurídicos en beneficio del desarrollo de nuestra investigación, en los cuales manifiestan que, “La educación superior tendrá los siguientes fines: a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas”(LOES Art. 8), todas las personas tienen derecho a “El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.”(Constitución, Art. 16, 2), que los Institutos Superiores Pedagógicos, “Los institutos pedagógicos son instituciones dedicadas a la formación docente y a la investigación aplicada.” (LOES Art. 163).

En el campo de educación, el uso de las TICs, ha cambiado el patrón tradicional de enseñanza. La educación es parte importante en el desarrollo de las nuevas tecnologías y este se refleja en la participación de alumnos de planteles educativos, secundarios y universitarios, en la búsqueda constante de información a través de la Web, así como la transferencia de conocimiento que brindan estos planteles a sus alumnos para el uso de estas herramientas.

En la actualidad, todas las instituciones de educación superior cuentan con alianzas, vía TICs, con otras instituciones alrededor del mundo, con el objetivo de facilitar el desarrollo de investigaciones que el estudiante pretende realizar. Además, ha propiciado la difusión de publicaciones académicas, que implica la democratización del conocimiento e inclusión de sectores tradicionalmente excluidos.

## **2.3 Tecnologías de la Comunicación**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones denominan al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados. (Rosario, 2008)

A nadie sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarse con personas del otro lado del planeta, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido, a una gran velocidad, en parte importante de nuestras vidas.

Este concepto que también se llama sociedad de la información se debe principalmente a un invento que apareció en 1969 el Internet.

Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC.

### **2.3.1 Importancia de las TICs**

En la conferencia Internacional de Educación expresaba en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación que estas tecnologías se presentan cada vez más como una necesidad en el contexto de sociedad donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel constantemente actualizada se convierten en una exigencia permanente. “En la última década los sistemas de medios de comunicación masiva y de educación han sufrido cambios debido al desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones por Internet”.(Educación, 2001)

La enorme avalancha de recursos informativos que dan vida a Internet sentaron las bases sobre las que muchas investigaciones coincidieron al pronosticar cambios radicales en las instituciones, hasta se ha llegado a predecir la desaparición de las aulas y los maestros tradicionales.

La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que permita el acceso al conocimiento, la información, y las comunicaciones, elementos cada vez más importantes en la interacción económica y social de los momentos actuales.

Para todo tipo de aplicaciones educativas y su utilización en nuestra vida diaria, las TIC son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos.

### 2.3.2 Evolución de las Tics

En relación a **LA HISTORIA DE LAS TICS** nos dicen que a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma definición podría aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los 50 del siglo pasado.

“No obstante, hoy no se pondrían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados de nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC, tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual”.(Fundación Wikimedia I. , 2007)

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e internet accesible gracias a los proveedores. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra, internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil que es también una máquina de hacer fotos.

El acercamiento de la informática y de las telecomunicaciones, en el último decenio del siglo XX se ha beneficiado de la miniaturización de los componentes, permitiendo producir aparatos a precios accesibles, desde los años 2000.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ocupan un lugar central en la sociedad y en la economía del fin de siglo, con una importancia creciente. El concepto de TIC surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones.

Los avances tecnológicos en los últimos 50 años ha sido importante para la sociedad de la información, gracias a ello hemos podido dar un salto gigantesco en el proceso de comunicarnos desde un telégrafo hasta la videoconferencia, nos ha ayudado a que la información se traslade de un país a otro en cuestión de segundos, nos ha ayudado a que la sociedad vaya innovándose constantemente en su desarrollo y utilización.

### 2.3.3 Clasificación de las TIC

Las TIC en su **CLASIFICACIÓN** nos manifiesta que la simple presencia de tecnologías novedosas en los centros educativos no garantiza la innovación en su significado real. “La innovación debe ser entendida como el cambio producido en las concepciones de la enseñanza y en los proyectos educativos. La posibilidad de hacerlo de antes aunque mediante otros procedimientos (más rápidos, más accesibles, más simples) no representa una innovación. En la gran gama de posibilidades que nos brindan las TIC para poder utilizarlas en el tema educativo, podemos dividir las en 4 grandes campos, de acuerdo a las necesidades de los usuarios alumnos y profesores”.

(Salazar, 2009)

- ✓ Colaboración
- ✓ Comunicación
- ✓ Análisis
- ✓ Creatividad

Nos dice que las nuevas tecnologías crean nuevos lenguajes y formas de representación, y permiten crear nuevos escenarios de aprendizaje, las instituciones educativas tienen que conocer y utilizar estos nuevos lenguajes y formas de comunicación.

#### **2.3.3.1 Colaboración**

Gracias a las TIC desaparecen las fronteras y lo individual, ahora la información puesta en la red está al alcance de todos, esto crea la posibilidad de compartir información, textos, vídeos, etc. Este compartir entre los diversos usuarios de la Internet se vuelve en una colaboración incesante. Como ejemplo tenemos:

- ✓ **Disco Virtual.**-Esta herramienta sirve para que almacenemos información, video y audio que consideramos importante.
- ✓ **Bookmarking Social.**-Esta herramienta nos da la posibilidad de ingresar enlaces a una página web, esto significa que al momento de volver a visitarla podemos acceder a ellos desde cualquier máquina conectada a Internet.
- ✓ **Wiki.**-Una de las formas más claras de colaboración en la red, son las llamadas Wikis, que son programas que se utilizan para crear enciclopedias en la Internet, el ejemplo más claro es la Wikipedia.

#### **2.3.3.2 Comunicación**

Tal como su nombre lo indica, las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) una de las áreas en que se desenvuelven es el área comunicativa. Esta área es fundamental en la educación ya que es necesario que exista una

comunicación buena y confiable entre los principales actores educativos (profesor, alumno) e incluso entre los actores secundarios (director, padres de familia).

**Sincrónicas.**-Los usuarios que se comunican lo hacen en tiempo real

**Asincrónicas.**- Los usuarios no se comunican en tiempo real, emiten y reciben comunicaciones

- ✓ **E-Mail.**-Es casi instantáneo sin importar el destino, además tiene la particularidad de poder adjuntar video, audio y diversos tipos de archivo. Esto resulta práctico en la comunicación educativa, ya que permite la comunicación directa, fácil y rápida.
- ✓ **Foro.**-Esta es una aplicación web que permite las discusiones de determinados temas, haciendo que los alumnos y profesores puedan intercambiar experiencias, comentar las clases y realizar una retroalimentación que a la larga será beneficiosa para toda la sociedad.
- ✓ **Podcast.**-Es un servicio que consiste en crear archivos de sonido con el beneficio de que los usuarios puedan descargarlos y escucharlos en cualquier momento.
- ✓ **Blogs.**-Esta herramienta tiene la utilidad de mostrar a la opinión pública diversos artículos que son publicados periódicamente.

### 2.3.3.3 Análisis

Con el paso del tiempo, los alumnos cada día se realizan una serie de preguntas, buscando una explicación sobre algo y por ende analizando una situación determinada. Esta capacidad de autorreflexión y análisis debe ser aprovechada por los maestros en las diversas materias. Un ejemplo de estas herramientas:

- ✓ **Mapas Mentales:** Existe en la web diversos programas gratuitos que nos brindan la posibilidad de poder realizar nuestros propios mapas mentales, sin la necesidad de hacerlos con un papelógrafo y un plumón. Es así que de manera mucho más fácil podemos realizar nuestros mapas mentales, ya sea para una exposición como para nuestro uso particular al estudiar una determinada materia, aquí algunos ejemplos de programas: FreeMind, Mind-mapping, Mind manager.

### 2.3.3.4 Creatividad

Gracias a las TIC, ya no es necesario tener una cartulina blanca con algunos colores para dejar volar a nuestra imaginación, ya que ahora se puede crear nuevas cosas con la computadora, existen programas específicos que sólo se encargan de darnos las herramientas necesarias para el dibujo, otros para la edición de audio y video.

Adicionalmente, en la actualidad existen numerosos programas que tienen la ventaja de que los alumnos y profesores se puedan comunicar a distancia de forma inmediata, haciendo que el salón de clases físico se convierta en virtual, ya que el programa cuenta con una serie de herramientas destinadas a este fin, como un registro de asistencia virtual, la posibilidad de realizar ayudas para los exámenes, etc.

Esto hace que los estudiantes puedan reforzar sus clases de manera virtual y fuera del horario de clases, e incluso estudiar a distancia. Uno de estos software es el The Elluminate Live.

#### 2.3.4 Ventajas y desventajas de las TICs desde la perspectiva del aprendizaje

Según (RAMÍREZ, 2010) manifiesta que las ventajas y desventajas de las Tecnologías de la información y comunicación en perspectiva al aprendizaje son:

**TABLA N°2.1: Ventajas y Desventajas de las TIC**

| VENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESVENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interés. Motivación</li> <li>✓ Interacción, continúa actividad intelectual</li> <li>✓ Desarrollo de la iniciativa</li> <li>✓ Aprendizaje a partir de los errores</li> <li>✓ Mayor comunicación entre profesores y alumnos</li> <li>✓ Aprendizaje cooperativo</li> <li>✓ Alto grado de interdisciplinariedad</li> <li>✓ Alfabetización digital y audiovisual.</li> <li>✓ Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información.</li> <li>✓ Mejora de las competencias de expresión y creatividad.</li> <li>✓ Fácil acceso a mucha información de todo tipo.</li> <li>✓ Visualización de simulaciones.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distracciones</li> <li>✓ Dispersión</li> <li>✓ Pérdida de tiempo.</li> <li>✓ Informaciones no fiables</li> <li>✓ Aprendizajes incompletos y superficiales.</li> <li>✓ Diálogos muy rígidos.</li> <li>✓ Visión parcial de la realidad.</li> <li>✓ Ansiedad.</li> <li>✓ Dependencia de los demás.</li> </ul> |

**Fuente:** (RAMÍREZ, 2010)

**Realizado por:** Investigador

#### 2.3.4.1 Ventajas

- ✓ **Interés, motivación.**-Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más.
- ✓ **Interacción, continúa actividad intelectual.**-Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos a distancia. Mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La versatilidad e interactividad del ordenador, la posibilidad de "dialogar" con él, el gran volumen de información disponible en Internet..., les atrae y mantiene su atención.
- ✓ **Desarrollo de la iniciativa.**-La constante participación por parte de los alumnos propicia el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones.
- ✓ **Aprendizaje a partir de los errores.**-El "FEED BACK" inmediato a las respuestas ya las acciones de los usuarios permite a los estudiantes conocer sus errores justo en el momento en que se producen y generalmente el programa les ofrece la oportunidad de ensayar nuevas respuestas o formas de actuar para superarlos.
- ✓ **Mayor comunicación entre profesores y alumnos.**-Los canales de comunicación que proporciona Internet (correo electrónico, foros, chat...) facilitan el contacto entre los alumnos y con los profesores. De esta manera es más fácil preguntar dudas en el momento en que surgen, compartir ideas, intercambiar recursos, debatir...

- ✓ **Aprendizaje cooperativo.**-Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, espacio compartido de disco, foros...) facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad. El trabajo en grupo estimula a sus componentes y hace que discutan sobre la mejor solución para un problema, critiquen, se comuniquen los descubrimientos. Además aparece más tarde el cansancio, y algunos alumnos razonan mejor cuando ven resolver un problema a otro que cuando tienen ellos esta responsabilidad.
- ✓ **Alto grado de interdisciplinariedad.**-Las tareas educativas realizadas con ordenador permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad ya que el ordenador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar muy diversos tipos de tratamiento a una información muy amplia y variada. Por otra parte, el acceso a la información hipertextual de todo tipo que hay en Internet potencia mucho más esta interdisciplinariedad.
- ✓ **Alfabetización digital y audiovisual.**-Estos materiales proporcionan a los alumnos un contacto con las TIC como medio de aprendizaje y herramienta para el proceso de la información (acceso a la información, proceso de datos, expresión y comunicación), generador de experiencias y aprendizajes. Contribuyen a facilitar la necesaria alfabetización informática y audiovisual.
- ✓ **Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información.**-El gran volumen de información disponible en CD/DVD y, sobre todo Internet, exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización de la información que se necesita y a su valoración

- ✓ **Mejora de las competencias de expresión y creatividad.**-Las herramientas que proporcionan las TIC (procesadores de textos, editores gráficos...) facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.
- ✓ **Fácil acceso a mucha información de todo tipo.**-Internet y los discos CD/DVD ponen a disposición de alumnos y profesores un gran volumen de información (textual y audiovisual) que, sin duda, puede facilitar los aprendizajes.
- ✓ **Visualización de simulaciones.**-Los programas informáticos permiten simular secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales, fenómenos en 3D..., de manera que los estudiantes pueden experimentar con ellos y así comprender los mejor.

#### 2.3.4.2 Desventajas

- ✓ **Distracciones.**-Los alumnos a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.
- ✓ **Dispersión.**-La navegación por los atractivos espacios de Internet, llenos de aspectos variados e interesantes, inclina a los usuarios a desviarse de los objetivos de su búsqueda. Por su parte, el atractivo de los programas informáticos también mueve a los estudiantes a invertir mucho tiempo interactuando con aspectos accesorios.
- ✓ **Pérdida de Tiempo.**-Muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita, exceso de información disponible, dispersión y presentación atomizada, falta de método en la búsqueda.
- ✓ **Informaciones no Fiables.**-En Internet hay muchas informaciones que no son fiables: parciales, equivocadas, obsoletas...
- ✓ **Aprendizajes Incompletos y Superficiales.**-La libre interacción de los alumnos con estos materiales, no siempre de calidad y a menudo descontextualizado,

puede proporcionar aprendizajes incompletos con visiones de la realidad simplistas y poco profundas. Acostumbrados a la inmediatez, los alumnos se resisten a emplear el tiempo necesario para consolidar los aprendizajes, y confunden el conocimiento con la acumulación de datos.

- ✓ **Diálogos muy Rígidos.**-Los materiales didácticos exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar y que el autor haya previsto los caminos y diálogos que seguirán los alumnos. Por otra parte, en las comunicaciones virtuales, a veces cuesta hacerse entender con los "diálogos" ralentizados e intermitentes del correo electrónico.
- ✓ **Visión Parcial de la Realidad.**-Los programas presentan una visión particular de la realidad, no la realidad tal como es.
- ✓ **Ansiedad.**-La continua interacción ante el ordenador puede provocar ansiedad en los estudiantes.
- ✓ **Dependencia de los demás.**-El trabajo en grupo también tiene sus inconvenientes. En general conviene hacer grupos estables (donde los alumnos ya se conozcan) pero flexibles (para ir variando) y no conviene que los grupos sean numerosos, ya que algunos estudiantes se podrían convertir en espectadores de los trabajos de los otros.

## 2.4 Inter-Aprendizaje

“Se define como la acción recíproca que mantienen, al menos, dos personas, empleando cualquier medio de comunicación, con el propósito de influirse positivamente y mejorar sus procesos y productos de aprendizaje.”(Martinez, 2008)

Es la técnica mediante la cual los participantes buscan lograr un objetivo común, en donde el diálogo, la confrontación de ideas y experiencias, la crítica, la autocrítica y la autoevaluación se hacen instrumentos de trabajo permanente.

#### **2.4.1 Características del Inter-Aprendizaje**

Las principales características que tiene el inter - aprendizaje son:

- ✓ La interacción dinámica que sostiene un tutor con el estudiante o un grupo de estudiantes desencadena una relación de intercambio existencial.
- ✓ La interacción entre pares, en el sentido pedagógico, favorece la óptima relación de los estudiantes entre sí, dando lugar a:
  - El protagonismo compartido
  - La implicación permanente
  - La ayuda continua
  - La expresión de la máxima capacidad de la autonomía personal
  - La corresponsabilidad
  - La cooperación participativa y creativa
  - La verdadera comunicación
  - El apoyo solidario y participación libre
  - Planificación funcional del trabajo
  - Adecuación al horario disponible de los participantes
  - Libertad y autonomía
  - Cooperación y responsabilidad
  - Aprendizaje avanza según la capacidad y decisión del grupo
  - Ambiente cordial y no intimidatorio
  - Auto y coevaluación

## **2.4.2 Ventajas y desventajas del inter-aprendizaje**

### **2.4.2.1 Ventajas**

Ventajas sobre el aprendizaje tradicional:

- ✓ Se aprende más y se recuerda por más tiempo
- ✓ Se desarrollan habilidades de razonamiento superior y pensamiento crítico
- ✓ Estimula el aprendizaje de varias personas a la vez, de acuerdo a capacidades y disponibilidad de tiempo.
- ✓ Enriquece los hábitos de participación, solidaridad, responsabilidad e iniciativa.
- ✓ El Aprendizaje logrado es más sólido que el conseguido en forma individual.

### **2.4.2.2 Desventajas**

Las desventajas del interaprendizaje son:

- ✓ Estructura organizacional y tradicionalismo.
- ✓ La falta de habilidad por parte de profesores e instructores, aunada a una actitud negativa.
- ✓ Falta de entrenamiento y soporte a los profesores e instructores.
- ✓ El tiempo requerido para la preparación del material.

## **2.4.3 Habilidades y Destrezas que se desarrollan con el Aprendizaje Colaborativo**

- ✓ Ser crítico con las ideas, no con las personas.
- ✓ Centrarse en tomar la mejor decisión posible, no en ganar, animar a todos a participar y a dominar la información relevante.
- ✓ Escuchar las ideas de todos, aunque resulten desagradables.
- ✓ Reformular lo que haya dicho alguien sino está muy claro.

- ✓ Intentar comprender todos los aspectos del problema y cambiar el propio pensamiento cuando sea necesario.

#### **2.4.4 Elementos del Aprendizaje Colaborativo**

##### **2.4.4.1 Cooperación**

- ✓ Lograr la experticia en el contenido
- ✓ Desarrollar habilidades de trabajo en equipo

##### **2.4.4.2 Forma de Trabajo**

- ✓ Compartir metas, recursos, logros
- ✓ Entender el rol de cada integrante
- ✓ El éxito de uno es el éxito de todos

##### **2.4.4.3 Responsabilidad**

- ✓ Se busca la responsabilidad individual en la tarea asignada a cada quien
- ✓ Todos deben comprender la tarea de los demás integrantes
- ✓ La suma del todo (trabajo) es mayor que la suma de las partes (tareas realizadas individualmente)

##### **2.4.4.4 Comunicación**

- ✓ Ayuda mutua en forma eficiente y efectiva
- ✓ Ofrecer retroalimentación para mejorar el desempeño futuro
- ✓ Compartir materiales, información importante
- ✓ Analizar las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad

#### **2.4.5 Rendimiento Académico**

El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la dificultad propia de algunas asignaturas, hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico.

La aplicación de las NTIC'S como recurso didáctico en la enseñanza, ha creado una serie de interrogantes en los estudiantes de educación superior y en los docentes que hacen uso de ella a la hora de impartir sus clases, si bien es cierto, la educación por largo tiempo se ha venido dando de manera tradicional sin el uso de herramientas interactivas – tecnológicas, que faciliten el aprendizaje y por ende que aporten al mejoramiento del rendimiento académico de los universitarios.

### 2.4.6 Recursos Didácticos

Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo.

Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. “Los Recursos Didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador, los videos y el uso de Internet.” (Loma, 2008).

Los Recursos Didácticos favorecen a que la comunicación entre el docente y sus estudiantes sea más efectiva. Que ésta sea capaz de propiciar un cambio de actitud duradero en los estudiantes, es decir, que los haga aprender. Son auxiliares del Proceso de inter - aprendizaje porque las experiencias sensoriales tienen un papel importante para la adecuada asimilación de cualquier tema. Pretenden acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real.

#### 2.4.6.1 Clasificación de los Recursos Didácticos

Según (González Pérez, 2010) sobre la clasificación de los Recursos Didácticos nos dice:

**TABLA N°2.2: Clasificación de los recursos didácticos**

| RECURSOS DIDÁCTICOS |            |  |
|---------------------|------------|--|
| PERSONALES          | Profesores |  |
|                     | Alumnos    |  |
|                     | Padres     |  |
|                     | otros      |  |

|                                  |                                          |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>MATERIALES</b>                | Objetos                                  | Elementos de la realidad estudiada |
|                                  | Representaciones                         | Visuales                           |
|                                  |                                          | Sonoros                            |
|                                  |                                          | Audiovisual                        |
|                                  |                                          | Verbales                           |
|                                  |                                          | De la realidad estudiada           |
| <b>MATERIALES CONVENCIONALES</b> | Materiales impresos y fotocopiados       |                                    |
|                                  | Materiales de imagen fija no proyectados |                                    |
|                                  | Tableros didácticos                      |                                    |
|                                  | Otros: juegos, materiales de laboratorio |                                    |
| <b>MATERIALES AUDIOVISUALES</b>  | Proyección de imágenes fijas             | Diapositivas                       |
|                                  |                                          | Transparencias                     |
|                                  | Materiales sonoros                       | Radio                              |
|                                  |                                          | Disco                              |
|                                  |                                          | Cd                                 |
|                                  |                                          | Cintas                             |
|                                  | Materiales audiovisuales                 | TV                                 |
|                                  |                                          | Video                              |
|                                  |                                          | Montajes AV                        |
|                                  | Continua o a distancia                   | Páginas web                        |
|                                  |                                          | Video conferencias                 |
|                                  |                                          | Correo electrónico                 |
|                                  |                                          | Charla electrónica o chat          |
|                                  |                                          | Sistema completo de tele formación |
| <b>NNTT</b>                      | Programas informáticos                   |                                    |
|                                  | Servicios telemáticos                    |                                    |
|                                  | TV y videos interactivos                 |                                    |
|                                  | Internet                                 |                                    |

**Fuente:** (González Pérez, 2010)

**Realizado por:** Investigador

### 2.4.7 Material Didáctico

Todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad.

“Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum”.(Cebrián, 2001)

Son empleados por los docentes e instructores en la planeación didáctica de sus cursos, como vehículos y soportes para la transmisión de mensajes educativos. Los contenidos de la materia son presentados a los alumnos en diferentes formatos, en forma atractiva en ciertos momentos clave de la instrucción.

Estos materiales didácticos (impresos, audiovisuales, digitales, multimedia) se diseñan siempre tomando en cuenta el público al que van dirigidos, y tienen fundamentos psicológicos, pedagógicos y comunicacionales.

#### 2.4.7.1 Clasificación del Material Didáctico

Una clasificación de los materiales didácticos que conviene indistintamente a cualquier disciplina es la siguiente:

**TABLA N° 2.3: Clasificación del material didáctico**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MATERIAL PERMANENTE DE TRABAJO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tales como el tablero y los elementos para escribir en él</li> <li>✓ Video-proyectores</li> <li>✓ Cuadernos</li> <li>✓ Reglas</li> <li>✓ Compases</li> <li>✓ Computadores personales</li> </ul> |
| <b>MATERIAL INFORMATIVO</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mapas</li> <li>✓ Libros</li> <li>✓ Diccionarios</li> <li>✓ Enciclopedias</li> </ul>                                                                                                             |

|                                         |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revistas</li> <li>✓ Periódicos</li> </ul>                                                                                           |
| <b>MATERIAL ILUSTRATIVO AUDIOVISUAL</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posters</li> <li>✓ Videos</li> <li>✓ Discos</li> </ul>                                                                              |
| <b>MATERIAL EXPERIMENTAL</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aparatos y materiales variados, que se presten para la realización de pruebas o experimentos que deriven en aprendizajes</li> </ul> |

**Fuente:** (Cebrián, 2001)

**Realizado por:** Investigador

Los medios o recursos didácticos engloban todo el material didáctico al servicio de la enseñanza y son elementos esenciales en el proceso de transmisión de conocimientos del profesor al alumno, teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza e inter - aprendizaje

## 2.5 TICs en la Educación

E-learning es el tipo de enseñanza que se caracteriza por la separación física entre el profesor y el alumno, y que utiliza internet como canal de distribución del conocimiento y como medio de comunicación. “Los contenidos de E-learning están enfocados en las áreas técnicas. A través de esta nueva forma de enseñanza el alumno y el docente pueden administrar su tiempo, hablamos de una educación asincrónica.”(Contreras, 2007)

Entre los beneficios más claros que los medios de comunicación aportan a la sociedad se encuentran el acceso a la cultura y a la educación, donde los avances tecnológicos y los beneficios que comporta la era de la comunicación lanzan un

balance y unas previsiones extraordinariamente positivas. Algunos expertos han incidido en que debe existir una relación entre la información que se suministra y la capacidad de asimilación de la misma por parte de las personas, por esto, es conveniente una adecuada educación en el uso de estos poderosos medios.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación han evolucionado espectacularmente en los últimos años, debidas especialmente a su capacidad de interconexión a través de la Red. Esta nueva fase de desarrollo va a tener gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de inter - aprendizaje. La acomodación del entorno educativo a este nuevo potencial y la adecuada utilización didáctica del mismo supone un reto sin precedentes.

El sistema educativo no puede quedar al margen de los nuevos cambios. Debe atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las nuevas tecnologías ha de hacerse con la perspectiva de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que sustenten el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional de cualidad. Debe también evitar que la brecha digital genere capas de marginación como resultado del analfabetismo digital.

### **2.5.1 Efectos de las TIC en la Opinión Pública**

Las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación están influyendo notoriamente en los procesos de creación y cambio de las corrientes de opinión pública. Objetos tan habituales como la televisión, el móvil y el ordenador, además

de la radio, están constantemente transmitiendo mensajes, intentando llevar a su terreno a los oyentes, telespectadores o usuarios de estos medios.

“A través de mensajes de texto, correos electrónicos, blogs, y otros espacios dentro de internet, las personas se dejan influir sin apenas ser conscientes de ello, afirmando que creen esa versión porque «lo han dicho los medios» o «viene en internet.”(Fundación Wikimedia I. , 2010)

Efectivamente los medios son el cuarto poder. A través de ellos se forma y modifica la opinión pública en la era de la electrónica. “Las nuevas tecnologías, más allá de democratizar su uso, la divulgación de la cultura, y ofrecer información para que los habitantes del planeta estén informados, tienen la capacidad de adormecer y movilizar grupos sociales por medio de esta comunicación de masas en las que se concretan las diferentes corrientes de opinión a través de personajes mediáticos y bien visibles.”(D'Adamo, 2011)

Las Tics están influyendo en los procesos de creación y cambio de las corrientes de opinión pública. Algo tan usual como la televisión, el móvil, la radio y el ordenador, están constantemente transmitiendo mensajes, intentando llevar a su terreno a los usuarios de estos medios. A través de mensajes de texto, correos electrónicos, blogs, y otros espacios dentro de internet, las personas se dejan influir sin apenas ser conscientes de ello, simplemente por haberlo visto en internet.

Estos son la vía de la verdad para muchos de los ciudadanos, sin saber que en ellos también se miente y manipula. Dependiendo de la edad, status social, nivel de

educación y estudios, así como de vida, trabajo y costumbres, las TIC tienen un mayor impacto.

### **2.5.2 Las TICS en Ecuador**

“Entre algunos datos destacados, se encuentra una mayor penetración de Internet y telefonía fija en el país, crecimiento de los usuarios de Internet, equipamiento tecnológico en escuelas y capacitaciones a nivel nacional. Estos son los datos presentados por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información”. (MINTEL).

La penetración de Internet en el Ecuador, de acuerdo a proyecciones reales, llegará a diciembre de 2011 a 37.9%, 5'479.000 usuarios aproximadamente; mientras que en el 2010 fue del 28%, con 3'998.362 usuarios, reflejando un crecimiento de 37%. La penetración de telefonía fija en el país es de 14.9%, se cuenta con 2.161.640 líneas en la actualidad.

“El total de líneas telefónicas en el 2010 era de 2'060.822, teniéndose un crecimiento en el 2011 de 4,89%, en un mercado maduro con una fuerte competencia de telefonía móvil. Se resalta el crecimiento aproximado de 570% entre el 2006 y el 2011 en usuarios con acceso a Internet. En el 2006, 35.066 ecuatorianos accedieron al servicio de Internet, a través de banda ancha y para 2011, la cifra pasó a 4'973.583.” ((MINTEL), 2011)

Es preocupante que pese a los distintos incentivos que en los últimos años se ha dado al uso de las TIC aplicadas a la educación las cifras se mantengan inalterables y tan

solo el 40% de la población utilice Internet con objetivos de educación y aprendizaje y siga siendo el porcentaje más importante la comunicación en general y la obtención de información.

Del estudio se concluye que del equipamiento que las TIC ofrecen la telefonía celular es la que sobresale en Ecuador de manera sorprendente, con índices que bordean el 70% de la población, concentrándose entre los jóvenes profesionales, trabajadores y ejecutivos de 25 a 35 años y de sexo masculino.

Sin duda las cifras demuestran que en nuestro país aún queda mucho por hacer en materia de las TIC, por ello es tiempo de trabajar y contribuir para que la cultura de la información y del conocimiento se traduzca en desarrollo y progreso para el país.

### **2.5.3 Las TICS en el Proceso de Inter-Aprendizaje**

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.

“Señalan que en el área educativa, los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promover la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir.”(UNESCO, 2004)

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

“Las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.”(Palomo, 2006)

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico. Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red. La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar

fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano. Es importante destacar que el uso de las TIC favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado.

La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el porqué de tal opinión.

#### **2.5.4 Los Institutos Pedagógicos**

Los Institutos Pedagógicos son las instituciones encargadas de la formación docente pre-servicio y en servicio y del mejoramiento profesional del magisterio pre-primario y primario en su zona de influencia.

“Los institutos pedagógicos hispanos dependen de la Dirección Nacional de Capacitación y Perfeccionamiento Docente e Investigación Pedagógica, DINACAPED; y, los institutos pedagógicos interculturales bilingües dependen de la dirección nacional de educación intercultural bilingüe, DINEIB, en los aspectos técnico pedagógico y administrativos, en coordinación con las Direcciones Provinciales de Educación.”(UNESCO, 2004)

#### **2.5.4.1 OBJETIVOS**

- a)** Formar profesionales docentes que requiere el país, conforme a las necesidades socio cultural y disponibilidades del Estado en los niveles pre primario, primario y áreas especiales para una eficiente atención del sistema educativo.
- b)** Preparar un nuevo docente con una sólida formación humanística, científica, pedagógica y democrática, comprometido con la problemática social de su entorno.
- c)** Desarrollar la investigación educativa con énfasis en la experimentación de metodologías e innovaciones tecnológicas, a fin de elevar los niveles deficiencia y eficacia de la educación nacional.
- d)** Constituirse en centros de capacitación y mejoramiento de los recursos humanos del magisterio pre-primario, primario.
- e)** Generar procesos educativos socializantes que contribuyen a la calidad de vida de la comunidad.

Debido a que nuestro instituto formador de maestros desde 1938 ha tenido un rol protagónico a nivel cantonal, provincial y nacional; en el campo social, político, cultural desempeñando funciones sobresalientes, motivo por el cual a la institución se la considera como pilar fundamental de la educación en la provincia. La construcción de una propuesta compartida brinda un valioso significado a nuestro trabajo, lo que nos permitirá lograr que todas las actividades que realicemos, promuevan cambios estructurales en la formación docente; es decir, que el quehacer educativo sea más significativo para nosotros mismos, la institución y la comunidad.

## **2.6 Herramientas de contenido académico**

“Herramientas informáticas entendemos al conjunto de instrumentos empleados para manejar información por medio de la computadora como: el procesador de texto, la base de datos, gráficadores, correo electrónico, hojas de cálculo, buscadores, programas de diseño, presentadores, redes, telecomunicaciones, etc.”(UNLZ., 2003)

El uso de estas herramientas, además de un conocimiento de la computadora requiere un conocimiento de las mismas en sus elementos, objetos que manejan y operaciones básicas, para sus aplicaciones se exige reconocer sus lógicas de uso, esquemas de organización y representación, de esta manera sabremos qué se puede hacer con ellas.

### **2.6.1 Herramientas de Contenido Visual**

A través de nuestra vista nos llega más información que a través de cualquier otro sistema sensorial. Sin embargo, no podemos producir ideas visualmente, excepto en imágenes mentales y en sueños, que no pueden compartirse con otras personas sino por medio de programas de pintura o dibujo.

“Aunque todavía no es posible descargar nuestras imágenes mentales directamente de nuestro cerebro a un computador, hay una clase de herramientas de visualización muy nuevas y actualmente disponibles que están mediando en este proceso, y que permiten razonar visualmente en ciertas áreas.”(Jonassen, 2008)

Las herramientas de visualización ayudan a las personas a representar y comunicar esas imágenes mentales, generalmente no en la misma forma en que se generan

mentalmente, sino como aproximaciones amplias a esas imágenes mentales, de las cuales tenemos algunos ejemplos.

#### **2.6.1.1 Mind Manager**

Mindmanager es un excelente gestor de proyectos, con el que podrá tener perfectamente organizada todas tus ideas a través de mapas mentales. Este programa permite insertar información, ejerciendo una especie de brainstorming (tormentas de ideas), en él puede explorar recursos y alternativas, gestionar toda la información y organizarlas en mapas para repasar tus objetivos fácilmente.

#### **2.6.1.2 Cmaptools**

Es un software multiplataforma para crear mapas conceptuales, por medio de unas aplicaciones escritas en Java. Permite tanto el trabajo local individual, como en red, ya sea local, o en internet, con lo que facilita el trabajo en grupo o colaborativo. Posibilita la navegación por los mapas realizados, lo que los convierte en interactivos. Se pueden enlazar e indexar prácticamente todo tipo de archivos, con la posibilidad de añadir información contextual a cada uno de los conceptos o nodos del mapa.

### **2.6.2 Herramientas en audio y video**

“Las herramientas de video, imagen y audio en la actualidad se encuentran al alcance de diferentes grupos de personas y tienen cada vez más acogida en los procesos educativos, ya que permiten la organización de procesos de aprendizaje en entornos virtuales, que tienen como finalidad la participación de diferentes tipos de personas en los ámbitos educativos.”(Torres C. T., 2011)

En los ámbitos educativos se ha convertido en una necesidad involucrar los desarrollos y las posibilidades que ofrecen las TIC, como instrumento para formar ciudadanos a través del inter - aprendizaje sin recurrir a los espacios tradicionales de la escuela, a continuación tenemos algunos ejemplos:

#### **2.6.2.1 Camtasia Studio**

Camtasia tiene las herramientas adecuadas para la creación de videos profesionales de la pantalla. Sin capacitación formal. Con camtasia, se puede fácilmente generar vídeos eficaces que le ayudan a entrenar, enseñar, vender, y mucho más.

##### **2.6.2.1.1 Características**

- ✓ **Registro.-** Con las opciones de grabación flexibles Camtasia Studio, usted puede elegir para capturar la pantalla completa ventana o región. Agregar a las pistas de música, micrófono, audio de su computadora, además de imagen dentro de imagen con su cámara de video, y tienes un creencast de clase mundial.
- ✓ **Editar.-** Una vez que tenga su contenido grabado, pulirlo y convertirlo en un screencast profesional.
- ✓ **Compartir.-** Con sólo pulsar un botón, el vídeo está en camino a YouTube o Screencast.com, vídeo TechSmith servicio de alojamiento.

#### **2.6.2.2 Teamviewer**

TeamViewer es un software utilizado para controlar remotamente una máquina a distancia, es decir, se usa como control remoto, con el objetivo de dar soporte técnico a clientes o usuarios vía internet.

- ✓ Su ID: Este es un número único de identificación de cada máquina en la cual se instala el programa.
- ✓ Cada equipo puede reconocerse en todo el mundo gracias a una identificación ID exclusiva.
- ✓ Todas las conexiones están cifradas y protegidas contra el acceso de terceros.

### **2.6.3 Herramientas de contenido multimedia**

Es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. “Cuando conjuga los elementos de multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, vídeo clips y textos informativos - puede electrizar a su auditorio; y si además le da control interactivo del proceso, quedarán encantados. Multimedia estimula los ojos, oídos, yemas de los dedos, y, lo más importante la cabeza.”(Rodriguez, 2008)

#### **2.6.3.1 Neobook**

“Es un programa de Neosoft que nos permite crear aplicaciones multimedia interactivas ejecutables en cualquier ordenador independientemente de que este programa esté instalado en el mismo. Es, en fin, una herramienta de autor o herramienta de desarrollo multimedia, como también lo son Toolbook, Authorware o Director.”(Dmitrievich, 2012)

Son aplicaciones en las que el usuario puede interactuar leyendo, contestando preguntas, etc. En ellas puedes crear o insertar texto, imágenes, sonido, audio, vídeo o gifs, suelen tener varias páginas (por eso se dice que permite crear “publicaciones”

electrónicas), y en ellas siempre hay botones que sirven para moverte por ellas o con otras funciones. Son producciones realizadas en diferentes formatos que fueron diseñados y elaborados con el fin de producir materiales educativos que combinen diferentes lenguajes (texto, audio, imagen) y permitan altos grados de interactividad del alumno.

#### **2.6.3.2 Lim**

El sistema Lim es un entorno para la creación de materiales educativos, formado por un editor de actividades (EdiLim), un visualizador (LIM) y un archivo en formato XML (libro) que defina las propiedades del libro y las páginas que lo componen.

#### **2.6.4 Herramientas Web 2.0**

“El término, Web 2.0 fue acuñado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de la Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios como: las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios.”(Ruipérez, 2010)

En general, cuando mencionamos el término Web 2.0 nos referimos a una serie de aplicaciones y páginas de Internet que utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red dando al usuario el control de sus datos.

“Así, podemos entender como 2.0 todas aquellas utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o

asociando datos a la información existente), pues bien en la forma de presentarlos, o en contenido y forma simultáneamente.”(RIBES, 2007).

La web 2.0 es el nombre que se le ha asignado al conjunto de herramientas que se encuentran disponibles en la web actual: interactiva y colaborativa. Estas herramientas se caracterizan por las posibilidades que ofrecen a los usuarios de tener un doble rol: ser protagonistas y público de la información que circula por la web.

#### **2.6.4.1 Gestores de Contenidos**

Un Sistema de gestión de contenidos (Content Management System, en inglés, abreviado CMS) permite la creación y administración de contenidos principalmente en páginas web. Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio.

El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores.

Un ejemplo clásico es el de editores que cargan el contenido al sistema y otro de nivel superior que permite que estos contenidos sean visibles a todo público.

#### **2.6.4.1.1 Moodle**

Los cursos moodle son una extensión virtual del aula presencial. Cada curso se organiza en secuencias didácticas o bloques temáticos en los que se incorporan recursos de consulta y actividades. La ventaja del aula virtual es que permite organizar la información y hacerla visible al alumno de una forma ordenada.

A su vez, moodle permite hacer el seguimiento y la evaluación del alumno. A través de los registros, se puede comprobar el número de conexiones que éste realiza, es posible valorar su participación en todos los espacios compartidos (foros, consultas...) y también conocer los resultados obtenidos en las pruebas evaluables (cuestionarios).

#### **2.6.4.1.2 Blogger, Wordpress**

Lenguablog, el blog de la asignatura, está concebido como un espacio para recopilar y clasificar los textos que producen los alumnos. Es una antología de textos escritos en clase y con clase. Son el resultado de un proceso de creación que culmina en la publicación virtual. Lenguablog ha estado alojado en varios servidores; en su primera edición, en Bitácoras y en Blogger, en la segunda.

#### **2.6.4.1.3 Wikispaces**

Los wikis son espacios colaborativos de edición de contenidos. Mi experiencia con wikis se centra en el ámbito de la formación del profesorado.

#### **2.6.4.2 Generadores de actividades**

##### **2.6.4.2.1 Hotpotatoes**

He utilizado las Hotpotatoes, los Libros LIM y los ejercicios con Ardora para integrarlos dentro de secuencias de actividades. Considero importante la inclusión de este modelo de ejercicios de ejecución mecánica (conductismo) en propuestas en las que se combinen con actividades de consulta y procesamiento de información.

Aunque su utilización en el aula ha sido motivo de polémica, estos ejercicios auto corregibles tienen la ventaja de que pueden repetirse ilimitadamente. Los alumnos siempre esperan obtener un resultado satisfactorio, y eso está a su alcance si repiten la actividad. Además, los alumnos siempre están más dispuestos a reiniciar un ejercicio on line que a repetirlo caligráficamente.

#### **2.6.4.3 Gestores de imágenes**

##### **2.6.4.3.1 Picaza**

La Red es un espacio de comunicación en el que intervienen simultáneamente varios códigos (texto, imagen y sonido). La creación de contenidos para la Red, ya sea con la publicación de entradas en un blog o el diseño de recursos pasa por la inevitable incorporación de mensajes icónicos o audiovisuales.

La Web 2.0 ofrece herramientas para editar y gestionar imágenes. Mypictr para recortar imágenes y Pixenate para editarlas, sin necesidad de instalar software. En local, se utiliza el PhotoFiltre, un programa gratuito.

Picaza y Flickr permiten gestionar mis imágenes, organizarlas en álbumes y etiquetarlas para hacerlas públicas en la Red. Picaza requiere instalación en local y es al mismo tiempo un editor. Flickr permite incorporar a blogs personales.

Y con Picasa se crea diaporamas, que posteriormente se incrustan en el blog.

#### **2.6.4.4 Gestores de comunicación**

##### **2.6.4.4.1 Skype**

Skype es un software que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet (VoIP). Fue desarrollado en 2003 por el danés Janus Friis y el sueco Niklas Zennström, también creadores de Kazaa. El código y protocolo de Skype permanecen cerrados y propietarios, pero los usuarios interesados pueden descargar gratuitamente la aplicación ejecutable del sitio web oficial. Los usuarios de Skype pueden hablar entre ellos gratuitamente.

Esta aplicación también incluye una característica denominada YY SkypeOut,<sup>2</sup> que permite a los usuarios llamar a teléfonos convencionales, cobrándoseles diversas y bajas tarifas según el país de destino, pudiendo llamar a casi cualquier teléfono del mundo. Otra opción que brinda Skype es SkypeIn, gracias a la cual se otorga un número de teléfono para que desde un aparato telefónico, en cualquier parte del mundo, se pueda contactar al computador. Además, se provee de un servicio de buzón de voz.

#### **2.6.4.5 Gestor de videos multimedia**

##### **2.6.4.5.1 Youtube**

Es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Usa un reproductor en línea basado en Adobe Flash para servir su contenido. Es muy popular gracias a la posibilidad de alojar vídeos personales de manera sencilla.

Aloja una variedad de clips de películas, programas de televisión, vídeos musicales, a pesar de las reglas de YouTube contra subir vídeos con derechos de autor, este material existe en abundancia, así como contenidos amateur como video blogs. Los enlaces a vídeos de YouTube pueden ser también puestos en blogs y sitios personales usando API o incrustando cierto código HTML.

## **2.7 Plan Estratégico**

El plan estratégico es un programa de actuación que consiste en aclarar lo que pretendemos conseguir y cómo nos proponemos conseguirlo. Esta programación se plasma en un documento de consenso donde concretamos las grandes decisiones que van a orientar nuestra marcha hacia la gestión excelente.

“Así, el Plan Estratégico se redacta en función de los principales objetivos que la organización pretende y en él se especifican las políticas y líneas de actuación concretas orientadas a la consecución de los objetivos y los intervalos de tiempo precisos que deben ser cumplidos para cada una de las acciones propuestas.”(EFQM, 2012)

Los pasos necesarios para la formulación de la estrategia de la empresa o institución son la identificación de la misión, de los objetivos y de las líneas estratégicas.

### **2.7.1 Objetivo del Plan Estratégico**

Los objetivos que persigue un plan estratégico son establecer las principales líneas de actuación a seguir en el corto y medio plazo para incorporar. Trazar un mapa de la organización, que nos señale los pasos para alcanzar nuestra visión. Convertir los proyectos en acciones (tendencias, metas, objetivos, reglas, verificación y resultados)

### **2.7.2 Plan estratégico ¿Por qué lo hacemos?**

#### **2.7.2.1 Para afirmar la organización.**

Fomentar la vinculación entre los “órganos de decisión” (E.D.) y los distintos grupos de trabajo. Buscar el compromiso de todos. Descubrir lo mejor de la organización: El objetivo es hacer participar a las personas en la valoración de las cosas que hacemos mejor, ayudándonos a identificar los problemas y oportunidades.

#### **2.7.2.2 Aclarar ideas futuras.**

Muchas veces, las cuestiones cotidianas, el día a día de nuestra empresa, nos absorben tanto que no nos dejan ver más allá de mañana. Este proceso nos va a “obligar” a hacer una “pausa necesaria” para que nos examinemos como organización y si verdaderamente tenemos un futuro que construir.

### **2.7.3 Etapas de un Plan Estratégico**

Enfocar la planificación estratégica en los factores críticos que determinan el éxito o fracaso de una organización y diseñar un proceso realista, son los aspectos claves a considerar para desarrollar la planificación estratégica. El proceso de planificación estratégica debe adaptarse a la organización. Hay dos aspectos claves a considerar para desarrollar un proceso de planificación estratégica:

La planificación estratégica enfatiza el análisis de las condiciones del entorno en que la organización se encuentra y en el análisis de sus características internas.

### **2.7.4 Diagnóstico de la situación actual**

#### **2.7.4.1 Identificación de clientes externos y determinación de sus demandas.**

Los clientes externos son aquellas personas, organizaciones, grupos o sectores de gran importancia para la institución. Sus puntos de vista, expectativas y demandas deberán tomarse en consideración para posteriormente decidir si pueden ser atendidos. La determinación sistemática de las demandas de los clientes externos permitirá a la institución disponer de valiosa información para diseñar y entregar productos y servicios de calidad que satisfagan cada vez más las expectativas.

#### **2.7.4.2 Identificación de clientes internos y determinación de sus demandas.**

A las personas, grupos, áreas o departamentos internos vinculados directa y permanentemente con la gestión de la organización, se las puede denominar clientes internos. Las demandas de los clientes internos deben ser consideradas cuidadosamente ya que servirán de base para la formulación de objetivos y estrategias. Esto no quiere decir que todas las expectativas deban ser atendidas.

En la medida que se logre satisfacer las demandas de los clientes internos se incrementara su grado de motivación y compromiso, que sin lugar a duda redundara en la efectividad, eficiencia y eficacia de la organización."Clientes internos satisfechos lograrán la satisfacción de los clientes externos"

#### **2.7.5 Análisis interno de la organización**

El análisis interno es el estudio de los factores claves que en su momento han condicionado el desempeño pasado, la evaluación de este desempeño y la identificación de las fortalezas y debilidades que presenta la organización en su funcionamiento y operación en relación con la misión. Este análisis comprende aspectos tales como su recurso humano, tecnología, estructura formal, redes de comunicación formal e informal, capacidad financiera, etc.

Las fortalezas (factores internos positivos) son fuerzas impulsoras que contribuyen positivamente a la gestión de la institución, y las debilidades (factores internos negativos) en cambio, son fuerzas obstaculizantes o problemas que impiden el adecuado desempeño. El análisis organizacional permite identificar las fortalezas para impulsarlas y las debilidades para eliminarlas o corregirlas.

#### **2.7.6 Análisis externo de la organización**

Se refiere a la identificación de los factores exógenos, más allá de la organización, que condicionan su desempeño, tanto en sus aspectos positivos (oportunidades), como negativos (amenazas).

En este análisis se pueden reconocer como áreas de interés o relevantes:

1. Las condiciones de crecimiento y desarrollo del país, los aspectos económicos, tratados de comercio,
2. Los cambios del entorno (culturales, demográficos)
3. Los recursos (tecnológicos, avances científicos)
4. Los cambios en las necesidades ciudadanas (en cuanto a transporte, comunicaciones, información y participación)
5. Las políticas públicas y prioridades del sector
6. El riesgo de factores naturales
7. La competencia
8. Las regulaciones
9. Condiciones diversas

Este análisis se orienta hacia la identificación de las amenazas y oportunidades que el ambiente externo genera para el funcionamiento y operación de la organización. Las etapas del planeamiento estratégico son: el análisis del entorno, el análisis interno (organizacional), redefinir o definir los valores, visión, misión y objetivos y formular las estrategias alternativas.

El análisis del entorno tiene como fin relacionar a la organización con su entorno, identificando los aspectos positivos, denominados oportunidades, y los aspectos negativos llamados amenazas. El análisis interno, por su parte, consiste en evaluar la situación presente de la organización para identificar fortalezas, o aspectos que contribuyen positivamente a la gestión, y las debilidades, o aspectos negativos que obstaculizan el adecuado desempeño de la organización.

Los factores a analizar serán los valores, visión, misión, objetivos y estrategias de la organización; asimismo aspectos tales como recursos humanos, recursos tecnológicos, recursos económicos, infraestructura y equipos, productos y servicios, procesos, cultura organizacional, etc. El coach puede ayudar a definir o analizar la coherencia de la misión, visión y valores de la organización junto con los directivos protagonistas.

### **2.7.7 Formulación de las estrategias**

Incluye el desarrollo de la misión del negocio, la identificación de las oportunidades y amenazas externas a la organización, la determinación de las fuerzas y debilidades internas, el establecimiento de objetivos a largo plazo, la generación de estrategias alternativas, y la selección de estrategias específicas a llevarse a cabo.

#### **2.7.7.1 Implantación de estrategias**

Requiere que la empresa establezca objetivos anuales, proyecte políticas, motive empleados, y asigne recursos de manera que las estrategias formuladas se puedan llevar a cabo; incluye el desarrollo de una cultura que soporte las estrategias, la creación de una estructura organizacional efectiva, mercadotecnia, presupuestos, sistemas de información y motivación a la acción.

#### **2.7.7.2 Evaluación de estrategias**

- a)** Revisar los factores internos y externos que fundamentan las estrategias actuales;
- b)** Medir el desempeño, y
- c)** Tomar acciones correctivas.

Todas las estrategias están sujetas a cambio

- Etapa de Preparación
- Etapa de Levantamiento de Información
- Etapa de Direccionamiento Estratégico
- Etapa de Difusión y Ejecución Estratégica

### **2.7.8 Análisis de la situación**

En esta etapa se tendrá en cuenta tanto la situación externa, representada por el mercado y nuestros competidores; así como la situación interna, es decir, las debilidades y fortalezas de nuestra empresa. Es importante comenzar por un estudio del grado de competitividad del sector, en este caso comercio minorista, y del subsector de actividad en el que opera la empresa, textil, calzado, electrónica, etc.

Este estudio podría incluir cantidad y calidad de la competencia, capacidad de negociación con los proveedores o cualquier servicio de valor añadido en su forma de negocio, por ejemplo e-commerce. El análisis del mercado puede resultar vital para nuestra empresa, por lo que debemos analizar los diferentes tipos de competidores, formatos con los que competimos y los clientes que tenemos.

Aquí se tendrán en cuenta aspectos como:

#### **1. Situación del mercado en nuestra área de influencia natural:**

- ✓ Tipos de productos
- ✓ Empresas existentes
- ✓ Cuotas de mercado

#### **2. Competidores:**

- ✓ Características
- ✓ Fortalezas

- ✓ Debilidades

- ✓ Estrategias

### 3. Formas comerciales alternativas

### 4. Situación y evolución de los segmentos de mercado

Estos aspectos deberán ser analizados bajo criterios dinámicos y temporales, es decir, como han evolucionado en los últimos años y cuál será su comportamiento en el futuro. El análisis de la situación externa nos permitirá descubrir las oportunidades y amenazas del entorno y el mercado, sin embargo, un análisis interno nos permitirá descubrir las debilidades y fortalezas de nuestra empresa.

Este tipo de análisis por lo general se realiza mediante herramientas de autodiagnóstico estratégico, como las que acompañan a este manual y nos ayudan a valorar si hemos tomado las decisiones estratégicas adecuadas, si hemos aplicado correctamente los planes de actuación, etc.

#### **2.7.8.1 Más concretamente, nos permitirá responder cuestiones como:**

1. ¿Qué objetivos nos hemos marcado?
2. ¿Son estos objetivos realistas, o debíamos haber fijado otros más cercanos a nuestras perspectivas?
3. ¿Hemos definido correctamente nuestra estrategia competitiva?
4. ¿Son coherentes nuestra estrategia de precios y de calidad de servicio?
5. ¿Cuáles son nuestros objetivos de rentabilidad?
6. ¿A qué mercados nos dirigimos?
7. ¿Es correcta nuestra estrategia de posicionamiento en el mercado?

8. ¿Son adecuados nuestros recursos humanos y materiales para alcanzar los objetivos marcados?
9. ¿Es correcta nuestra estrategia de aprovisionamiento, de forma de nos permita abastecer a nuestros clientes en tiempo y en las condiciones esperadas?
10. ¿Estamos utilizando los medios de publicidad y promoción adecuados?
11. ¿Tenemos una estrategia de venta clara y definida?
12. ¿Tenemos en cuenta las necesidades de formación y capacitación del personal, así como la motivación y la satisfacción de sus necesidades?

#### **2.7.9 Diagnóstico de la Situación**

Es la conclusión del análisis anterior y supone la identificación de las oportunidades y amenazas que presenta el entorno así como nuestros puntos fuertes o débiles con relación a nuestros competidores. Este tipo de análisis es denominado DAFO, puesto que pone de relieve:

- ✓ Debilidades
- ✓ Amenazas
- ✓ Fortalezas
- ✓ Oportunidades

Las amenazas y oportunidades se derivan del análisis externo y reflejan aspectos no controlables que marcan el grado de atractivo que tiene para nosotros el mercado en el que nos movemos. Por otro lado, las fortalezas y debilidades son un reflejo del análisis interno y ponen de manifiesto aspectos controlables de ventaja o desventaja frente a nuestros competidores.

El objetivo de este tipo de análisis es utilizar nuestros puntos fuertes para aprovechar las oportunidades del mercado, de la misma forma que para reducir o eliminar las amenazas es conveniente suprimir o al menos corregir nuestros puntos débiles. “Es mediante este tipo de actuaciones que surgen las principales decisiones estratégicas que debemos abordar en las etapas siguientes.”(Luis Pimentel Villalaz, 1999)

### **2.7.10 Declaración de objetivos corporativos**

En esta etapa se recogen las decisiones relacionadas con la razón de ser de nuestra empresa, denominada “Misión”, con los objetivos que nos gustaría alcanzar, denominado “Visión”, con los valores en los que creemos y que compartimos en nuestra empresa, “Valores”. Naturalmente, dependerá del tamaño de la empresa minorista el grado de exigencia en la declaración de dichos objetivos, es decir, un pequeño comercio minorista puede no incluir estas decisiones en su plan estratégico y optar por realizar una declaración de intenciones informal.

#### **2.7.10.1 Algunos de los objetivos estratégicos pudieran abordar las siguientes consideraciones:**

El pequeño comercio buscará la consolidación de su negocio alcanzando un determinado nivel de rentabilidad, en vez de perseguir altas tasas de crecimiento. En este caso, la supervivencia de su negocio para poder mantener las ventas a niveles actuales, o ligeramente superiores, con unos beneficios que le compensen seguir con la actividad.

La empresa de tamaño medio que apuesta por ser alguien en el sector, y por vivir en el negocio con el mayor grado de independencia posible, debe marcarse como

objetivo prioritario alcanzar la masa crítica cuanto antes para estar consolidada en el mercado. Por ello, debe crecer a tasas superiores a las de sus competidores más directos, sacrificando la rentabilidad a corto plazo.

#### **2.7.11 La misión**

El Planeamiento Estratégico se viene aplicando desde los años 80, en todos los rincones del mundo globalizado. Es la “HOJA DE RUTA”, la “CARTA DE NAVEGACIÓN” básica en todo tipo de negocio.

#### **2.7.12 Estrategias corporativas**

Las diferentes estrategias corporativas y funcionales que deben abordarse en un plan estratégico son las siguientes:

##### **1. Definición del negocio**

En este apartado deben concretarse aspectos como el tipo de necesidades que van a ser satisfechas por nuestros establecimientos, segmentos de consumidores que van a ser atendidos, así como áreas geográficas, tecnologías que van a ser empleadas (por ejemplo venta electrónica), o la cartera de negocios.

##### **2. Estrategias competitivas genéricas**

En este apartado se tendrán en cuenta aspectos como la diferenciación y especialización-concentración en un segmento del mercado. Lo más habitual es que el pequeño comercio adopte la especialización y la concentración en el cliente potencial de su zona de influencia como estrategia competitiva.

### **3. Estrategia de crecimiento**

Se definirá una estrategia de penetración en su mercado natural con el crecimiento mínimo posible y mediante desarrollo interno u orgánico.

### **4. Estrategia de cartera**

Una vez definidas las actividades de la empresa, se concretarán todas las alternativas de negocio, de producto y de mercado. En la estrategia de desarrollo de nuevos productos nos movemos en un mercado que ya conocemos, pero que necesita una adaptación del formato a nuevos gustos o preferencias de los usuarios, o la adopción de un nuevo formato transaccional como el comercio electrónico.

Por otro lado, en la estrategia de desarrollo de nuevos mercados, se mantienen los mismos formatos y se intenta una expansión geográfica, o la búsqueda de nuevos segmentos de clientes.

Mención aparte merecen las estrategias de segmentación y posicionamiento, pues para cada binomio producto-mercado define un segmento estratégico al que deberá dirigirse la empresa y su posicionamiento. Esto implica:

- ✓ Identificación de los diversos segmentos existentes en el mercado, es decir, el conjunto de clientes o potenciales clientes que mantienen una posición semejante en cuanto a sus percepciones de valor para un determinado producto o servicio.
- ✓ Detección del segmento más atractivo para nuestra empresa, que sea suficientemente grande como para que recompense nuestros esfuerzos y nos sea accesible y en el que tenemos ventajas competitivas.

- ✓ Determinación del posicionamiento adecuado de la empresa ante el cliente, lo cual pasa por conseguir una posición singularizada y significativa en el mercado.

### 2.7.13 Matriz FODA

La matriz FODA, afirma Heinz Weihrich, es la herramienta de análisis estratégico que permite analizar la situación competitiva de una organización.

Esta matriz es un marco conceptual para un análisis sistemático que facilita el ajuste entre "amenazas y oportunidades" externas, con las "debilidades y fortalezas" internas de una organización.

**Gráfico N° 2.1 El Direccionamiento Estratégico**



Fuente: Gestión 2005

Elaborado por: Investigador

#### 2.7.13.1 Formulación de Estrategias

Una vez fijada la misión y la visión de la organización, y realizados los análisis estratégicos, se procede a asignar los recursos y a formular los objetivos y las estrategias. La etapa de formulación desempeña un papel fundamental en la

planeación estratégica, porque constituye el marco de referencia a partir del cual, como ya hemos señalado, se construirán y definirán los diversos elementos estratégicos.

#### **2.7.13.2 Direccionamiento Estratégico**

El direccionamiento estratégico pretende responder a la pregunta: ¿En dónde queremos estar? Se deben revisar nuevamente los principios, la misión y la visión. “Las organizaciones para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado deben tener muy claro hacia dónde van, es decir, haber definido su direccionamiento estratégico. El direccionamiento estratégico lo integran los principios corporativos, la visión y la misión de la organización.” (Gestión, 2005)

#### **2.7.14 Plan Estratégico de Tecnologías**

El objetivo de un plan estratégico es definir las metas que se quieren alcanzar en un determinado marco temporal e identificar las acciones que permitirán su consecución. Igualmente, se deberán identificar los mecanismos de seguimiento, revisión y gestión del cambio correspondientes a la implantación del plan estratégico. Es en este ámbito donde la oficina técnica del plan estratégico se convierte en la herramienta idónea para llevar a cabo estas actividades.

##### **2.7.14.1 Objetivos**

Las diferencias entre cada empresa son enormes, por ello, un plan estratégico debe diseñarse a medida de cada una de ellas. Es imprescindible definir previamente el alcance del proyecto y los objetivos, así como los entregables, del plan estratégico, de acuerdo a los requerimientos de cada empresa.

#### **2.7.14.2 Condiciones Previas**

- ✓ Debe existir un plan estratégico de negocio, o plan de negocio en nuevas empresas.
- ✓ Debe ser un proceso liderado por la dirección general, con la implicación total del equipo directivo y usuarios clave.
- ✓ Debe entenderse como un ciclo continuo: no basta con hacer un plan estratégico, el plan estratégico es el modelo sobre el que compararse, por tanto, debe ser un proceso cíclico, finalizado el primero debe analizarse, mejorar y desarrollar el siguiente plan.

#### **2.7.14.3 Metodología**

#### **2.7.14.4 Metas del Plan Estratégico**

- ✓ Define objetivos, partiendo del plan de negocio de la empresa a medio y largo.
- ✓ Define requisitos de usuario, en línea con los procesos de negocio.
- ✓ Analiza la organización actual de la empresa y, en particular, del Dpto. de Tecnología o S.I.
- ✓ Define la organización, roles y recursos humanos del área TIC.
- ✓ Analiza y define el modelo de relación "Dpto. Tecnología y S.I." o resto de dptos. de empresa. Especial atención a la gestión de la demanda, tanto interna como externa.
- ✓ Analiza el modelo actual de sistemas de información:
  1. Obtener estrategias de mantenimiento de la operación mientras se implanta el nuevo modelo.
  2. Reutilización de S.I. existentes

- ✓ Analiza y adopta las metodologías necesarias para el buen funcionamiento del departamento TIC
- ✓ Analiza y adopta tecnologías (desde una visión conceptual) en todas las áreas: infraestructuras, comunicaciones, sistemas de información, entornos de desarrollo, bases de datos, hardware, entre otros.
- ✓ Propone modelos de producción/explotación (desde una visión conceptual)
- ✓ Define hoja de ruta global de todo el modelo (hitos para la dirección general).  
Elaboración del portafolio de proyectos. Previsión económica.
- ✓ Transversal: análisis de riesgos y protección de la inversión
- ✓ Define modelo de seguimiento del plan y un plan calidad y mejora

#### **2.7.14.5 Resultados**

Como resultado del proceso elaborado por NS EstraTec, se producen dos tipos de entregables: el documento o documentos que definen el plan estratégico diseñado y un conjunto de servicios asociados a la implementación del plan estratégico.

En las siguientes páginas se detalla el resultado de la elaboración del plan, que corresponden al siguiente índice:

- ✓ Plan estratégico y organizativo de las tecnologías
- ✓ Dirección del plan estratégico
- ✓ Oficina del plan estratégico
- ✓ Oficinas de gestión de proyectos.

“El primero de ellos, corresponde a la documentación generada por el proceso de análisis. Los otros tres corresponden a un modelo de implantación del plan estratégico que, en cada caso, habrá que particularizar.”(Beas, 2008)

## 2.8 Marco Conceptual

**Agregado.-** es lo que nos va a servir para mantenernos “al día” de las actualizaciones de nuestros blog favoritos.

**Computación.-**La Computación se define como el conjunto de conocimientos científicos y técnicos (bases teóricas, métodos, metodologías, técnicas, y tecnologías) que hacen posible el procesamiento automático de los datos mediante el uso de computadores, para producir información útil y significativa para el usuario.

**Informática.-**Informática es la ciencia del tratamiento automático de la información mediante un computador (llamado también ordenador o computadora).

Informática es un vocablo inspirado en el francés informatique, formado a su vez por la conjunción de las palabras information y automatique, para dar idea de la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales. Esta palabra (Informática) se usa principalmente en España y Europa. Computación se usa sobre todo en América y proviene de cómputo (o cálculo).

**Multimedia.-**Es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles. Cuando conjuga los elementos de multimedia -

fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, vídeo clips y textos informativos.

**Multimedia Interactiva.**-Es cuando se le permite al usuario final de un proyecto multimedia controlar ciertos elementos de cuándo deben presentarse.

**Ofimática.**-Se llama ofimática al equipamiento hardware y software usado para crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria en una oficina para realizar tareas y lograr objetivos básicos. Las actividades básicas de un sistema ofimático comprenden el almacenamiento de datos en bruto, la transferencia electrónica de los mismos y la gestión de información electrónica relativa al negocio. La ofimática ayuda a optimizar o automatizar los procedimientos existentes.

**PETI.**- Acrónimo de Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Hace referencia a un proceso organizacional que busca definir una hoja de ruta que le permita invertir en tecnología de forma gobernada, buscando retorno y generación de valor.

**Podcast.**- Un podcast se asemeja a una suscripción a un blog hablado en la que recibimos los programas a través de Internet. Su contenido es tan diverso como la radio tradicional incluyendo noticias, documentales, música, debates, entrevistas, etc. Mucha gente prefiere usar un guion y otros hablan de forma improvisada. Algunos parecen un programa de radio, intercalando música, mientras que otros hacen podcasts más cortos y exclusivamente con voz, igual que con los videoblogs.

**TI.-** acrónimo de Tecnologías de la Información. Hace referencia al estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computarizados, en particular de software de aplicación y hardware de computadoras.

**TIC.-** Acrónimo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Además de lo que hace referencia TI, agrupa los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de los datos, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

**Web 2.0.-** El término, Web 2.0 fue acuñado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de la Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios.

## 2.9 Hipótesis

La incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación mejorará el proceso de inter-aprendizaje en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo del cantón Pujilíen el período académico abril – octubre del 2012.

## 2.10 Operacionalización de Variables

**TABLA N° 2.4: Operacionalización Variable Independiente**

| VARIABLE INDEPENDIENTE                              | CATEGORÍAS                                                                                                                                                                  | INDICADORES                                                                                                                     | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías</li> <li>• Herramientas informáticas</li> <li>• Comunicación e información</li> <li>• Contenidos multimedia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Medios</li> <li>• Multimedia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de observación</li> <li>• Encuestas</li> <li>• Entrevistas</li> </ul> |

Fuente: Investigador

Realizado por: Investigador

**TABLA N° 2.5: Operacionalización Variable Dependiente**

| VARIABLE DEPENDIENTE                | CATEGORÍAS                                                                                                                               | INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                        | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROCESO DE INTER APRENDIZAJE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades y destrezas</li> <li>• Recursos Didácticos</li> <li>• Material Didáctico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad</li> <li>• Incentivo</li> <li>• Conocimiento</li> <li>• Actualización</li> <li>• Tiempo</li> <li>• Reutilización</li> <li>• Transparencia</li> <li>• Portabilidad</li> <li>• Costo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de observación</li> <li>• Encuestas</li> <li>• Entrevistas</li> </ul> |

Fuente: Investigador

Realizado por: Investigador

# **CAPITULO III**

## **METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL PLAN**

### **ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y**

### **COMUNICACIÓN**

#### **3.1 Metodología**

El plan estratégico resulta en un proceso participativo, mismo que tiene el objetivo fundamental de trazar lineamientos y objetivos en el mundo actual de cambios acelerados sobre todo en el ámbito de tecnologías. Las instituciones entienden sobre la importancia de la implementación de Tecnologías de Información y Comunicación como instrumentos que admiten un desempeño efectivo en los diferentes procesos administrativos y de gestión académica.

La metodología aplicada en el ISPED Belisario Quevedo para el diseño del Plan Tecnológico contempló un proceso de participación que involucró a todos los estamentos del Instituto entre ellos directivos, docentes, estudiantes, empleados y trabajadores, dando como resultado un PETIC consensuado, integral y con un alto sentido de pertinencia entre la comunidad Belisariana.

Ante lo anteriormente expresado, la elaboración del Plan Estratégico de Incorporación de TIC en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo se convirtió en una necesidad imperiosa, debido a la importancia del uso de TIC en las instituciones educativas, mientras que se requería hacerlo a través de un medio eficaz

y organizado para una adecuada instauración. A continuación se presenta las etapas que involucraron la formulación del PETIC del ISPED Belisario Quevedo.

### **3.1.1 Etapas para la Formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Tecnológico**

La formulación del PETIC corresponde a un proceso sistemático que integra etapas de análisis, reflexión y síntesis de información, por tal motivo fue imprescindible partir del diagnóstico tecnológico actual del ISPED, para a continuación definir su direccionamiento y operacionalización estratégica. Enseguida se detallan los aspectos que contemplaron la primera fase de formulación del PETIC.

#### **3.1.1.1 Etapa de Preparación**

La etapa de preparación corresponde al compromiso generado entre los diferentes niveles de dirección y estamentos que conforman el ISPED como requisito indispensable para iniciar con el proceso de planeamiento. Todos los involucrados en el proceso de desarrollo del plan estratégico tecnológico deben tener conocimiento pleno de lo actuado, así se genera una responsabilidad compartida y por lo tanto un resultado institucional adecuado.

Por lo antes mencionado se establecieron mediante la legalización de compromisos a través del máximo órgano institucional del ISPED Belisario Quevedo, permitiendo el desarrollo del PETIC en un ámbito directo y permanente entre todos con los niveles que conforman el entorno institucional. **Ver Anexo N° 1:** Compromiso de los organismos institucionales para la creación del PETIC del ISPED Belisario Quevedo, aprobado por Consejo Directivo.

### **3.1.1.2 Etapa de Levantamiento de Información**

El levantamiento de información es la etapa donde se generaron talleres que contaron con la participación de autoridades, directivos, docentes, empleados y estudiantes, se levantó la información necesaria para el desarrollo del PETIC y el diagnóstico situacional relacionado con el ámbito tecnológico.

Esta fase aparece con el fin de ubicar a la institución en el presente y las proyecciones que pudieren surgir, para ello se utilizaron instrumentos como la observación directa, la encuesta y la entrevista.

Esta etapa permitió identificar y analizar información sobre los fenómenos claves que impactan dentro de la institución en el contexto tecnológico y que intervendrán directamente en la creación del PETIC. Los datos obtenidos se encuentran sintetizados en la matriz FODA donde se evidencian las potencialidades y limitaciones del ISPED Belisario Quevedo desde al aspecto de tecnologías. **Ver Anexo N° 2:** Encuestas y entrevistas aplicadas al personal del ISPED Belisario Quevedo directivo, administrativo, docentes y estudiantes.

### **3.1.1.3 Etapa de Direccionamiento Estratégico Tecnológico**

Esta etapa tuvo por objetivo establecer el rumbo o dirección que el ISPED Belisario Quevedo ha de seguir en el futuro tecnológicamente hablando, mediante la correcta determinación de misión, visión, objetivos y políticas tecnológicas.

El direccionamiento estratégico tecnológico del ISPED fue concebido a través de la recolección y procesamiento de información mediante la aplicación de cuestionarios,

entrevistas y la observación directa, luego se procedió a recolectar, clasificar, analizar y evaluar la información, y aplicando la técnica de consenso se procedió a consolidar las ideas con el fin de llegar a acuerdos que permitan la definición de los elementos correspondientes a los lineamientos estratégicos.

Una vez que se definió el Direccionamiento Estratégico Tecnológico institucional; se establecieron iniciativas como programas, proyectos y actividades planificadas según su grado de complejidad e importancia.

El procedimiento que se utilizó para identificar y seleccionar las iniciativas y su programación, fue a través de reuniones de carácter participativo con las autoridades y directivos de la institución. **Ver Anexo N° 4:** Plan Estratégico de Desarrollo Tecnológico del ISPED Belisario Quevedo.

#### **3.1.1.4 Etapa de Aprobación**

Una vez concluido el PETIC, se procedió a su aprobación definitiva por el Consejo Directivo del ISPED Belisario Quevedo. Este proceso involucró la participación y acreditación de todos quienes conforman este importante órgano directivo.

La participación involucró las observaciones que los miembros del Consejo Directivo realizaren al documento, donde no se tuvieron observaciones. La acreditación correspondió al visto bueno otorgado por los directivos del ISPED para la ejecución del Plan Estratégico Tecnológico, esto por medio de proyectos que se van desarrollando de acuerdo a los lineamientos trazados. **Ver Anexo N°3** Aprobación Del Plan Estratégico de Tecnologías del ISPED Belisario Quevedo.

### **3.1.1.5 Etapa de resultados, rendimiento académico**

La aplicación de TIC'S como recurso didáctico en la enseñanza, ha creado una serie de interrogantes en los estudiantes de educación superior y en los docentes que hacen uso de ella a la hora de impartir sus clases, la educación por largo tiempo se ha venido dando de manera tradicional sin el uso de herramientas interactivas – tecnológicas, que faciliten el aprendizaje y por ende que aporten al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

La investigación se centra en el estudio del inter aprendizaje, siendo este un campo amplio los resultados se sustentan en un elemento específico fundamental como es el rendimiento académico del estudiantado, para ello se consideraron las materias que utilizaron TICS en el año 2012. De esta forma se consideraron los promedios de calificación de los años 2010, 2011 y 2012, los dos primeros mediante la enseñanza tradicional y el último con el uso de tecnologías de la información, de este modo se lograrán establecer puntos de referencia donde se evidencia una tendencia baja o alta.

Los resultados obtenidos de la investigación mediante la comparación de los promedios de los años 2010, 2011 y 2012, permitirán al final de la investigación determinar la mejora o no en los procesos de inter aprendizaje con el uso de TIC en el ISPED Belisario Quevedo, esto, a través de las tendencias que se obtuvieron de los datos una vez procesados y analizados.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Diagnóstico Situacional

##### 4.1.1 Situación Académica

##### 4.1.1.1 Oferta Académica

Frente a los requerimientos de formación profesional de la población y a las necesidades de desarrollo de la provincia y de la región, el ISPED Belisario Quevedo actualmente oferta dos niveles de estudio, educación inicial y educación básica.

**Tabla N° 4.1 Oferta Académica (Año 2012)**

| OFERTA            | MODALIDAD  |
|-------------------|------------|
| EDUCACIÓN INICIAL | PRESENCIAL |
| EDUCACIÓN BÁSICA  | PRESENCIAL |

Fuente: Estamentos institucionales

Elaborado por: Investigador.

##### 4.1.1.2 Población Estudiantil

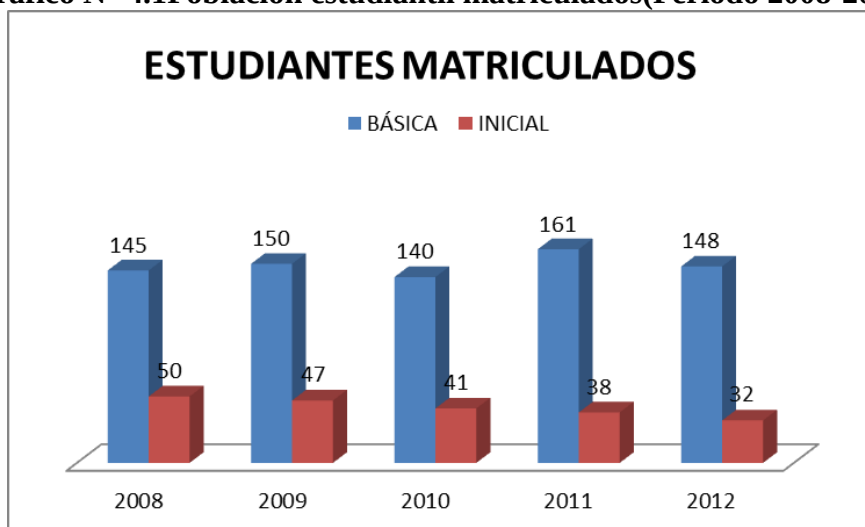
El ISPED Belisario Quevedo mantiene a su haber gran reconocimiento social logrado durante años de labor académica, vinculada con los sectores populares y sociales de la provincia y de la región; por tal motivo la demanda estudiantil se ha mantenido estable de acuerdo a los lineamientos de ingreso aplicado por la institución.

**Tabla N° 4.2 Población estudiantil matriculados (Período 2008 - 2012)**

| AÑOS | MATRICULADOS | BÁSICA | HOMBRES | MUJERES | INICIAL | HOMBRES | MUJERES |
|------|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2008 | 195          | 145    | 50      | 95      | 50      | 3       | 47      |
| 2009 | 197          | 150    | 46      | 104     | 47      | 3       | 44      |
| 2010 | 181          | 140    | 44      | 96      | 41      | 1       | 40      |
| 2011 | 199          | 161    | 48      | 113     | 38      | 3       | 35      |
| 2012 | 180          | 148    | 48      | 100     | 32      | 3       | 29      |

Fuente: Estamentos institucionales

Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.1 Población estudiantil matriculados (Período 2008-2012)**

Fuente: Estamentos institucionales

Elaborado por: Investigador.

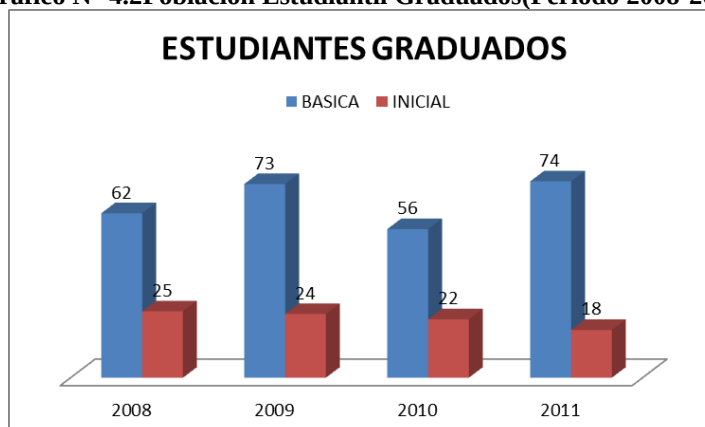
En el año 2011 se graduaron un total de 91 estudiantes, el mayor número de graduados se presenta en los estudios de Educación Básica con 74 estudiantes, mientras que Educación Inicial evidencia 18 graduados.

**Tabla N° 4.3 Población Estudiantil Graduados (Período 2008 – 2011)**

| AÑOS | GRADUADOS | BASICA | HOMBRES | MUJERES | INICIAL | HOMBRES | MUJERES |
|------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2008 | 98        | 62     | 22      | 40      | 25      | 1       | 24      |
| 2009 | 96        | 73     | 21      | 52      | 24      | 2       | 22      |
| 2010 | 78        | 56     | 19      | 37      | 22      | 1       | 21      |
| 2011 | 92        | 74     | 24      | 50      | 18      | 0       | 18      |

Fuente: Secretaría General

Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.2 Población Estudiantil Graduados (Período 2008-2011)**

Fuente: Estamentos institucionales

Elaborado por: Investigador.

#### 4.1.1.3 Personal Docente

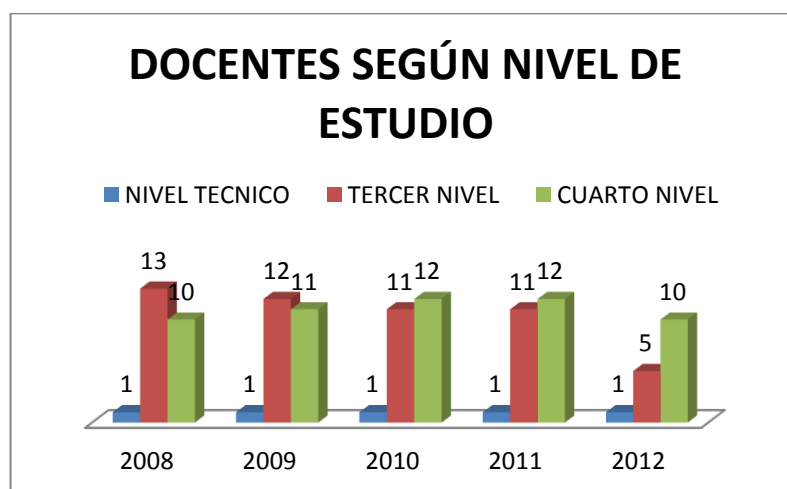
Actualmente, el ISPED Belisario Quevedo cuenta con 16 docentes, que imparten su cátedra en las dos modalidades de estudio. De ellos el 62.5% acredita un título de cuarto nivel, lo que permite garantizar los procesos de formación profesional. Todos los docentes realizan actividades extra-curriculares que permiten la vinculación con la sociedad mediante la supervisión comunitaria y supervisión educativa a los estudiantes que cursan las prácticas pre profesionales, lo que constituye un gran aporte al proceso de interrelación de la institución con la comunidad, apuntalando una propuesta educativa de excelencia, comprometida con la comunidad y el desarrollo local y nacional.

**Tabla N° 4.4 Población docente según nivel de estudios (Periodos 2008 - 2012)**

| AÑOS | NIVEL TECNICO | TERCER NIVEL | CUARTO NIVEL | TOTAL |
|------|---------------|--------------|--------------|-------|
| 2008 | 1             | 13           | 10           | 23    |
| 2009 | 1             | 12           | 11           | 23    |
| 2010 | 1             | 11           | 12           | 23    |
| 2011 | 1             | 11           | 12           | 22    |
| 2012 | 1             | 5            | 10           | 16    |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.3 Población docente según nivel de estudios  
Período (2012)**



Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

#### 4.1.1.4 Personal Administrativo

En el año 2012 el ISPED Belisario Quevedo contó con 13 servidores públicos, al comparar la población administrativa del año 2008 con la del año 2012, se evidencia una estabilidad del 92.85% en este quinquenio, siendo el personal administrativo prácticamente fue el mismo que el período 2008 - 2012.

**Tabla N°4.5 Población Administrativa (Año 2012)**

| AÑOS | NOMBRAMIENTOS | CONTRATOS | HOMBRES | MUJERES | TOTAL |
|------|---------------|-----------|---------|---------|-------|
| 2008 | 14            | 0         | 2       | 12      | 14    |
| 2009 | 14            | 0         | 2       | 12      | 14    |
| 2010 | 14            | 0         | 2       | 12      | 14    |
| 2011 | 15            | 0         | 4       | 11      | 15    |
| 2012 | 13            | 0         | 3       | 10      | 13    |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.4 Población Administrativa (Año 2012)**



Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

#### 4.1.1.5 Infraestructura Tecnológica

Una de las grandes limitaciones del ISPED Belisario Quevedo es el aspecto de infraestructura y equipamiento tecnológico, lo que limita para el normal funcionamiento de sus actividades académicas y administrativas.

Así mismo la institución educativa constituye en una de las de más trayectoria debido a sus 74 años de servicio educativo, razón por la cual varios de sus procesos se encuentran organizados aun en forma manual.

**Tabla N° 4.6 Equipamiento Tecnológico (Período 2008 - 2012)**

| AÑOS | COMPUTADORES ESCRITORIO | PORTATILES | PROYECTORES | SERVIDORES |
|------|-------------------------|------------|-------------|------------|
| 2008 | 29                      | 5          | 5           |            |
| 2009 | 29                      | 5          | 5           |            |
| 2010 | 39                      | 5          | 5           | 1          |
| 2011 | 39                      | 5          | 5           | 1          |
| 2012 | 39                      | 5          | 5           | 1          |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Tabla N° 4.7 Infraestructura Tecnológica (Período 2008 - 2012)**

| AÑOS | SALAS DE AUDIOVISUALES | LABORATORIOS DE COMPUTO | LABORATORIOS DE INTERNET |
|------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 2008 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2009 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2010 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2011 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2012 | 3                      | 2                       | 1                        |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

## 4.1.2 Matriz FODA

### 4.1.2.1 Análisis Organizacional

**Tabla N° 4.8 Análisis Organizacional**

| FORTALEZAS                                                     | DEBILIDADES                                                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>DOCENCIA</b>                                                |                                                                          |
| F.1 FORMACIÓN SÓLIDA EN EL ÁREA PEDAGÓGICA                     | D.1 ESCASOS RECURSOS TECNOLÓGICOS                                        |
| F.2 INFRAESTRUCTURA FÍSICA SUFICIENTE                          | D.2 CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA TECNOLÓGICA                  |
| F.3 SÓLIDA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS DOCENTES                 | D.3 PLANIFICACIÓN TECNOLÓGICA                                            |
| F.4 DOCENTES CON DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO                  | D.4 USO DE TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADEMICAS       |
| F.5 DISPONIBILIDAD DE PAGINA WEB                               | D.5 DESCONOCIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN DE LAS TIC                     |
| F.6 APERTURA DE DOCENTES AL CAMBIO TECNOLÓGICO                 | D.6 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                                          |
| F.7 INSERCIÓN DE TECNOLÓGICAS EN LA ENSEÑANZA                  | D.7 ALOJAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN UN SERVIDOR CONTRATADO              |
|                                                                | D.8 FALTA DE UN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE                           |
| <b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>                                  |                                                                          |
| F.7 APERTURA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO AL CAMBIO TECNOLÓGICO | D.7 PROYECTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS SISTEMAS (SOFTWARE / HARDWARE) |
| F.8 SOPORTE TECNICO Y TECNOLÓGICO                              | D.8 PERSONAL CAPACITADO PARA USAR LOS SISTEMAS IMPLEMENTADOS             |
| F.9 SERVICIO DE INTERNET ADECUADO                              | D.9 PLANIFICACIÓN INFORMÁTICA EN RELACIÓN AL ÁREA ADMINISTRATIVA         |
|                                                                | D.10 RECURSOS TECNOLÓGICOS INSUFICIENTES                                 |
|                                                                | D.11 SOFTWARE ADECUADO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES                |
|                                                                | D.12 INFRAESTRUCTURA FISICA Y TECNOLÓGICA                                |

Fuente: Investigador.

Elaborado por: Investigador.

#### 4.1.2.2 Análisis del entorno

**Tabla N° 4.9 Análisis del entorno**

| OPORTUNIDADES                                                      | AMENAZAS                                   |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>ENTORNO ECONÓMICO</b>                                           |                                            |
| O.1 FINANCIAMIENTO DE ORGANISMOS INTERNACIONALES                   | A.1 ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA INSUFICIENTE |
|                                                                    | A.2 EXPANSIÓN DE LA CRISIS ECONÓMICA       |
| <b>ENTORNO TECNOLÓGICO</b>                                         |                                            |
| O.2 DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | A.3 COSTOS DE TECNOLOGÍA ELEVADOS          |
| O.3 TECNOLOGÍA AVANZADA DISPONIBLE EN EL MERCADO                   | A.4 ESCASA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA       |
| O.4 SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                       |                                            |

Fuente: Investigador.

Elaborado por: Investigador.

El análisis de los elementos de la matriz FODA del ISPED Belisario Quevedo, evidencia un índice de potencialidades del 44%, en cambio las limitaciones llegan al 56%. Por tanto es necesario establecer un direccionamiento estratégico orientado al fortalecimiento y desarrollo institucional que le permita aprovechar las potencialidades sobrellevando las limitaciones.

#### 4.1.3 Direccionamiento Estratégico orientado al área tecnológica

##### 4.1.3.1 Misión

Formar integralmente a profesionales de la educación con alto sentido académico, ético, con compromiso social y humano; con un pensamiento holístico, crítico, reflexivo, capaces de generar, diseñar e implementar propuestas y acciones para la atención de diversas necesidades y problemas de los diferentes sectores sociales en el ámbito educativo.

#### **4.1.3.2 Visión**

Ser una institución formadora de maestros/as, líderes, de nivel superior con reconocido prestigio regional, nacional e internacional en la formación, profesionalización y capacitación pedagógica, humanística, técnica y científica que aporte al país con docentes de calidad en el campo de la educación

#### **4.1.3.3 Objetivos estratégicos tecnológicos**

- Desarrollar estrategias que permitan mejorar los procesos docentes mediante el cumplimiento de objetivos evidenciables a través de indicadores relacionados al ámbito tecnológico.
- Fortalecer las actividades tecnológicas institucionales mediante la generación de proyectos que permitan la ejecución de la planificación estratégica.
- Impulsar la aplicación de tecnologías de la información en áreas administrativas a través de la fijación de metas en el corto plazo

.

#### **4.1.4 Políticas institucionales**

Dentro de la planificación estratégica, uno de los aspectos principales son los lineamientos y políticas. Sobre esta base, el ISPED Belisario Quevedo acoge como suyos los siguientes postulados que se enmarcan dentro del reglamento y demás leyes que rigen el ámbito tecnológico institucional, que sirven de orientación general a su desarrollo:

##### **4.1.4.1 Políticas de docencia**

- La formación integral de los futuros profesores se desarrollará con base científica, técnica y humanística, con un alto nivel en el uso de tecnologías.

- La inclusión del uso de tecnologías en la enseñanza constituye en un eje importante que permitirá el desarrollo adecuado e integral de las actividades académicas.
- Consolidar el claustro docente mediante procesos de capacitación y desarrollo profesional; incorporando el empleo de tecnologías de la información, interrelacionando con actividades de docencia.
- Dotar a los estamentos institucionales del soporte tecnológico necesario (infraestructura tecnológica, laboratorios, TICs, etc.) necesario para garantizar la calidad de los procesos de interaprendizaje, según un plan de desarrollo tecnológico que se elaborará anualmente.
- Fortalecer la comunicación entre estudiantes, docentes y sociedad en general con fines académicos del país y del exterior mediante la aplicación de medios tecnológicos.

#### **4.1.4.2 Políticas de Gestión Administrativa**

- Sistematizar los procesos internos, acondicionando mecanismos de mejoramiento continuo con el uso de TIC.
- Implementar la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en todos los procesos institucionales.
- Emprender procesos de capacitación y desarrollo de las potencialidades del talento humano.
- Difundir los resultados y actividades desarrolladas mediante el empleo de tecnología de manera oportuna y permanente.

#### **4.1.5 Líneas Prioritarias de Desarrollo Tecnológico**

Conscientes de los retos que hoy exige el nuevo contexto nacional e internacional, el ISPED Belisario Quevedo emprende decididamente el camino hacia su desarrollo institucional en el ámbito tecnológico; para ello, se plantea trabajar en las siguientes líneas de acción estratégica:

##### **4.1.5.1 Línea prioritaria: Gestión de los sistemas de información**

Se pretende garantizar la gestión de la información de los procesos del ISPED, con elevada rigurosidad y con pertinencia a las necesidades de desarrollo institucional.

##### **4.1.5.2 Línea prioritaria: Redes y comunicación**

Corresponde a la generación y aplicación de proyectos y medios que permitan potenciar las capacidades en cuanto a recursos de redes y comunicación usados en el ámbito tecnológico.

##### **4.1.5.3 Línea prioritaria: Sistematización de la información**

Es propósito de este Plan, elevar los niveles de eficacia en la administración de los recursos de información, mediante la gestión sistematizada de datos, para dar cumplimiento a las diferentes necesidades institucionales.

##### **4.1.5.4 Línea prioritaria: Gestión del cambio**

Es imperioso para la institución informatizar los procesos académicos y administrativos de la institución para alcanzar mejores niveles de eficiencia y eficacia en la gestión y estar a la vanguardia en la utilización de las nuevas

tecnologías de la comunicación, por lo cual se requiere del compromiso de todos quienes conforman el ISPED Belisario Quevedo.

#### 4.1.6 Objetivos operativos, metas e indicadores

**Objetivo Estratégico:** Impulsar la informatización académica mediante el mantenimiento, actualización y generación de sistemas web.

**Línea prioritaria:** Gestión de los sistemas de información

**Tabla N° 4.10 Gestión de los sistemas de información**

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                             | METAS                                                                                            | INDICADORES                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1.1        | Aplicar mantenimiento en los sistemas web de notas                                               | Adecuado funcionamiento de los sistemas con los que cuenta el ISPED                              | Sistemas web de notas con funcionamiento adecuado   |
| 1.2        | Generar un sistema de inscripción que permita la sistematización de información                  | El ISPED cuenta con un Sistema de inscripción orientado al aspirante que desea inscribirse       | Sistema de inscripción funcional                    |
| 1.3        | Crear un sistema de matriculación que permita la informatización de datos                        | Adecuado Sistema de matriculación para la mejora de procesos                                     | Sistema de matriculación operativo                  |
| 1.4        | Implementar un sistema de egresados que proporcione información de los graduados del ISPED       | Pertinente Sistema de egresados que sirve de base para el seguimiento de los graduados del ISPED | Sistema de egresados en funcionamiento              |
| 1.5        | Aplicar mantenimiento continuo a la página web institucional logrando un funcionamiento adecuado | Página web con funcionalidad adecuada                                                            | Página web institucional implementada adecuadamente |
| 1.6        | Implantar un aula virtual que sirva de apoyo para la enseñanza                                   | Aula virtual donde se encuentran las cátedras de al menos el 60% de docentes del ISPED           | Aula virtual funcional                              |

Fuente: Investigador

Elaborado por: Investigador

**Objetivo Estratégico:** Mejorar los sistemas de redes y comunicación a lo interno del  
ISPED Belisario Quevedo

**Línea prioritaria:** Redes y comunicación

**Tabla N° 4.11 Redes y comunicación**

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                                        | METAS                                                                                                | INDICADORES                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1        | Diseñar e implementar el cableado estructurado dentro del ISPED Belisario Quevedo                           | Red LAN correctamente configurada                                                                    | Red LAN implementada                                                           |
|            |                                                                                                             | Adquisición de equipos necesarios para la implementación de la Red LAN                               | Adquisición de Servidor de gestión, Cable UTP, RJ45, Switch Router             |
|            |                                                                                                             | Los dependencias del ISPED tienen acceso a la RED LAN                                                | Acceso a la Red LAN                                                            |
| 2.2        | Diseñar e implementar la red WIFI dentro de las instalaciones del ISPED Belisario Quevedo                   | Red WIFI funcionando adecuadamente                                                                   | Red WIFI implementada                                                          |
|            |                                                                                                             | Adquisición de equipos necesarios para la implementación de la Red WIFI                              | Adquisición de Servidor de gestión, Cable UTP, RJ45, Switch Router inalámbrico |
|            |                                                                                                             | Los estudiantes, docentes y personal administrativo del ISPED tienen acceso a la Red Wifi            | Acceso a la Red WIFI                                                           |
| 2.3        | Implantar seguridades en grupos locales                                                                     | Seguridad para el acceso de personal autorizado                                                      | Equipos configurados con IP locales y asignación de equipo de trabajo          |
| 2.4        | Crear la red de impresoras configuradas específicamente                                                     | Las dependencias optimizan recursos al tener acceso a una impresora en su respectivo departamento    | Equipos configurados mediante uso compartido avanzado                          |
| 2.5        | Implantar seguridades en escritorios remotos                                                                | La información que reposa en las computadoras son inaccesibles para personas sin autorización        | Computadoras con acceso seguro                                                 |
| 2.6        | Configurar laboratorios de acuerdo a la arquitectura cliente - servidor                                     | Los laboratorios mantienen un control constante de las actividades desarrolladas por cada computador | Computador servidor<br>Computadoras clientes                                   |
| 2.7        | Mejorar el servicio de internet mediante la adquisición del servicio de fibra óptica con capacidad de 2 GB. | El ISPED Belisario Quevedo cuenta con el servicio de internet de fibra óptica                        | Instalaciones de fibra óptica<br>Router Cisco                                  |
|            |                                                                                                             | Las dependencias del ISPED cuentan con el servicio de internet                                       | Acceso a internet en laboratorios y departamentos                              |
| 2.8        | Crear el correo institucional del ISPED Belisario Quevedo                                                   | Las dependencias administrativas del ISPED poseen cuentas de correo electrónico                      | Cuentas de correo electrónico                                                  |
| 2.9        | Dotar a los docentes del correo institucional                                                               | Los docentes del ISPED tienen su propia cuenta de correo electrónico                                 | Cuentas de correo electrónico por docente                                      |

Fuente: Investigador

Elaborado por: Investigador

**Objetivo Estratégico:** Sistematizar la información relacionada a estudiantes, docentes y equipos tecnológicos del ISPED Belisario Quevedo

**Línea prioritaria:** Sistematización de la información

**Tabla N° 4.12 Sistematización de la información**

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                   | METAS                                                                                          | INDICADORES                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 3.1        | Generar bases de datos de la información estudiantil                                   | La información de estudiantes del ISPED Belisario Quevedo reposa en una Base de Datos          | Bases de datos de información de estudiantes       |
|            |                                                                                        | Las calificaciones de los estudiantes están debidamente almacenados                            | Bases de datos de calificaciones                   |
|            |                                                                                        | La matriculación y ciclos aprobados por los estudiantes están almacenados en una base de datos | Bases de datos de matriculación y ciclos aprobados |
| 3.2        | Sistematizar la información de docentes mediante bases de datos                        | La información del docente se encuentra almacenada en una base de datos de forma adecuada      | Bases de datos de docentes                         |
|            |                                                                                        | Los docentes tienen acceso a la información de calificaciones                                  | Bases de datos de calificaciones                   |
|            |                                                                                        | Los docentes conocen sobre su distributivo de trabajo durante determinado periodo académico    | Bases de datos de carga de trabajo docente         |
| 3.3        | Conservar información relacionada con los equipos informáticos con que cuenta el ISPED | Se mantiene un registro de computadores de la institución                                      | Registro digital de computadores                   |
|            |                                                                                        | La institución cuenta con un registro de impresoras                                            | Registro digital de impresoras                     |
|            |                                                                                        | Los accesorios tecnológicos como proyectores y oros de mantienen en un registro digital        | Registro digital de componentes tecnológicos       |

Fuente: Investigador

Elaborado por: Investigador

**Objetivo Estratégico:** Impulsar una cultura de cambio que permita la adopción rápida y pertinente sobre el manejo, uso e implantación de TIC en los estamentos del ISPED Belisario Quevedo

**Línea prioritaria:** Gestión del cambio

**Tabla N° 4.13** Gestión del cambio

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                            | METAS                                                                                                                                                   | INDICADORES                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 4.1        | Implementar cursos de capacitación para docentes                                                | El 60% del personal docente se encuentra capacitado en el uso de TIC                                                                                    | Personal docente capacitado                                               |
|            |                                                                                                 | Los docentes aplican herramientas tecnológicas para la enseñanza                                                                                        | Herramientas TIC implementadas por los docentes                           |
| 4.2        | Impulsar proyectos de capacitación administrativos                                              | El 60% del personal administrativo se encuentra capacitado en el uso de TIC                                                                             | Personal administrativo capacitado                                        |
|            |                                                                                                 | El personal administrativo aplica herramientas tecnológicas en sus respectivas funciones                                                                | Herramientas TIC implementadas por el personal administrativo             |
| 4.3        | Generar proyectos de vinculación tecnológica para trabajadores                                  | Los trabajadores de la institución se encuentran capacitados en el manejo de TIC                                                                        | Trabajadores capacitados                                                  |
| 4.4        | Implantar la imagen institucional a lo interno del ISPED                                        | La institución cuenta con logos y sellos manejados por departamento                                                                                     | Logos, sellos y papelería institucional                                   |
| 4.5        | Implementar proyectos de adecuación de infraestructura                                          | La institución en el año 2012 implementa un centro de cómputo adicional                                                                                 | Centro de cómputo funcional                                               |
|            |                                                                                                 | El ISPED Belisario Quevedo en el año 2012 genera un aula de audio visuales                                                                              | Aula de audio visuales operativo                                          |
| 4.6        | Crear proyectos que permitan la capacitación y actualización del personal técnico - tecnológico | Los encargados de los laboratorios de computo, así como el analista informático son capacitados en el área tecnológica pertinente                       | Proyecto de capacitación                                                  |
|            |                                                                                                 | El ISPED Belisario Quevedo en el año 2012 genera propuestas para la capacitación tanto nacional como internacional de su personal técnico - tecnológico | Invitaciones nacionales e internacionales a eventos de índole tecnológico |

Fuente: Investigador

Elaborado por: Investigador

Los objetivos operativos, metas e indicadores responden a las necesidades evidenciadas en las encuestas y entrevistas efectuadas a todos quienes conforman el ISPED Belisario Quevedo. Los objetivos para su ejecución fueron elaboraron proyectos a corto plazo, algunos de ellos ya implementados como se puede comprobar en el **ANEXO N° 5: Micro proyectos ejecutados durante el año 2012.**

## 4.2 Resultados del Rendimiento Académico

La aplicación de TIC en el proceso educativo permitió alcanzar logros importantes dentro de los mismos, así se puede evidenciar en el rendimiento escolar de los estudiantes del ISPED Belisario Quevedo.

A continuación se presenta un cuadro donde se muestran las asignaturas consideradas en este índice según su eje de formación y la aplicación de TIC en el proceso de aprendizaje, concerniente a Educación Inicial.

**Tabla N° 4.14** Asignaturas según su eje de formación y la aplicación de TIC

| EDUCACION INICIAL |                                    | AÑOS |      |      |      |
|-------------------|------------------------------------|------|------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN  | ASIGNATURA                         | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| BÁSICA            | Expresión Oral y Escrita           | 8,16 | 8,21 | 8,38 |      |
|                   | Evaluación Educativa               | 7,89 | 7,62 | 8,37 |      |
|                   | Idiomas Inglés Quichua Shuar       | 8,47 | 7,58 | 8,56 |      |
| HUMANA            | Realidad Socioeconómica del País   | 8,11 | 7,81 | 8,38 |      |
|                   | Orientación Familiar y Comunitaria | 8,72 | 8,63 | 9,02 |      |
| PROFESIONAL       | Necesidades Educativas Especiales  | 8,37 | 7,81 | 8,29 |      |
|                   | Didáctica del juego Infantil       | 7,74 | 7,18 | 8,28 |      |
|                   | Psicomotricidad                    | 7,79 | 7,38 | 8,09 |      |
|                   | Didáctica del Nivel Parvularia     | 9,15 | 8,47 | 8,50 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

Seguidamente se muestra la tabla donde se encuentran aquellas materias establecidas en la presente investigación, de similar manera se consideraron las asignaturas según eje de formación y aplicación de TIC en el proceso educativo, perteneciente a Educación Básica.

**Tabla N° 4.15 Materias Educación Básica**

| EDUCACION BASICA |                                                              | AÑOS  |       |      |      |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN | ASIGNATURA                                                   | 2010  | 2011  | 2012 | 2013 |
| BÁSICA           | Expresión Oral y Escrita                                     | 7,94  | 7,80  | 8,65 |      |
|                  | Problemas del Aprendizaje (taller)                           | 8,00  | 8,28  | 8,97 |      |
|                  | Recursos Didácticos (taller)                                 | 8,01  | 8,24  | 8,44 |      |
|                  | Idiomas: Inglés Quichua/Shuar                                | 6,78  | 7,59  | 9,20 |      |
| HUMANA           | Realidad Socioeconómica Cultural y Ecológica del País        | 8,57  | 8,98  | 9,18 |      |
|                  | Ética Profesional                                            | 7,20  | 7,83  | 8,73 |      |
| PROFESIONAL      | Estrategias Didácticas Generales                             | 8,81  | 7,66  | 8,82 |      |
|                  | Diseño Curricular I                                          | 8,60  | 8,28  | 8,32 |      |
|                  | Análisis Cuantitativo (Matemáticas) y su Didáctica ( taller) | 7,87  | 8,00  | 8,01 |      |
|                  | Ciencias Naturales y su Didáctica (taller)                   | 8,16  | 9,36  | 9,55 |      |
|                  | Estudios Sociales y su Didáctica (taller)                    | 7,85  | 7,47  | 8,88 |      |
|                  | Lenguaje Comunicación y su Didáctica (taller)                | 8,805 | 8,315 | 8,84 |      |
|                  | Diseño Curricular II                                         | 6,81  | 7,56  | 8,62 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

El análisis de estos dos cuadros permitió establecer los resultados de la aplicación de TIC en los procesos de inter aprendizaje, se puede observar que para el estudio se consideraron los dos tipos de educación que la institución imparte inicial y básica, donde el mayor énfasis se destinó hacia el eje de formación profesional, sin desvirtuar el eje básico y humano.

#### 4.2.1 Análisis de los Resultados obtenidos Educación Inicial

La aplicación de TIC a través de una adecuada planificación estratégica permite la obtención de resultados óptimos en cualquier institución, lo cual es evidenciado en el ISPED Belisario Quevedo, es así que se tienen resultados de los años 2010, 2011 y 2012, los dos primeros donde no se aplicaban TIC en los procesos de enseñanza y el último donde se usaron tecnologías en la educación de los docentes de esta prestigiosa institución.

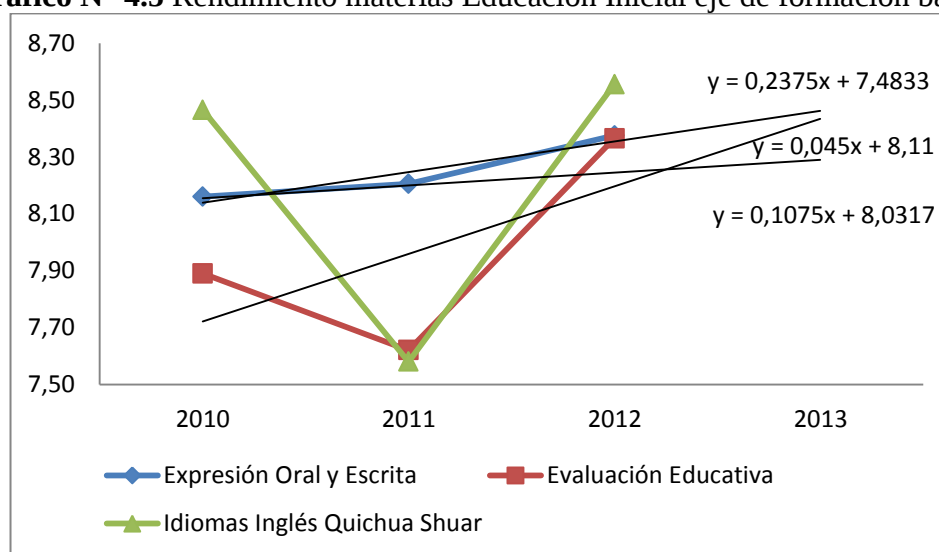
En el contexto antes mencionado, se muestra a continuación los resultados obtenidos en cuanto a rendimiento correspondiente a Educación Inicial según el eje de formación básica, se presenta la tabla y su respectivo gráfico.

**Tabla N° 4.16** Materias Educación Inicial Eje Básica

| EDUCACION INICIAL |                              | AÑOS |      |      |      |
|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN  | ASIGNATURA                   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| BÁSICA            | Expresión Oral y Escrita     | 8,16 | 8,21 | 8,38 |      |
|                   | Evaluación Educativa         | 7,89 | 7,62 | 8,37 |      |
|                   | Idiomas Inglés Quichua Shuar | 8,47 | 7,58 | 8,56 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.5** Rendimiento materias Educación Inicial eje de formación básica



Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

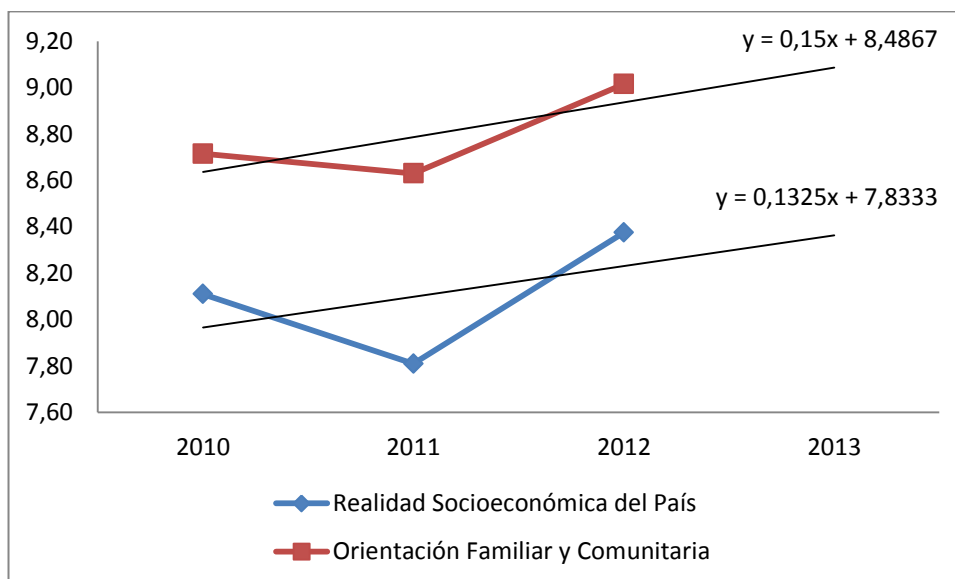
Según se muestra en el gráfico se observan tres materias eje de formación básica, Idiomas, Evaluación educativa y Expresión oral y escrita, con su respectivo índice progresivo según los años 2010, 2011 y 2012. Así se observa que en el año 2010 en Idiomas se tiene 8,47 como promedio general, continúa con 7.58 en el 2011 y 8,56 en el 2012. La asignatura de Evaluación educativa tiene en el 2010, 7,89 en el 2011, 7,62 y en el 2012, 8,37. En las tres se observa un índice ascendiente y una línea de tendencia alcista.

**Tabla N° 4.17** Materias Educación Inicial Eje Humana

| EDUCACION INICIAL |                                    | AÑOS |      |      |      |
|-------------------|------------------------------------|------|------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN  | ASIGNATURA                         | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| HUMANA            | Realidad Socioeconómica del País   | 8,11 | 7,81 | 8,38 |      |
|                   | Orientación Familiar y Comunitaria | 8,72 | 8,63 | 9,02 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.6** Materias Educación Inicial Eje De Formación Humana



Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

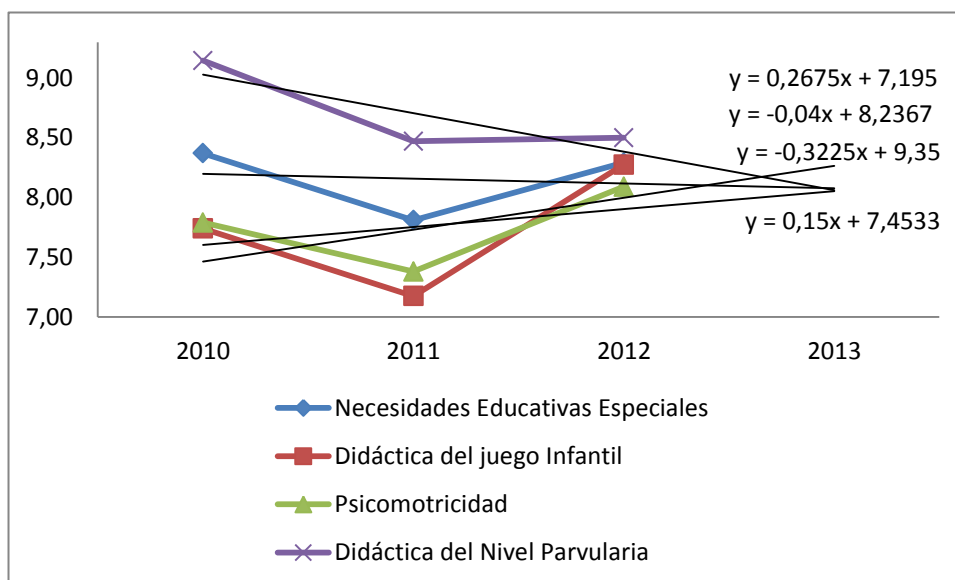
En el eje de formación humana se observa que la materia de Realidad socioeconómica del país con un promedio general en el 2010 de 8,11, en el 2011 de 7,81 y en el 2012 de 8,38. De igual forma la materia de Orientación familiar y comunitaria evidencia los siguientes promedios generales en el año 2010 de 8,72, en el año 2011 de 8,63 y en el año 2012 de 9,02, mostrando un crecimiento en el rendimiento de los estudiantes, con una línea de tendencia alcista.

**Tabla N° 4.18** Materias Educación Inicial Eje Profesional

| EDUCACION INICIAL |                                   | AÑOS |      |      |      |
|-------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN  | ASIGNATURA                        | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| PROFESIONAL       | Necesidades Educativas Especiales | 8,37 | 7,81 | 8,29 |      |
|                   | Didáctica del juego Infantil      | 7,74 | 7,18 | 8,28 |      |
|                   | Psicomotricidad                   | 7,79 | 7,38 | 8,09 |      |
|                   | Didáctica del Nivel Parvularia    | 9,15 | 8,47 | 8,50 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.6** Materias Educación Inicial Eje De Formación Profesional



Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

El eje de formación profesional muestra cuatro materias, Necesidades educativas especiales con promedios de 8,37 en el 2010, 7,81 en el 2011 y 8,29 en el 2012. Didáctica del juego infantil en el año 2010, 7,74, en el año 2011, 7,18 y en el 2012, 8,28. Psicomotricidad 7,79 en el año 2010, 7,38 en el 2011 y 8,09 en el 2012. Didáctica del nivel parvulario con 9,15 en el 2010, 8,47 en el 2011 y 8,50 en el 2012.

Como conclusión se tiene un incremento en el rendimiento en todas las materias mencionadas con una línea de tendencia alcista, menos la materia de Didáctica a nivel parvulario que tiene una línea de tendencia bajista.

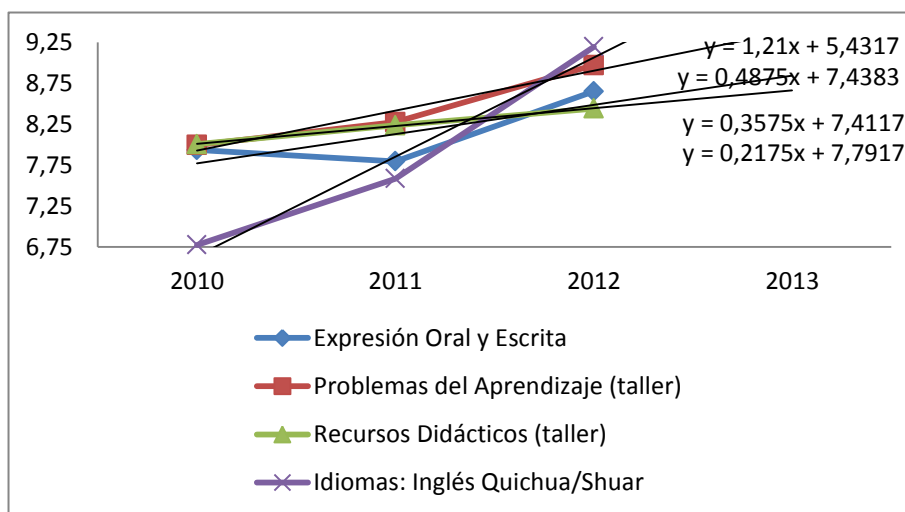
#### 4.2.2 Análisis de los resultados obtenidos Educación Básica

De similar forma el análisis nos lleva a considerar los promedios de los estudiantes de la modalidad de Educación Básica, con el fin de ampliar la información ya obtenida, a continuación se muestran las tablas y gráficos que permitieron medir los resultados.

**Tabla N° 4.19** Materias Educación Básica Eje Básica

| EDUCACION BASICA |                                    | AÑOS |      |      |      |
|------------------|------------------------------------|------|------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN | ASIGNATURA                         | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| BÁSICA           | Expresión Oral y Escrita           | 7,94 | 7,80 | 8,65 |      |
|                  | Problemas del Aprendizaje (taller) | 8,00 | 8,28 | 8,97 |      |
|                  | Recursos Didácticos (taller)       | 8,01 | 8,24 | 8,44 |      |
|                  | Idiomas: Inglés Quichua/Shuar      | 6,78 | 7,59 | 9,20 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.7** Rendimiento Materias Educación Básica Eje de formación básica

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

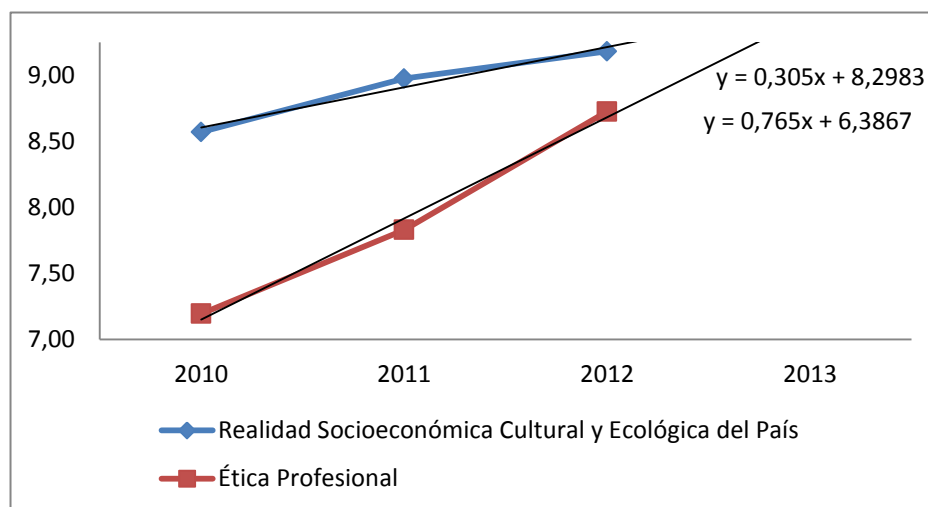
El eje de formación básica presenta cuatro materias, Expresión oral y escrita cuyos promedios son 7,94 en el 2010, 7,80 en el 2011, 8,65 en el 2012. Problemas del aprendizaje con promedios de 8 en el 2010, 8,28 en el 2011, 8,97 en el 2012. Recursos didácticos 8,01 en el 2010, 8,24 en el 2011 y 8,44 en el 2012. Idiomas con 6,78 en el 2010, 7,59 en el 2011 y 9,20 en el 2012.

Concluyendo se mencionará que la aplicación de TIC es la razón del incremento en el rendimiento de acuerdo a lo que demuestran las cifras en el gráfico y también demostrado con la línea de tendencia alcista para todas las materias.

**Tabla N° 4.20** Educación Básica Eje de Formación Humana

| EDUCACION BASICA |                                                       | AÑOS |      |      |      |
|------------------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN | ASIGNATURA                                            | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| HUMANA           | Realidad Socioeconómica Cultural y Ecológica del País | 8,57 | 8,98 | 9,18 |      |
|                  | Ética Profesional                                     | 7,20 | 7,83 | 8,73 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.8** Rendimiento Materias Educación Básica Eje de Formación Humana

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

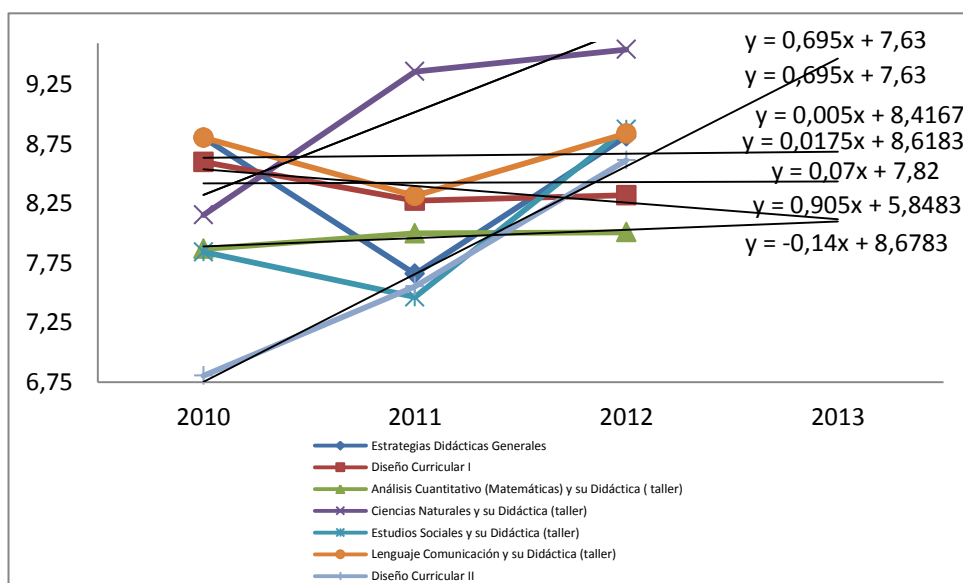
El eje de formación humana muestra las materias de Realidad socioeconómica cultural y ecológica del país con promedios de 8,57 en el 2010, 8,98 en el 2011 y 9,18 en el 2012. Ética Profesional con 7,20 en el 2010, 7,83 en el 2011 y 8,73 en el 2012. Lo cual permite decir que existe un incremento considerable en las materias mencionadas tras la aplicación de TIC en los procesos de aprendizaje, con una línea de tendencia alcista para todas las materias.

**Tabla N° 4.21** Materias Educación Básica Eje Profesional

| EDUCACION BASICA |                                                              | AÑOS  |       |      |      |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|
| EJE DE FORMACIÓN | ASIGNATURA                                                   | 2010  | 2011  | 2012 | 2013 |
| PROFESIONAL      | Estrategias Didácticas Generales                             | 8,81  | 7,66  | 8,82 |      |
|                  | Diseño Curricular I                                          | 8,60  | 8,28  | 8,32 |      |
|                  | Análisis Cuantitativo (Matemáticas) y su Didáctica ( taller) | 7,87  | 8,00  | 8,01 |      |
|                  | Ciencias Naturales y su Didáctica (taller)                   | 8,16  | 9,36  | 9,55 |      |
|                  | Estudios Sociales y su Didáctica (taller)                    | 7,85  | 7,47  | 8,88 |      |
|                  | Lenguaje Comunicación y su Didáctica (taller)                | 8,805 | 8,315 | 8,84 |      |
|                  | Diseño Curricular II                                         | 6,81  | 7,56  | 8,62 |      |

Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

**Gráfico N° 4.9** Rendimiento Materias Educación Básica Eje de Formación Profesional



Fuente: Secretaría General  
Elaborado por: Investigador.

El eje de formación profesional muestra a la asignatura de Estrategias didácticas generales con promedios en el 2010 de 8,81, 2011 con 7,66 y 2012 con 8,82. Diseño curricular II en el 2010 con 6,81, en el 2011 con 7,56 y en el 2012 con 8,62. Análisis cuantitativo y su didáctica en el 2010 con 7,87, en el 2011 con 8 y en el 2012 con 8,01. Ciencias naturales y su didáctica en el año 2010 con 8,16, 2011 con 9,36 y 2012 con 9,55. Lenguaje comunicación y su didáctica en el 2010 con 8,805, en el 2011 con 8,315 y en el 2012 con 8,84.

Estudios sociales y su didáctica con promedios de 7,85 en el 2010, 7,47 en el 2011 y 8,88 en el 2012. Diseño curricular I en el 2010 con 8,6, en el 2011 con 8,28 y en el 2012 con 8,32. Concluyendo se puede mencionar que todas las materias en donde se aplicaron TIC muestran un incremento en el rendimiento escolar de los estudiantes, con una línea de tendencia alcista en todas las materias.

El análisis de datos permitió establecer que en todos los casos analizados por materia y año se evidencia un crecimiento en el promedio general de los estudiantes luego de aplicar TIC en el proceso de inter aprendizaje, esto en el año 2012.

En conclusión una adecuada planificación estratégica permite el mejoramiento de los procesos en toda institución sobre todo educativa donde se educan cientos de estudiantes que requieren de alternativas actuales para adquirir nuevos conocimientos con la guía adecuada de los docentes.

### **4.3 Comprobación de la hipótesis**

El presente trabajo investigativo permitió la comprobación de la hipótesis cuyo enunciado dice: La incorporación de tecnologías de la información y comunicación mejorará los procesos de inter - aprendizaje en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo del Cantón Pujilí en el período 2012.

Es así como en la etapa de resultados del rendimiento de los estudiantes del ISPED Belisario Quevedo se obtuvieron datos óptimos con una tendencia alcista, demostrada mediante las gráficas de promedios en los años 2010, 2011, y 2012. Se debe considerar además que fue precisamente en este último año donde se aplicó el PETIC institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías implementado en el año 2012 demostró con datos la mejora alcanzada, estos mismos datos correspondientes a los años 2010, 2011 y 2012 permitieron además, a través de las líneas de tendencia la generación de ecuaciones que lograron establecer directrices de datos tendientes al año 2013, y

según la resolución de su fórmula muestra una tendencia alcista. Por ejemplo: la ecuación obtenida en la materia de Realidad Socioeconómica del país en el área de Educación Inicial cuyo eje de formación es el humanista se tiene  $y = 0.1325X + 7.8333$ , remplazando  $X$  con un valor se obtiene un resultado mayor en todos los casos.

Los indicadores, de forma gráfica mediante la línea de tendencia generada y a través de la ecuación a partir de los datos analizados en cada una de las materias donde son aplicadas las tecnologías de la información, demuestran visible y matemáticamente la comprobación de la hipótesis que conllevó a la investigación.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- ✓ La elaboración de un Plan Estratégico de información y Comunicación es una herramienta indispensable dentro de las instituciones
- ✓ Los docentes deben utilizar las TICs para aprender y enseñar, ofreciendo así un elevado grado de inter – aprendizaje.
- ✓ Las TICs a utilizar deben tener organización, planificación y evaluación los mismos serán participativos, objetivos, flexibles y sistemáticos procurando incrementar el inter-aprendizaje en el aula
- ✓ La incorporación de tics en el inter-aprendizaje de la comunidad educativa en el aula, permitirán mejorar los procesos de docencia, aplicación tecnologías y generación de proyectos

#### **5.2 Recomendaciones**

- ✓ Revisar oportunamente el Plan Estratégico de Información y Comunicación de acuerdo al avance tecnológico del mundo
- ✓ Capacitar a los docentes y alumnos en la utilización de TIC en el inter-aprendizaje en el aula
- ✓ Se deberá actualizar e incrementar sus recursos para mantener activo el uso, desarrollo y competencia de esta herramienta de inter- aprendizaje

## Bibliografía

(INEC), I. N, Tics en Ecuador. Ecuador, 2009.

Cebrián Cabero, Aplicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación, en la Universidad Menéndez Pelayo de Santander, en Cebrián.2001.

Kofi Annan, C. ID'Adamo, O. J. Medios de Comunicación y Opinión Pública, Ginebra, 2011

Mario Rolando Torres Marroquin, La Educación para todos para aprender a vivir juntos, Educación, Guatemala, 2001.

Anthony Rober, Design for Six Sigma in Technology and Product Development, M. 2da Edición.14, 2005.

Luis Pimentel Villalaz, M. Introducción Al Concepto de Planificación Estratégica, EEUU, 1999.

Gregorio Calderon, Metodología de la investigación, Malhotra, ASCOLFA, España, 1997.

RIBES, Metodología para la Planeación de la Educación Superior Una, aproximación desde la psicología interconductual USON, 2007.

Torres, Z. y, Taller de lectura y redaccion 1, Chile, 1999.

## Linkografía

- Mintel, Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.M. d. (04 de 06 de 2011). <<http://www.mintel.gob.ec/>>.
- APARICI, R., & GARCÍA, Aprendizaje colaborativo Recuperado el 03 de 2 de 2012, <[blogspot.com](http://blogspot.com)>.
- Beas, N. S., Estrategias de Investigación, 2008, Obtenido de <<http://ns-estrategia.com>>
- CASTILLO, J. Estadística en la educación Recuperado el 14 de 10 de 2011, de <[www.monografias.com](http://www.monografias.com)>
- Contreras, J. A. blogcindario. 17 de ABRIL de 2007,Obtenido de <[soloticstachira.blogcindario.com/](http://soloticstachira.blogcindario.com/)>
- Dmitrievich, N. A. (2012). Neosoftware. Obtenido de <<http://www.neosoftware.com/nbw.html>>
- EFQM, Guia de la Localidad,1 de enero de 2012, Obtenido de <<http://www.guiadelocalidad.com/modelo-efqm/plan-estrategico>>
- Fundación Wikimedia, I,Fundación Wikimedia, Inc. 2007, Obtenido de <<http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog>>
- Galves, L.La matriz FODA,Recuperado el 13 de enero de 2012, <<http://luisagalves.blogdiario.com/>>
- González Pérez, P. (2010). Clasificación de medios didácticos y nuevas tecnologías. Obtenido de <<http://www.google.com.ec>>
- Jonassen, D. H. Tics En El Mundo, (12 de ENERO de 2008). <<http://www.eduteka.org/modulos/4/87/>>
- Loma, S. WEB DEL PROFESOR. (2008). Obtenido de

<<http://webdelprofesor.ula.ve/humanidades/marygri/recursos.php>>

Martinez, O. Aprendizaje Colaborativo. (JUNIO de 2008). Obtenido de

<<http://aprendizajecolaborativoovideo.blogspot.com/>>

Palomo, R. y. Comunicaciones mundiales (17 de junio de 2006). Obtenido de

<<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=845.>>

RAMÍREZ, V. H. (12 de DICIEMBRE de 2010). SCRIBD. Obtenido de

<<http://es.scribd.com/doc/26793180/Ventajas-y-Desventajas-de-Las-Tic>>

Rodriguez, D. F. Las estrategias de la educación superior (2008).

<<http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml>>

Rosario, J. Sociedad del conocimiento (2008).

<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>.

Ruipérez, F. G, Tendencias Educativas. . (2010). Obtenido de

<<http://www.tendenciaseducativas.es/>>

Salazar, J. (2009). Tics Clasificación. Recuperado el 12 de MARZO de 2012,:

<[http://www.slideshare.net/edithv/tics-en-la-educacion-98684?from=ss\\_embed](http://www.slideshare.net/edithv/tics-en-la-educacion-98684?from=ss_embed)>

Soto, L. (2010). Mi tecnológico. Obtenido de

<<http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptosClasificacionDeEstadistica>>

Torres, C. T. Herramientas de audio y video, (18 de 06 de 2011).

<<http://www.webquest.es/wq/herramientas-de-imagen-audio-y-video.>>

UNESCO. (2004). UNESCO. Obtenido de <[www.iesalc.unesco.org.ve](http://www.iesalc.unesco.org.ve)>

UNLZ., D. C. (2003). UNLZ. Obtenido de

<<http://www.unlz.edu.ar/biblioteca/tutores/tutor2a/principal.htm>>

Wikimedia, F. El uso de la Tecnologías en la educación, Wikipedia. Recuperado el

09 de Octubre de 2011, de Wikipedia: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema>>

## Anexos

**Anexo 1:** Compromiso de los organismos institucionales para la creación del PETIC del ISPED Belisario Quevedo, aprobado por Consejo Directivo.



**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO  
"BELISARIO QUEVEDO"**

RECTORADO

### CERTIFICACIÓN

*Yo, CORRALES ALVAREZ FRANCISCO LEONIDAS, en mi calidad de Rector Encargado del Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo, autorizo al ingeniero Patricio González, para que recopile todos los datos de la Institución, para la investigación y desarrollo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación, como Plan de trabajo de tesis de grado, previo a la obtención del título de Máster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente en la Universidad Católica del Ecuador.*

*El presente documento puede hacer uso como creyere conveniente el interesado.*

Pujilí, mayo 16 del 2012

*Dr. Francisco Corrales A.*

**RECTOR (E)**

**C.C. 0500642749**

**CELULAR N° 0995059311**



**Anexo 2:** Encuesta dirigida a los docentes

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO**  
**“BELISARIO QUEVEDO”**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES**

**OBJETIVO:** Realizar un diagnóstico de la utilización de TIC en la comunidad educativa

1. Para usted, docente, ¿qué significan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?  
.....  
.....  
.....
2. Si su salón de clases cuenta con medios tecnológicos, ¿Desarrolla usted sus clases utilizando dichos medios?
  - SI ( )
  - NO ( )
3. ¿En qué porcentaje considera usted que utiliza las TICs en su(s) clase(s)?
  - 25% ( )
  - 50% ( )
  - 75% ( )
  - 100% ( )
4. El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TICs es:
  - Nulo ( )
  - Suficiente ( )
  - Bueno ( )
  - Excelente ( )
5. Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TICs en el salón de clase?  
.....  
.....  
.....
6. Considera que el uso de las TICs en clase: (Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.
  - Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos. ( )

- Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos. (      )
  - Es una herramienta totalmente prescindible. (      )
  - Es una alternativa que no necesariamente influye (      )
7. ¿Ha tomado recientemente cursos para el conocimiento de las TICs? Si es así, ¿cuáles?  
 .....  
 .....  
 .....
8. ¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICS para los profesores?  
 .....  
 .....  
 .....
9. Especifique en cuáles de las nuevas TICs que se enlistan le gustaría capacitarse
- Construcción de sitios web docentes. (      )
  - Uso del pizarrón electrónico. (      )
  - Uso de plataformas educativas. (      )
  - Uso de simuladores. (      )
  - ¿Cuáles? .....  
 .....
10. ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases en los que sus alumnos participan activamente?
- SI (      )
  - NO (      )
11. El material didáctico que usted ha desarrollado ha sido utilizado en el desarrollo de sus clases:
- Siempre (      )
  - Frecuentemente (      )
  - Rara vez (      )
  - Nunca (      )
  - No aplica (      )
12. Indique el software que emplea como apoyo para desarrollar su clase:
- Matlab (      )
  - Maple (      )
  - Mind manager (      )
  - Word (      )

- Excel ( )
- Powerpoint ( )

13. ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus alumnos?

- Blogs ( )
- Correo electrónico ( )
- Chat ( )
- Página personal ( )
- Plataformas educativas ( )

14. La formación en el uso de las TICS que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es:

- Insuficiente ( )
- Suficiente ( )
- Óptima ( )
- Excesiva ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo 2.1:** Encuesta dirigida a los docentes sobre TICS

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO**  
**“BELISARIO QUEVEDO”**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES**

**OBJETIVO:** Realizar un diagnóstico de la utilización de TIC en la comunidad educativa

1) ¿Conoce el término tics y su significado?

- SI (      )
- NO (      )

2) Especifique de la escala del 1 al 10 el nivel de utilización de tics

- 1 (      )
- 2 (      )
- 3 (      )
- 4 (      )
- 5 (      )
- 6 (      )
- 7 (      )
- 8 (      )
- 9 (      )
- 10 (      )

3) ¿Tienen computadoras en la institución?

- SI (      )
- NO (      )

4) ¿Considera necesaria una capacitación en informática?

- SI (      )
- NO (      )

5) ¿Actualmente ha realizado alguna capacitación sobre tics?

- SI (      )
- NO (      )

6) ¿Utiliza la página oficial del Instituto?

- SI ( )
- NO ( )

7) ¿Qué instrumentos de las tics utilizan los docentes en el Instituto?

- Ordenador ( )
- Proyector ( )
- DVD ( )
- Pizarra digitales ( )
- Cámara de video ( )
- Otros ( )

8) ¿Con que frecuencia usan tics los docentes en clases?

- una vez por semana ( )
- dos veces por semana ( )
- tres veces por semana ( )
- toda la semana ( )

9) ¿El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TICs por parte de los docentes es:

- Nulo ( )
- Suficiente ( )
- Bueno ( )
- Excelente ( )

10) ¿Cómo crees que podemos luchar contra la brecha digital en el Instituto?

- con capacitación ( )
- teniendo la infraestructura necesaria ( )
- teniendo los materiales básicos ( )
- otras opciones ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo 2.2:** Encuesta dirigida a la secretaria general**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO****“BELISARIO QUEVEDO”****ENTREVISTA DIRIGIDA A SECRETARIA GENERAL**

**OBJETIVO:** Recopilar información que permita desarrollar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Datos:

- Nombre:.....
- Ocupación:.....
- Título de Tercer Nivel:.....

1. ¿Cuáles son las carreras que tiene el Instituto Superior pedagógico Belisario Quevedo, y cuantos estudiantes han ingresado en los últimos 5 años?
2. ¿Cuántos estudiantes han terminado sus estudios en las diferentes carreras que oferta el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo en los últimos 5 años?
3. ¿Díganos cuantos docentes en su nivel de educación, tienen tecnología, tercer nivel y cuarto nivel en los últimos 5 años?
4. ¿De nos a conocer la situación laboral de los docentes en los últimos 5 años?
5. ¿Díganos cuantos administrativos en su nivel de educación, tienen tecnología, tercer nivel y cuarto nivel en los últimos 5 años?
6. ¿De nos a conocer la situación laboral de los administrativos en los últimos 5 años?

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo 3:** Aprobación Del Plan Estratégico de Tecnologías del ISPED Belisario Quevedo.



**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO  
"BELISARIO QUEVEDO"**

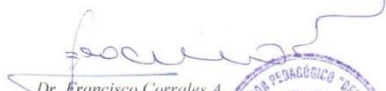
RECTORADO

**CERTIFICACIÓN**

*Yo, CORRALES ALVAREZ FRANCISCO LEONIDAS, en mi calidad de Rector Encargado del Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo, autorizo al ingeniero Patricio González, para que recopile todos los datos de la Institución, para la investigación y desarrollo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación, como Plan de trabajo de tesis de grado, previo a la obtención del título de Máster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente en la Universidad Católica del Ecuador.*

*El presente documento puede hacer uso como creyere conveniente el interesado.*

Pujili, mayo 16 del 2012

  
Dr. Francisco Corrales A.  
**RECTOR (E)**  
C.C. 0500642749  
CELULAR N° 0995059311





Instituto Superior Pedagógico "Belisario Quevedo"  
Cotopaxi - Pujilí  
**UBICACIÓN:** Calle Rafael Morales, Avenida Velasco Ibarra  
y Occidente calle Niño de Isínche  
**CORREO ELECTRÓNICO:** [ispedbelisarioquevedo@ispedbq.edu.ec](mailto:ispedbelisarioquevedo@ispedbq.edu.ec)  
**PÁGINA WEB:** [www.ispedbq.edu.ec](http://www.ispedbq.edu.ec)  
**NÚMERO TELEFÓNICO:** 032723152  
**TELEFAX:** 032723187

## INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO "BELISARIO QUEVEDO"



"CREACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, ORIENTADO A MEJORAR LOS PROCESOS  
DE INTER APRENDIZAJE EN EL INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO BELISARIO  
QUEVEDO EN EL AÑO 2012"

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
ING. PATRICIO GONZÁLEZ



# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR



## DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN POSGRADO Y AUTOEVALUACIÓN

### TEMA:

"CREACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, ORIENTADO A MEJORAR LOS PROCESOS  
DE INTER APRENDIZAJE EN EL INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO  
BELISARIO QUEVEDO EN EL AÑO 2012"

Plan de trabajo de tesis de grado previo la obtención del título de Máster en  
Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente

### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Planificación

### AUTOR:

ING. JAIME PATRICIO GONZÁLEZ PUETATE

### ASESOR:

ING. MSc. Galo Mauricio López

Ambato – Ecuador  
Diciembre 2012



**AUTORIDADES BELISARIANAS**

Dr. Francisco Corrales  
**RECTOR**

Dr. Ángel Toro  
**VICERRECTOR**

**COORDINADORES DEPARTAMENTALES**

Dra. María Elena Pantusi  
**COORDINADORA DE BIENESTAR ESTUDIANTIL**

Dr. Ernesto Arroyo  
**COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN**

Lic. Jorge Rubio  
**COORDINADOR DE TECNOLOGÍA DOCENTE**

M.Sc. Willian Lagla  
**COORDINADOR DE EVALUACIÓN INTERNA**

M.Sc. Judith Toro  
**COORDINADORA DE VINCULACIÓN CON LA CO-  
LECTIVIDAD**

Lic. Zoila Segovia  
**SECRETARIA**

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## PRESENTACIÓN



El presente Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación es realizado de manera conjunta con toda la comunidad educativa del ISPED BQ, recopilando información referente al diagnóstico situacional sobre TICS, mismo que arrojó diversos problemas que serán solucionados a través de proyectos y micro proyectos a ser desarrollados durante un período de cinco años.

Tomando como punto de partida las entrevistas y encuestas a la comunidad educativa, se elaboró el presente trabajo, el mismo que contempla todos los aspectos de la institución.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación es participativo, involucrándose todos los actores, los mismos que opinaron y decidieron; desde este punto de vista, se considera la dimensión administrativa, pedagógica y comunitaria en forma articulada y vinculante con la misión y visión institucional.

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

4



## IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

|                                      |                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:</b>     | Instituto Superior Pedagógico "Belisario Quevedo"                                 |
| <b>PROVINCIA:</b>                    | Cotopaxi                                                                          |
| <b>CANTÓN:</b>                       | Pujilí                                                                            |
| <b>UBICACIÓN SECTORIAL O FÍSICA:</b> | Calle Rafael Morales, Avenida Velasco Ibarra y<br>Occidente calle Niño de Isinche |
| <b>CORREO ELECTRÓNICO:</b>           | ispedbelisarioquevedo@ispedbq.edu.ec                                              |
| <b>PÁGINA WEB:</b>                   | www.ispedbq.edu.ec                                                                |
| <b>NÚMERO TELEFÓNICO:</b>            | 032723152                                                                         |
| <b>TELEFAX:</b>                      | 032723187                                                                         |
| <b>NÚMERO DE ESTUDIANTES:</b>        | 281                                                                               |
| <b>NÚMERO DE DOCENTES:</b>           | 21                                                                                |
| <b>ADMINISTRATIVOS:</b>              | 25                                                                                |
| <b>RÉGIMEN:</b>                      | Sierra                                                                            |
| <b>SOSTENIMIENTO:</b>                | Fiscal                                                                            |

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### MISIÓN

Formar integralmente a profesionales de la educación con alto sentido académico, ético, con compromiso social y humano; con un pensamiento holístico, crítico, reflexivo, capaces de generar, diseñar e implementar propuestas y acciones para la atención de diversas necesidades y problemas de los diferentes sectores sociales en el ámbito educativo.

### VISIÓN

Ser una institución formadora de maestros/as, líderes, de nivel superior con reconocido prestigio regional, nacional e internacional en la formación, profesionalización y capacitación pedagógica, humanística, técnica y científica que aporte al país con docentes de calidad en el campo de la educación

5

### HISTORIA INSTITUCIONAL

Mediante Decreto Supremo # 225 del 30 de abril de 1938 se crea el Normal cuando desempeñaba las funciones de Jefe Supremo el General Alberto Enríquez Gallo, siendo Ministro de Educación el Coronel Francisco Urrutia y como Director de Educación Común el Ilustre pujilense Don Luis Maldonado Tamayo, que preocupado por el adelanto de su tierra se constituye en el verdadero gestor del nacimiento de tan noble y prestigiosa institución educativa.

Por resolución gubernamental a esta institución se la transforma en Escuela de Prácticas Agrícolas, con la conducción del destacado normalista pujilense Don César Francisco Naranjo Rumazo. Esta especialidad duraría tan solo 40 días, entre los meses de octubre y noviembre de 1944; fue escaso el número de alumnos ya que resultaba inadecuado para sus reales aspiraciones.

La formación de normalistas duraría hasta el año 1962, bajo la administración de destacados maestros que emprendieron su labor buscando siempre satisfacer las aspiraciones de la sociedad ecuatoriana.

Mediante Resolución Ministerial # 1519 de octubre de 1962, se eleva a la categoría de Colegio Normal para formar Bachilleres en Ciencias de la Educación; se conforma el Núcleo Escolar # 4 con la participación de once escuelas anexas, propiciando una formación profesional que permita elevar el nivel del docente, para orientar a la niñez con solvencia, en aras de conseguir entes más útiles a la sociedad. Esta modalidad permanecería hasta julio de 1975.

El 17 de septiembre de 1980, mediante acuerdo # 17003, se crea el Instituto Normal # 7, lo que determina la desaparición de la formación de bachilleres tanto en la sección diurna como en la nocturna, esta última pasaría a funcionar en el Colegio Nacional Provincia de Cotopaxi.

Mediante Acuerdo # 458, del 8 de agosto de 1991, se eleva a la categoría de Instituto Pedagógico con la duración de

#### PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

tres años de estudio y otorga el título de Profesor de Educación Primaria, ejerce las funciones de Rector el Lic. Víctor Herrera Madrid.

El 18 de noviembre de 1997, mediante Acuerdo # 5621 pasa a la categoría de Instituto Superior de Pedagogía, manteniendo los tres años de estudio.

6

El Instituto Superior Pedagógico “Belisario Quevedo” pasa a depender académicamente del Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) mediante Registro Institucional # 05-009, del 22 de octubre del 2004, en la formación de docentes en Pre-Primaria, Primaria, Cultura Física y Cultura Estética.

En la actualidad la institución depende al sistema de Educación Superior (SENESCYT), formando maestros de Educación Básica y de Educación Inicial y Primer Año de Educación Básica. Así también, se encuentra participando en el Monitoreo de la Calidad Académica para la conformación de la Universidad Nacional de Educación (UNAE).

#### VALORES A DESARROLLARSE

Los valores son las actitudes positivas, disposiciones permanentes de ánimo para obrar en consecuencia con las grandes convicciones y que nos permite descubrirnos como personas.

La formación ética es una necesidad inaplazable en las instituciones educativas de nivel superior, el papel socializador de nuestro plantel en esta tarea sigue siendo crucial. No basta con preparar buenos profesionales en la docencia, en conocimientos y habilidades en ciencia, tecnología y cultura, sino que incluye la reflexión de principios y valores.

Los valores son un tema privilegiado para promover la autoestima personal y colectiva de los estudiantes del ISPED Belisario Quevedo, la calidad profesional y humana de lo que hacen, la estima social del servicio que prestan a la sociedad y del valor que ésta representa, por lo que, la institución desarrolla y fortalece en la formación de los maestros de Educación Básica e Inicial, los siguientes valores: Respeto, amor, autoestima, responsabilidad, compromiso con su rol, reflexión, apertura mental, honestidad, autonomía, puntualidad, equilibrio emocional, tolerancia, creatividad, solidaridad.

#### ANÁLISIS DE CONTEXTO

##### FORMACIÓN DOCENTE A NIVEL INTERNACIONAL

Consideramos que todo análisis acerca de la formación docente en América Latina, se debe realizar teniendo

#### PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

en cuenta las características de las políticas educativas neoliberales que han afectado a todos los sistemas educativos del continente, durante la últimas tres décadas.

En este mismo contexto, especialmente en los últimos años, también se ha producido un fenómeno caracterizado por la creciente centralidad que ha cobrado la formación docente en el debate educativo, donde ha sido frecuente encontrar diversos ámbitos y espacios destinados al análisis y reflexión, en torno a la problemática de este campo y desde los cuales se coincide sobre la importancia que tiene la misma en la actualidad. También hay que considerar que la problemática de la formación docente ha estado en estos últimos tiempos en el ojo de la tormenta del debate sobre las reformas en el campo educativo, principalmente por el grado de heterogeneidad y segmentación que presenta este nivel en América Latina y El Caribe.

Uno de los principales ámbitos, en donde se ha considerado especialmente a la formación docente en Latinoamérica, ha sido la Oficina Regional de Educación de la UNESCO, que la presenta como una estrategia prioritaria para elevar la calidad de la educación y como un eje esencial en vistas del mejoramiento del sistema educativo en general.



7

#### FORMACIÓN DOCENTE A NIVEL NACIONAL.

Hoy la formación docente en el país está en una encrucijada, pues las exigencias del mundo contemporáneo respecto a los aprendizajes requeridos para responder a esas demandas, han cambiado profundamente al compararlos con aquellas de los inicios de la república, en el siglo XIX, cuando se inicia la estructuración de la educación pública en el Ecuador. Desde inicios del siglo XX, la formación docente estuvo en manos exclusivas de los institutos pedagógicos o normales, que desde sus orígenes recibieron el influjo del pensamiento pedagógico de Pestalozzi, Fröbel y Herbart, a través de los educadores que integraron las dos misiones pedagógicas alemanas que llegaron en 1.914 y 1.922 a fortalecer y a ampliar los colegios normales del Ecuador (Gómez, 1993). Estas corrientes pedagógicas promovían una educación laica, crítica, científica y humanista, lo que perfiló la educación ecuatoriana de la primera mitad del siglo XX.

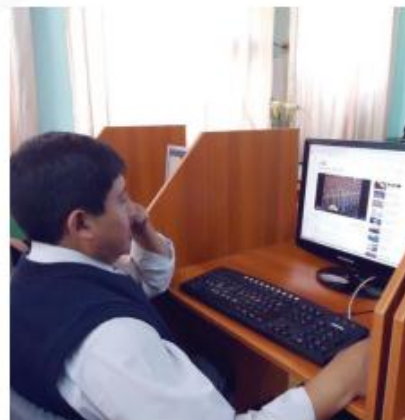
La proliferación de carreras docentes universitarias durante los últimos 20 años de privatización de la educación superior en el país y la desvalorización de la carrera profesional ha dado como resultado una dispersión de perfiles profesionales

#### PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

en la formación docente que ha llevado a la ambigüedad de objetivos, lo que ha impedido una definición común de lo que significa un buen ejercicio docente.

Actualmente, nos encontramos en un ambiente de cambio del marco legal de los sistemas de educación superior y de educación general, lo que transforma el contexto de actuación del Ministerio de Educación y de los Institutos Pedagógicos hispanos y bilingües. Los institutos pedagógicos hoy están regidos por la Ley de Educación Superior y la Subsecretaría Nacional de Educación Superior.

La misma ley de Educación Superior ha establecido la articulación académica de los institutos a la Universidad Nacional de Educación (UNAE). Ésta será dirigida por el Ministerio de Educación en lo académico, administrativo y financiero, por mandato constitucional. La UNAE será un espacio para apoyar al mejoramiento de los procesos pedagógicos y de gestión académica de los institutos, y para promover la construcción de perfiles de salida y estándares curriculares de carreras de formación docente que servirán al Ministerio para alinear sus procesos de ingreso al magisterio con dichos perfiles y estándares.



#### FORMACIÓN DOCENTE A NIVEL LOCAL

Debido a que nuestro instituto formador de maestros desde 1938 ha tenido un rol protagónico a nivel cantonal, provincial y nacional; en el campo social, político, cultural desempeñando funciones sobresalientes, motivo por el cual a la institución se la considera como pilar fundamental de la educación en la provincia.

La formación de docentes en nuestra provincia en los últimos años ha dejado de ser función exclusiva del ISPED Belisario Quevedo, ya que con la proliferación de carreras y convenios en las universidades se han ofertado diferentes especialidades en educación, esto merma el ingreso de estudiantes con el perfil que se requiere para docentes.

La construcción de una propuesta compartida brinda un valioso significado a nuestro trabajo, lo que nos permitirá lograr que todas las actividades que realicemos, promuevan cambios estructurales en la formación docente; es decir, que el

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

que hacer educativo sea más significativo para nosotros mismos, la institución y la comunidad.

### LAS TIC EN EL CONTEXTO MUNDIAL

La humanidad ha experimentado tres grandes revoluciones productivas: la primera, la agrícola, dio como resultado la aparición de las ciudades y de los imperios esclavistas teocráticos; la segunda, la industrial permitió un incremento casi ilimitado de la capacidad productiva de las economías europeas y generó el fortalecimiento del estado nacional; la tercera, que hoy experimentamos, tiene como los grandes protagonistas del cambio a las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC con sus derivadas, la globalización de la economía y la generación de nuevos espacios geopolíticos en el mapa mundial.

En el Mundo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, invaden los Medios educacionales, comunicacionales y empresariales. Y eso hace que, al mundo que conocemos Tradicionalmente, se sumen los entornos virtuales y de comunicaciones; todo está basado en la tecnología, incluyendo la educación. En este ámbito, las tecnologías de la información y la comunicación TIC, se están desarrollando a pasos agigantados siendo una necesidad, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación en pasos de la actualización.

Sin duda alguna con las nuevas tecnologías como el internet, los teléfonos móviles, el uso de las señales satelitales, la radio virtual, entre otros, en manos de la sociedad empiezan a popularizarse, la tecnología está generando nuevos ritmos y dinámicas dentro de las personas.

Las tecnologías de información y comunicación TIC, muestran retrasos en América Latina y el Caribe ya que solo cuatro países de la región aparecen entre los 50 primeros lugares en el Rankin de 133 países de un importante informe. Frente a esta realidad surge el problema del acceso a las mismas, ya sea en la posibilidad de acceder, recibir, buscar, decodificar y comunicar; situación que involucra a la mayoría de la población empobrecida de América Latina, limitando así el acceso de diferentes grupos sociales.

Las comunidades y las personas que puedan hacer uso de las TIC encontrarán posibilidades de recepción de un mayor



## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

flujo de información, mayores oportunidades de acceso a fuentes de enseñanza y oportunidades laborales y en definitiva, una avenida para acortar las brechas de acceso a los beneficios del desarrollo.

### 10 LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

En nuestro país dentro comenzará a construirse la nueva **CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY**, proyecto del gobierno destinado a impulsar la investigación, el desarrollo y la innovación en la primera urbe planificada del país, la cual nos brindará una mejor acceso a las TIC, que puede contribuir a la democratización en general de la sociedad y puede entregar a distintos beneficiarios un valor agregado a su propia educación, formación y desarrollo personal.

En nuestra provincia, la utilización de TIC ha crecido en los últimos años, la utilización del internet nos ha dado la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos, en el aspecto educativo, lo cual fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje. Las instituciones educativas sean públicas o privadas dentro de la provincia evidencian un cambio substancial en cuanto a sus mallas de estudio, donde cada vez más se va incorporando la utilización de TIC, debido a la necesidad creciente de incorporarse al avance tecnológico de acuerdo a las tendencias mundiales.

Un aspecto importante es que deben usar las TIC para aprender y para enseñar por parte de los docentes; la falta de conocimiento de utilización de las TIC no nos da la posibilidad de incorporar en sus clases innovaciones tecnológicas que ayudarían de gran medida el trabajo colaborativo alumno – maestro, utilizar las TIC de tal manera que los recursos didácticos se han interactivos, visuales, sonoros, obteniendo un alto grado de comprensión por parte de los alumnos.



## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



11

### METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

El plan estratégico resulta en un proceso participativo, mismo que tiene el objetivo fundamental de trazar lineamientos y objetivos en el mundo actual de cambios acelerados sobre todo en el ámbito de tecnologías. Las instituciones entienden sobre la importancia de la implementación de Tecnologías de Información y Comunicación como instrumentos que admiten un desempeño efectivo en los diferentes procesos administrativos y de gestión académica.

La metodología aplicada en el ISPED Belisario Quedo para el diseño del Plan Tecnológico contempló un proceso de participación que involucró a todos los estamentos del Instituto entre ellos directivos, docentes, estudiantes, empleados y trabajadores, dando como resultado un PETIC consensuado, integral y con un alto sentido de pertinencia entre la comunidad Belisariana.

Ante lo anteriormente expresado, la elaboración del Plan Estratégico de Incorporación de TIC en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quedo se convirtió en una necesidad imperiosa, debido a la importancia del uso de TIC en las instituciones educativas, mientras que se requería hacerlo a través de un medio eficaz y organizado para una adecuada instauración. A continuación se presenta las etapas que involucraron la formulación del PETIC del ISPED Belisario Quedo.

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### Etapas para la Formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Tecnológico

La formulación del PETIC corresponde a un proceso sistemático que integra etapas de análisis, reflexión y síntesis de información, por tal motivo fue imprescindible partir del diagnóstico tecnológico actual del ISPED, para a continuación definir su direccionamiento y operacionalización estratégica. Enseguida se detallan los aspectos que contemplaron la primera fase de formulación del PETIC.

#### Etapas de Preparación

La etapa de preparación corresponde al compromiso generado entre los diferentes niveles de dirección y estamentos que conforman el ISPED como requisito indispensable para iniciar con el proceso de planeamiento. Todos los involucrados en el proceso de desarrollo del plan estratégico tecnológico deben tener conocimiento pleno de lo actuado, así se genera una responsabilidad compartida y por lo tanto un resultado institucional adecuado.

Por lo antes mencionado se establecieron mediante la legalización de compromisos a través del máximo órgano institucional del ISPED Belisario Quevedo, permitiendo el desarrollo del PETIC en un ámbito directo y permanente entre todos con los niveles que conforman el entorno institucional. Ver Anexo N° 1: Compromiso de los organismos institucionales para la creación del PETIC del ISPED Belisario Quevedo, aprobado por Consejo Directivo.

#### Etapas de Levantamiento de Información

El levantamiento de información es la etapa donde se generaron talleres que contaron con la participación de autoridades, directivos, docentes, empleados y estudiantes, se levantó la información necesaria para el desarrollo del PETIC y el diagnóstico situacional relacionado con el ámbito tecnológico. Esta fase aparece con el fin de ubicar a la institución en el presente y las proyecciones que pudieren surgir, para ello se utilizaron instrumentos como la observación directa, la



## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## RESULTADOS

Diagnóstico Situacional

Situación Académica

Oferta Académica. Frente a los requerimientos de formación profesional de la población y a las necesidades de desarrollo de la provincia y de la región, el ISPED Belisario Quevedo actualmente oferta dos niveles de estudio, educación inicial y educación básica.

14

## OFERTA ACADÉMICA (Año 2012)

| OFERTA            | MODALIDAD  |
|-------------------|------------|
| EDUCACIÓN INICIAL | PRESENCIAL |
| EDUCACIÓN BÁSICA  | PRESENCIAL |

Fuente: Censos Institucionales  
Elaborado por Investigador.

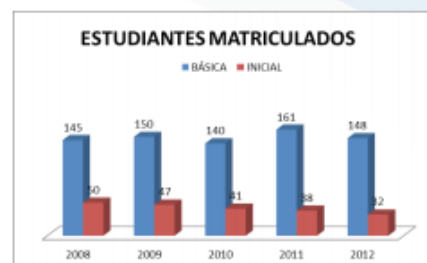
POBLACIÓN ESTUDIANTIL MATRICULADOS (Período  
2008 - 2012)

| AÑOS | MATRICULADOS | BÁSICA | HOMBRES | MUJERES | INICIAL | HOMBRES | MUJERES |
|------|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2008 | 195          | 145    | 50      | 95      | 50      | 3       | 47      |
| 2009 | 197          | 150    | 46      | 104     | 47      | 3       | 44      |
| 2010 | 181          | 140    | 44      | 96      | 41      | 1       | 40      |
| 2011 | 199          | 161    | 48      | 113     | 38      | 3       | 35      |
| 2012 | 180          | 148    | 48      | 100     | 32      | 3       | 29      |

Fuente: Censos Institucionales  
Elaborado por Investigador.

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **POBLACIÓN ESTUDIANTIL MATRICULADOS (Período 2008-2012)**



Fuentes: Censos Institucionales  
Elaborado por el investigador.

En el año 2011 se graduaron un total de 91 estudiantes, el mayor número de graduados se presenta en los estudios de Educación Básica con 74 estudiantes, mientras que Educación Inicial evidencia 18 graduados.

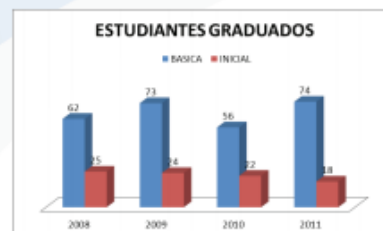
## **POBLACIÓN ESTUDIANTIL GRADUADOS (Período 2008 – 2011)**

| AÑOS | GRADUADOS | BÁSICA | HOMBRES | MUJERES | INICIAL | HOMBRES | MUJERES |
|------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2008 | 98        | 62     | 22      | 40      | 25      | 1       | 24      |
| 2009 | 96        | 73     | 21      | 52      | 24      | 2       | 22      |
| 2010 | 78        | 56     | 19      | 37      | 22      | 1       | 21      |
| 2011 | 92        | 74     | 24      | 50      | 18      | 0       | 18      |

Fuentes: Censos Institucionales  
Elaborado por el investigador.

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **POBLACIÓN ESTUDIANTIL GRADUADOS (Período 2008-2011)**



Fuente: Censo de Instituciones  
de la Universidad del Valle

Personal Docente. Actualmente, el ISPED Belisario Quevedo cuenta con 16 docentes, que imparten su cátedra en las dos modalidades de estudio. De ellos el 62.5% acredita un título de cuarto nivel, lo que permite garantizar los procesos de formación profesional. Todos los docentes realizan actividades extra-curriculares que permiten la vinculación con la sociedad mediante la supervisión comunitaria y supervisión educativa a los estudiantes que cursan las prácticas pre profesionales, lo que constituye un gran aporte al proceso de interrelación de la institución con la comunidad, apuntalando una propuesta educativa de excelencia, comprometida con la comunidad y el desarrollo local y nacional.

## **POBLACIÓN DOCENTE SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS (Períodos 2008 - 2012)**

| AÑOS | NIVEL TÉCNICO | TERCER NIVEL | CUARTO NIVEL | TOTAL |
|------|---------------|--------------|--------------|-------|
| 2008 | 1             | 13           | 10           | 23    |
| 2009 | 1             | 12           | 11           | 23    |
| 2010 | 1             | 11           | 12           | 23    |
| 2011 | 1             | 11           | 12           | 22    |
| 2012 | 1             | 5            | 10           | 16    |

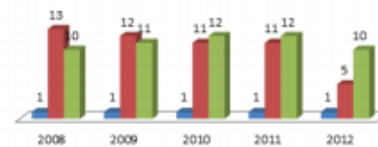
Fuente: Censo de Instituciones  
de la Universidad del Valle

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **POBLACIÓN DOCENTE SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS Período (2012)**

### **DOCENTES SEGÚN NIVEL DE ESTUDIO**

■ NIVEL TÉCNICO ■ TERCER NIVEL ■ CUARTO NIVEL



Fuente: Cuentas Institucionales  
Elaborado por investigador.

Personal Administrativo. En el año 2012 el ISPED Belisario Quevedo contó con 13 servidores públicos, al comparar la población administrativa del año 2008 con la del año 2012, se evidencia una estabilidad del 92.85% en este quinquenio, siendo el personal administrativo prácticamente fue el mismo que el periodo 2008 - 2012.

### **POBLACIÓN ADMINISTRATIVA (Año 2012)**

| AÑOS | NOMBRAMIENTOS | CONTRATOS | HOMBRES | MUJERES | TOTAL |
|------|---------------|-----------|---------|---------|-------|
| 2008 | 14            | 0         | 2       | 12      | 14    |
| 2009 | 14            | 0         | 2       | 12      | 14    |
| 2010 | 14            | 0         | 2       | 12      | 14    |
| 2011 | 15            | 0         | 4       | 11      | 15    |
| 2012 | 13            | 0         | 3       | 10      | 13    |

Fuente: Cuentas Institucionales  
Elaborado por investigador.

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **POBLACIÓN ADMINISTRATIVA (Año 2012)**



Fuente: Documentos Institucionales  
Elaborado por el investigador.

Infraestructura Tecnológica. Una de las grandes limitaciones del ISPED Belisario Quevedo es el aspecto de infraestructura y equipamiento tecnológico, lo que limita para el normal funcionamiento de sus actividades académicas y administrativas. Asimismo la institución educativa constituye en una de las de más trayectoria debido a sus 74 años de servicio educativo, razón por la cual varios de sus procesos se encuentran organizados aun en forma manual.

## **EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO (Período 2008 - 2012)**

| AÑOS | COMPU-<br>TADORES<br>ESCRITORIO | PORTATILES | PROYECTORES | SERVIDORES |
|------|---------------------------------|------------|-------------|------------|
| 2008 | 29                              | 5          | 5           |            |
| 2009 | 29                              | 5          | 5           |            |
| 2010 | 39                              | 5          | 5           | 1          |
| 2011 | 39                              | 5          | 5           | 1          |
| 2012 | 39                              | 5          | 5           | 1          |

Fuente: Documentos Institucionales  
Elaborado por el investigador.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA (Período 2008 - 2012)

| AÑOS | SALAS DE AUDIOVISUALES | LABORATORIOS DE COMPUTO | LABORATORIOS DE INTERNET |
|------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 2008 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2009 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2010 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2011 | 3                      | 2                       | 1                        |
| 2012 | 3                      | 2                       | 1                        |

Fuente: Cálculos Institucionales  
Elaborado por: Investigador

19

## 1.1.1 MATRIZ FODA Análisis Organizacional

### Análisis Organizacional

| FORTALEZAS                                    | DEBILIDADES                                                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DOCENCIA                                      |                                                                   |
| F1 FORMACIÓN SÓLIDA EN EL ÁREA PEDAGÓGICA     | D1 ESCASOS RECURSOS TECNOLÓGICOS                                  |
| F2 INFRAESTRUCTURA FÍSICA SUFICIENTE          | D2 CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA TECNOLÓGICA            |
| F3 SÓLIDA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS DOCENTES | D3 PLANIFICACIÓN TECNOLÓGICA                                      |
| F4 DOCENTES CON DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO  | D4 USO DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS |
| F5 DISPONIBILIDAD DE PÁGINA WEB               | D5 DESCONOCIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN DE LAS TIC               |

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

20

|                                                               |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| F6 APERTURA DE DOCENTES AL CAMBIO TECNOLÓGICO                 | D6 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                                            |
| F7 INSERCIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA                   | D7 ALOJAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN UN SERVIDOR CONTRATADO                |
|                                                               | D8 FALTA DE UN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE                             |
| <b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>                                 |                                                                           |
| F7 APERTURA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO AL CAMBIO TECNOLÓGICO | D7 PROYECTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE NUESTROS SISTEMAS (SOFTWARE / HARDWARE) |
| F8 SOPORTE TÉCNICO Y TECNOLÓGICO                              | D8 PERSONAL CAPACITADO PARA USAR LOS SISTEMAS IMPLEMENTADOS               |
| F9 SERVICIO DE INTERNET ADECUADO                              | D9 PLANIFICACIÓN INFORMÁTICA EN RELACIÓN AL ÁREA ADMINISTRATIVA           |
|                                                               | D10 RECURSOS TECNOLÓGICOS INSUFICIENTES                                   |
|                                                               | D11 SOFTWARE ADECUADO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES                  |
|                                                               | D12 INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA                                  |

Fuente: Bases de datos institucionales  
Elaborado por el investigador.

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### Análisis del entorno

#### Análisis del entorno

| OPORTUNIDADES                                                      | AMENAZAS                                   |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ENTORNO ECONÓMICO                                                  |                                            |
| Q.1 FINANCIAMIENTO DE ORGANISMOS INTERNACIONALES                   | A.1 ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA INSUFICIENTE |
|                                                                    | A.2 EXPANSIÓN DE LA CRISIS ECONÓMICA       |
| ENTORNO TECNOLÓGICO                                                |                                            |
| Q.2 DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | A.3 COSTOS DE TECNOLOGÍA ELEVADOS          |
| Q.3 TECNOLOGÍA AVANZADA DISPONIBLE EN EL MERCADO                   | A.4 ESCASA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA       |
| Q.4 SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                       |                                            |

Fuente: Censo de las instituciones.  
Elaborado por el investigador.

21

El análisis de los elementos de la matriz FODA del ISPED Belisario Quevedo, evidencia un índice de potencialidades del 44%, en cambio las limitaciones llegan al 56%. Por tanto es necesario establecer un direccionamiento estratégico orientado al fortalecimiento y desarrollo institucional que le permita aprovechar las potencialidades sobrellevando las limitaciones.

### DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO ORIENTADO AL ÁREA TECNOLÓGICA

#### Misión

Formar integralmente a profesionales de la educación con alto sentido académico, ético, con compromiso social y humano; con un pensamiento holístico, crítico, reflexivo, capaces de generar, diseñar e implementar propuestas y acciones para la atención de diversas necesidades y problemas de los diferentes sectores sociales en el ámbito educativo.

#### Visión

Ser una institución formadora de maestros/as, líderes, de nivel superior con reconocido prestigio regional, nacional e internacional en la formación, profesionalización y capacitación pedagógica, humanística, técnica y científica que aporte al país con docentes de calidad en el campo de la educación.

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### Objetivos estratégicos tecnológicos

Desarrollar estrategias que permitan mejorar los procesos docentes mediante el cumplimiento de objetivos evidenciables a través de indicadores relacionados al ámbito tecnológico.

Fortalecer las actividades tecnológicas institucionales mediante la generación de proyectos que permitan la ejecución de la planificación estratégica.

Impulsar la aplicación de tecnologías de la información en áreas administrativas a través de la fijación de metas en el corto plazo.

22

### POLÍTICAS INSTITUCIONALES

Dentro de la planificación estratégica, uno de los aspectos principales son los lineamientos y políticas. Sobre esta base, el ISPED Belisario Quevedo acoge como suyos los siguientes postulados que se enmarcan dentro del reglamento y demás leyes que rigen el ámbito tecnológico institucional, que sirven de orientación general a su desarrollo:

### POLÍTICAS DE DOCENCIA

La formación integral de los futuros profesores se desarrollará con base científica, técnica y humanística, con un alto nivel en el uso de tecnologías.

La inclusión del uso de tecnologías en la enseñanza constituye en un eje importante que permitirá el desarrollo adecuado e integral de las actividades académicas.

Consolidar el claustro docente mediante procesos de capacitación y desarrollo profesional; incorporando el empleo de tecnologías de la información, interrelacionando con actividades de docencia.

Dotar a los estamentos institucionales del soporte tecnológico necesario (infraestructura tecnológica, laboratorios, TICs, etc.) necesario para garantizar la calidad de los procesos de interaprendizaje, según un plan de desarrollo tecnológico que se elaborará anualmente.

Fortalecer la comunicación entre estudiantes, docentes y sociedad en general con fines académicos del país y del exterior mediante la aplicación de medios tecnológicos.

### POLÍTICAS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Sistematizar los procesos internos, acondicionando mecanismos de mejoramiento continuo con el uso de TIC.

Implementar la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en todos los procesos institucionales.

Emprender procesos de capacitación y desarrollo de las potencialidades del talento humano.

Difundir los resultados y actividades desarrolladas mediante el empleo de tecnología de manera oportuna y permanente.

#### PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

##### LÍNEAS PRIORITARIAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Conscientes de los retos que hoy exige el nuevo contexto nacional e internacional, el ISPED Belisario Quevedo emprende decididamente el camino hacia su desarrollo institucional en el ámbito tecnológico; para ello, se plantea trabajar en las siguientes líneas de acción estratégica:

##### LÍNEA PRIORITARIA: GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se pretende garantizar la gestión de la información de los procesos del ISPED, con elevada rigurosidad y con pertinencia a las necesidades de desarrollo institucional.

23

##### LÍNEA PRIORITARIA: REDES Y COMUNICACIÓN

Corresponde a la generación y aplicación de proyectos y medios que permitan potenciar las capacidades en cuanto a recursos de redes y comunicación usados en el ámbito tecnológico.

##### LÍNEA PRIORITARIA: SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Es propósito de este Plan, elevar los niveles de eficacia en la administración de los recursos de información, mediante la gestión sistematizada de datos, para dar cumplimiento a las diferentes necesidades institucionales.

##### LÍNEA PRIORITARIA: GESTIÓN DEL CAMBIO

Es imperioso para la institución informatizar los procesos académicos y administrativos de la institución para alcanzar mejores niveles de eficiencia y eficacia en la gestión y estar a la vanguardia en la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación, por lo cual se requiere del compromiso de todos quienes conforman el ISPED Belisario Quevedo.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## OBJETIVOS OPERATIVOS, METAS E INDICADORES

**Objetivo Estratégico:** Impulsar la informatización académica mediante el mantenimiento, actualización y generación de sistemas web.

## LÍNEA PRIORITARIA: GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

24

### Gestión de los sistemas de Información

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                             | METAS                                                                                            | INDICADORES                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1.1        | Aplicar mantenimiento en los sistemas web de notas                                               | Adecuado funcionamiento de los sistemas con los que cuenta el ISPED                              | Sistemas web de notas con funcionamiento adecuado   |
| 1.2        | Generar un sistema de inscripción que permita la sistematización de información                  | El ISPED cuenta con un Sistema de inscripción orientado al aspirante que desea inscribirse       | Sistema de inscripción funcional                    |
| 1.3        | Crear un sistema de matriculación que permita la informatización de datos                        | Adecuado Sistema de matriculación para la mejora de procesos                                     | Sistema de matriculación operativo                  |
| 1.4        | Implementar un sistema de egresados que proporcione información de los graduados del ISPED       | Pertinente Sistema de egresados que sirva de base para el seguimiento de los graduados del ISPED | Sistema de egresados en funcionamiento              |
| 1.5        | Aplicar mantenimiento continuo a la página web institucional logrando un funcionamiento adecuado | Página web con funcionalidad adecuada                                                            | Página web institucional implementada adecuadamente |
| 1.6        | Implementar un aula virtual que sirva de apoyo para la enseñanza                                 | Aula virtual donde se encuentren las cátedras de al menos el 60% de docentes del ISPED           | Aula virtual funcional                              |

Fuente: Documentos Institucionales  
Elaboración: Investigador.

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Mejorar los sistemas de redes y comunicación a lo interno del ISPED Belisario Quevedo

**LÍNEA PRIORITARIA:** REDES Y COMUNICACIÓN

**Redes y comunicación**

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                     | METAS                                                                                                | INDICADORES                                                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1        | Diseñar e implementar el cableado estructurado dentro del ISPED Belisario Quevedo        | Red LAN correctamente configurada                                                                    | Red LAN implementada                                                          |
|            |                                                                                          | Adquisición de equipos necesarios para la implementación de la Red LAN                               | Adquisición de Servidor de gestión, Cable UTP RJ45, Switch Router             |
|            |                                                                                          | Las dependencias del ISPED tienen acceso a la RED LAN                                                | Acceso a la Red LAN                                                           |
| 2.2        | Diseñar e implementar la red WIFI dentro de las instalaciones de ISPED Belisario Quevedo | Red WIFI funcionando adecuadamente                                                                   | Red WIFI implementada                                                         |
|            |                                                                                          | Adquisición de equipos necesarios para la implementación de la Red WIFI                              | Adquisición de Servidor de gestión, Cable UTP RJ45, Switch Router inalámbrico |
|            |                                                                                          | Los estudiantes, docentes y personal administrativo del ISPED tienen acceso a la Red WIFI            | Acceso a la Red WIFI                                                          |
| 2.3        | Implementar seguridad en grupos locales                                                  | Seguridad para el acceso de personal autorizado                                                      | Equipos configurados con IP locales y asignación de equipo de trabajo         |
| 2.4        | Crear la red de impresoras configuradas específicamente                                  | Las dependencias optimizan recursos al tener acceso a una impresora en su respectivo departamento    | Equipos configurados mediante uso compartido avanzado                         |
| 2.5        | Implementar seguridad en escritorios remotos                                             | La información que reposa en las computadoras son inaccesibles para personas sin autorización        | Computadoras con acceso seguro                                                |
| 2.6        | Configurar laboratorios de acuerdo a la arquitectura cliente-servidor                    | Los laboratorios mantienen un control constante de las actividades desarrolladas por cada computador | Computadora servidor<br>Computadoras clientes                                 |

25

26

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

|     |                                                                                                             |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.7 | Mejorar el servicio de Internet mediante la adquisición del servicio de fibra óptica con capacidad de 2 GB. | El ISPED Belisario Quevedo cuenta con el servicio de Internet de fibra óptica.<br>Las dependencias del ISPED cuentan con el servicio de Internet. | Instalaciones de fibra óptica Router Cisco.<br>Acceso a Internet en laboratorios y departamentos. |
| 2.8 | Crear el correo institucional del ISPED Belisario Quevedo.                                                  | Las dependencias administrativas del ISPED poseen cuentas de correo electrónico.                                                                  | Cuentas de correo electrónico.                                                                    |
| 2.9 | Dotar a los docentes del correo institucional.                                                              | Los docentes del ISPED tienen su propia cuenta de correo electrónico.                                                                             | Cuentas de correo electrónico por docente.                                                        |

Fuente: Documentos Institucionales  
Elaborado por: Investigador.

Objetivo Estratégico: Sistematizar la información relacionada a estudiantes, docentes y equipos tecnológicos del ISPED Belisario Quevedo

Línea prioritaria: Sistematización de la información

## Sistematización de la Información

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                | METAS                                                                                       | INDICADORES                                    |
|------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3.1        | Generar base de datos de la información estudiantil | La información de estudiantes del ISPED Belisario Quevedo reposa en una Base de Datos.      | Base de datos de información de estudiantes.   |
|            |                                                     | Las calificaciones de los estudiantes están debidamente almacenadas.                        | Base de datos de calificaciones.               |
|            |                                                     | La matrícula y ciclos aprobados por los estudiantes están almacenados en una base de datos. | Base de datos de matrícula y ciclos aprobados. |

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

|     |                                                                                        |                                                                                               |                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 3.2 | Sistematizar la información de docentes mediante bases de datos                        | La información de los docentes se encuentra almacenada en una base de datos de forma adecuada | Bases de datos de docentes                   |
|     |                                                                                        | Los docentes tienen acceso a la información de calificaciones                                 | Bases de datos de calificaciones             |
|     |                                                                                        | Los docentes conocen sobre su distributivo de trabajo durante determinado periodo académico   | Bases de datos de carga de trabajo docente   |
| 3.3 | Conservar información relacionada con los equipos informáticos con que cuenta el ISPED | Se mantiene un registro de computadores de la institución                                     | Registro digital de computadores             |
|     |                                                                                        | La institución cuenta con un registro de impresoras                                           | Registro digital de impresoras               |
|     |                                                                                        | Los accesorios tecnológicos como proyectores y otros se mantienen en un registro digital      | Registro digital de componentes tecnológicos |

Fuente: Estamentos Institucionales  
Elaborado por el investigador.

Objetivo Estratégico: Impulsar una cultura de cambio que permita la adopción rápida y pertinente sobre el manejo, uso e implantación de TIC en los estamentos del ISPED Belisario Quevedo

Línea prioritaria: Gestión del cambio

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **Gestión del cambio**

| DESIGNADOR | OBJETIVOS OPERATIVOS                                                                          | METAS                                                                                                                                                                                                                                                                                        | INDICADORES                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1        | Implementar cursos de capacitación para docentes                                              | El 100% del personal docente se encuentre capacitado en el uso de TIC.<br>Los docentes aplican herramientas tecnológicas para la enseñanza                                                                                                                                                   | Personal docente capacitado<br>Herramientas TIC implementadas por los docentes                        |
| 4.2        | Impulsar proyectos de capacitación para administrativos                                       | El 100% del personal administrativo se encuentre capacitado en el uso de TIC.<br>El personal administrativo aplica herramientas tecnológicas en sus respectivas funciones                                                                                                                    | Personal administrativo capacitado<br>Herramientas TIC implementadas por el personal administrativo   |
| 4.3        | Generar proyectos de vinculación tecnológica para trabajadores                                | Los trabajadores de la institución se encuentren capacitados en el manejo de TIC                                                                                                                                                                                                             | Trabajadores capacitados                                                                              |
| 4.4        | Implantar la imagen institucional a lo interno del ISPED                                      | La institución cuenta con logos y sellos manejados por departamento                                                                                                                                                                                                                          | Logos, sellos y papelería institucional                                                               |
| 4.5        | Implementar proyectos de adecuación de infraestructura                                        | La institución en el año 2012 implementa un centro de cómputo adicional.<br>El ISPED Bellavista Quivado en el año 2012 genera un aula de audio visuales                                                                                                                                      | Centro de cómputo funcional<br>Aula de audio visuales operativo                                       |
| 4.6        | Crear proyectos que permitan la capacitación y actualización del personal técnico-tecnológico | Los encargados de los laboratorios de cómputo, así como el analista informático son capacitados en el área tecnológica pertinente.<br>El ISPED Bellavista Quivado en el año 2012 genera propuestas para la capacitación tanto nacional como internacional de su personal técnico-tecnológico | Proyecto de capacitación<br>Invitaciones nacionales e internacionales a eventos de índole tecnológico |

Fuente: Estamentos institucionales  
Elaborado por: Investigador

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Los objetivos operativos, metas e indicadores responden a las necesidades evidenciadas en las encuestas y entrevistas efectuadas a todos quienes conforman el ISPED Belisario Quevedo. Los objetivos para su ejecución fueron elaboraron proyectos a corto plazo, algunos de ellos ya implementados como se puede comprobar en el ANEXO N° 4: Micro proyectos ejecutados durante el año 2012.

## **Línea prioritaria de desarrollo: Gestión de los sistemas de información**

| PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES                             |                                            | RESPONSABLE | PROGRAMACIÓN PLURIANUAL |      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------------------|------|
|                                                                |                                            |             | 2012                    | 2013 |
| PROGRAMA 1: SISTEMA WEB DE NOTAS FUNCIONAL                     |                                            |             |                         |      |
| Diagnóstico preliminar del funcionamiento del sistema de notas | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Mantenimiento del sistema de notas                             | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Aplicación de pruebas de funcionalidad del sistema de notas    | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Ejecución del sistema de notas                                 | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| PROGRAMA 2: SISTEMA DE INSCRIPCIÓN FUNCIONAL                   |                                            |             |                         |      |
| Formulación del Sistema de inscripción                         | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Socialización de funcionamiento del sistema de inscripción     | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Ejecución del sistema de inscripción                           | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| PROGRAMA 3: SISTEMA DE MATRICULACIÓN OPERATIVO                 |                                            |             |                         |      |
| Formulación del Sistema de matrícula                           | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Socialización de funcionamiento del sistema de matrícula       | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |
| Ejecución del sistema de matrícula                             | Analista Informático<br>Secretaría general | X           |                         |      |

30

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

| PROGRAMA 3: SISTEMA DE EGRESADOS EN FUNCIONAMIENTO                       |                                                           |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|--|
| Formulación del Sistema de egresados                                     | Analista informático<br>Unidad de seguimiento a egresados | X |  |
| Socialización del funcionamiento del sistema de egresados                | Analista informático<br>Unidad de seguimiento a egresados | X |  |
| Ejecución del sistema de egresados                                       | Analista informático<br>Unidad de seguimiento a egresados | X |  |
| PROGRAMA 4: PÁGINA WEB INSTITUCIONAL IMPLEMENTADA ADECUADAMENTE          |                                                           |   |  |
| Diagnóstico preliminar del funcionamiento de la página web institucional | Analista informático<br>Dependencias Institucionales      | X |  |
| Mantenimiento de la página web                                           | Analista informático<br>Dependencias Institucionales      | X |  |
| Ejecución de la página web                                               | Analista informático<br>Dependencias Institucionales      | X |  |
| PROGRAMA 5: AULA VIRTUAL FUNCIONAL                                       |                                                           |   |  |
| Análisis para la aplicación de un aula virtual institucional             | Analista informático<br>Docentes                          | X |  |
| Diseño del aula virtual                                                  | Analista informático<br>Docentes                          | X |  |
| Aplicación de pruebas de funcionalidad al aula virtual                   | Analista informático<br>Docentes                          | X |  |
| Implementación del aula virtual                                          | Analista informático<br>Docentes                          | X |  |

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Línea prioritaria de desarrollo: Redes y comunicación

| PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES                                               | RESPONSABLE                                          | PROGRAMACIÓN PLURIANUAL |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|------|
|                                                                                  |                                                      | 2012                    | 2013 |
| PROGRAMA1: RED LAN IMPLEMENTADA Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS NECESARIOS              |                                                      |                         |      |
| Análisis de requerimientos para la implementación de la red LAN del SPED         | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Diseño de la red LAN institucional                                               | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Implementación de la red LAN                                                     | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| PROGRAMA2: RED WIFI IMPLEMENTADA Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS NECESARIOS             |                                                      |                         |      |
| Análisis de requerimientos para la implementación de la red WIFI del SPED        | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Diseño de la red WIFI institucional                                              | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Implementación de la red WIFI                                                    | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| PROGRAMA3: EQUIPOS CONFIGURADOS CON IP LOCALES Y ASIGNACIÓN DE EQUIPO DE TRABAJO |                                                      |                         |      |
| Diagnóstico general de los computadores institucionales                          | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Configuración de IP por computador                                               | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Asignación de equipo de trabajo de acuerdo a la dependencia                      | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Implementación de las nuevas configuraciones de los computadores                 | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| PROGRAMA4: EQUIPOS CONFIGURADOS MEDIANTE USO COMPARTIDO AVANZADO                 |                                                      |                         |      |
| Diagnóstico general de las impresoras institucionales                            | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Configuración para uso compartido de impresoras                                  | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |
| Implementación de uso compartido de impresoras                                   | Analista informático<br>Dependencias institucionales | X                       |      |

32

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

| PROGRAMA 5: COMPUTADORAS CON ACCESO SEGURO                              |                                                              |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|--|
| Revisión general de seguridad de computadoras                           | Analista informático                                         | X |  |
| Aplicación de usuario y contraseña por computador                       | Analista informático                                         | X |  |
| Elevación de las normas de seguridad                                    | Analista informático                                         | X |  |
| PROGRAMA 6: COMPUTADOR SERVIDOR, COMPUTADORAS CUENTES                   |                                                              |   |  |
| Diagnóstico de la administración de laboratorios                        | Analista informático<br>Encargado del laboratorio de cómputo | X |  |
| Implementación de la arquitectura cliente-servidor en los laboratorios  | Analista informático<br>Encargado del laboratorio de cómputo | X |  |
| PROGRAMA 7: INSTALACIONES DE FIBRA ÓPTICA (ROUTER CISCO)                |                                                              |   |  |
| Análisis del servicio de Internet                                       | Analista informático<br>Encargado del laboratorio de cómputo | X |  |
| Sección para el incremento del ancho de banda a 2 Gb.                   | Analista informático                                         | X |  |
| PROGRAMA 8: ACCESO A INTERNET EN LABORATORIOS Y DEPARTAMENTOS           |                                                              |   |  |
| Aplicación de pruebas a servicio de Internet                            | Analista informático                                         | X |  |
| Implementación del servicio de Internet mejorado                        | Analista informático                                         | X |  |
| PROGRAMA 9: CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO                               |                                                              |   |  |
| Recopilación de información para la creación de correos por dependencia | Analista informático<br>Dependencias institucionales         | X |  |
| Generación de correos por dependencia                                   | Analista informático<br>Dependencias institucionales         | X |  |
| Aplicación de correos institucionales por dependencia                   | Analista informático<br>Dependencias institucionales         | X |  |
| PROGRAMA 10: CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO POR DOCENTE                  |                                                              |   |  |
| Recopilación de información para la creación de correos por docente     | Analista informático<br>Docentes                             | X |  |

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

|                                                   |                                  |   |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|---|--|
| Generación de correo por docente                  | Analista Informático<br>Docentes | X |  |
| Aplicación de correos institucionales por docente | Analista Informático<br>Docentes | X |  |

Línea prioritaria de desarrollo: Sistematización de la información

33

| PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES                                                                               | RESPONSABLE                                | PROGRAMACIÓN PLURIANUAL |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|------|
|                                                                                                                  |                                            | 2012                    | 2013 |
| PROGRAMA 1: BASES DE DATOS DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES                                                         |                                            |                         |      |
| Recopilación de la información de estudiantes                                                                    | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| Sistematización de la información de estudiantes                                                                 | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| Creación de una base de datos de estudiantes de uso institucional                                                | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| Actualización permanente de los datos de estudiantes                                                             | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| PROGRAMA 2: BASES DE DATOS CALIFICACIONES CON ACCESO DE PERSONAL RESPONSABLE, DOCENTES Y ESTUDIANTES             |                                            |                         |      |
| Recopilación de la información de calificación                                                                   | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| Sistematización de la información de calificación                                                                | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| Creación de una base de calificación de uso institucional                                                        | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| Actualización permanente de los datos de calificaciones                                                          | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |
| PROGRAMA 3: BASES DE DATOS DE MATRICULACIÓN Y CICLOS APROBADOS PARA PERSONAL RESPONSABLE, DOCENTES Y ESTUDIANTES |                                            |                         |      |
| Recopilación de la información de matriculación y ciclos                                                         | Analista informático<br>secretaría general |                         | X    |

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

34

|                                                                                                         |                                                      |  |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|---|
| Sistematización de la información de matrícula y ciclos                                                 | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| Creación de una base de matrícula y ciclos de uso institucional                                         | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| Actualización permanente de los datos de matrícula y ciclos                                             | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| <b>PROGRAMA 4: BASES DE DATOS DE CARGA DE TRABAJO DOCENTE</b>                                           |                                                      |  |   |
| Recopilación de la información de carga de trabajo docente                                              | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| Sistematización de la información de carga de trabajo docente                                           | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| Creación de una base de carga de trabajo docente                                                        | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| Actualización permanente de la información de carga de trabajo docente                                  | Analista informático<br>secretaría general           |  | X |
| <b>PROGRAMA 5: REGISTRO DIGITAL DE COMPUTADORES, IMPRESORAS Y OTROS COMPONENTES TECNOLÓGICOS</b>        |                                                      |  |   |
| Análisis diagnóstico de los computadores, impresoras y otros componentes tecnológicos de la institución | Analista informático<br>Dependencias Institucionales |  | X |
| Aplicación de software especializado en la detección de software y hardware                             | Analista informático<br>Dependencias Institucionales |  | X |
| Generación de informes preliminares de computadores, impresoras y otros componentes                     | Analista informático                                 |  | X |
| Aprobación del informe preliminar                                                                       | Consejo Directivo                                    |  | X |
| Almacenamiento de la información generada en bases de datos                                             | Analista informático                                 |  | X |

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Línea prioritaria: Gestión del cambio

| PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES                                                                     |                                                                         | RESPONSABLE | PROGRAMACIÓN PLURIANUAL |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------|
|                                                                                                        |                                                                         |             | 2012                    | 2013 |
| PROGRAMA 1: PERSONAL DOCENTE, ADMINISTRATIVO Y TRABAJADORES CAPACITADO                                 |                                                                         |             |                         |      |
| Proyecto para la capacitación del personal docente, administrativo y trabajadores de la institución    | Analista informático<br>Personal docente, administrativo y trabajadores |             | X                       |      |
| Implementación del plan de capacitación                                                                | Analista informático<br>Personal docente, administrativo y trabajadores |             | X                       |      |
| PROGRAMA 2: HERRAMIENTAS TIC IMPLEMENTADAS POR LOS DOCENTES, ADMINISTRATIVOS Y TRABAJADORES            |                                                                         |             |                         |      |
| Plan para el seguimiento en la aplicación de TIC                                                       | Analista informático<br>Personal docente, administrativo y trabajadores |             |                         | X    |
| Seguimiento docente, administrativo y trabajadores en la aplicación de TIC                             | Analista informático<br>Personal docente, administrativo y trabajadores |             |                         | X    |
| Retransmisión de la información procesada                                                              | Analista informático<br>Personal docente, administrativo y trabajadores |             |                         | X    |
| PROGRAMA 3: LOGOS, SELLOS Y PAPELERÍA INSTITUCIONAL                                                    |                                                                         |             |                         |      |
| Diagnóstico situación del manejo de papelería institucional                                            | Analista informático<br>Consejo directivo                               |             | X                       |      |
| Aplicación de pruebas para el manejo de papelería institucional                                        | Analista informático<br>Consejo directivo                               |             | X                       |      |
| Implementación del plan de manejo de papelería institucional                                           | Analista informático<br>Consejo directivo                               |             | X                       |      |
| PROGRAMA 4: CENTRO DE CÓMPUTO FUNCIONAL Y AULA DE AUDIOVISUALES                                        |                                                                         |             |                         |      |
| Proyecto de generación de un centro de cómputo y Proyecto para la creación de un aula de audiovisuales | Analista informático                                                    |             | X                       |      |
| Análisis del espacio adecuado                                                                          | Analista informático                                                    |             | X                       |      |
| Adquisición de equipos necesarios                                                                      | Analista informático                                                    |             | X                       |      |

36

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

|                                                                                                  |                                           |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|---|
| Implementación del centro de cómputo y aula de audió visuales                                    | Analista informático                      | X |   |
| <b>PROGRAMA 5: PROYECTO DE CAPACITACIÓN</b>                                                      |                                           |   |   |
| Proyecto para la capacitación del personal del área tecnológica                                  | Analista informático                      |   | X |
| Generación de invitaciones nacionales e internacionales para capacitación en el área tecnológica | Analista informático<br>Consejo directivo |   | X |

Fuente: Documentos Institucionales  
de la Universidad Investigadora.

**Anexo N° 5:**Micro proyectos ejecutados durante el año 2012.**MICROPROYECTO CURSO LINUX EDUBUNTU E INFORMATICA PARA LOS ADMINISTRATIVOS DEL ISPEDBQ****TÍTULO:** Elaboración de un Curso para el uso de Linux Edubuntu e informática para los administrativos del ISPEDBQ**PROBLEMA:** Falta de conocimiento en la utilización de Linux por parte de los administrativos del Instituto**OBJETIVO TERMINAL:** Incentivar la utilización de Linux Edubuntu por parte de los administrativos del Instituto en el año 2012**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.**DURACIÓN:** 40 horas**INICIO:** Lunes 17 de septiembre hasta el viernes 21 de septiembre del 2012**LUGAR:** Centro de Cómputo**HORARIO:** Lunes a Viernes 08h00 a 15h00

| ESTRATEGIAS OPERATIVAS                                                              | ACTIVIDADES                                                                     | METAS                                | TIEMPO                                  | RESPONSABLE                                   | RECURSOS                                                               | EVALUACIÓN               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización del CURSO       | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                     | Lograr la autorización en un 100 %   | 03 de septiembre 2012                   | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios Computadora                                                    | Aprobación del Oficio    |
| Realizar el contenido de temas a desarrollarse en el curso de Linux                 | ✓ Buscar información en internet del tema                                       | Realizar el contenido en un 100%     | Desde el 4 al 7 de septiembre del 2012  | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora Internet                                                   | Obtención de información |
| Desarrollar un manual de Linux, Writer, Calc, Impress e Internet en la aula virtual | ✓ Diseñar un manual multimedia para la realización del Curso en aulas virtuales | Desarrollar el manual en un 100%     | Desde el 10 al 14 de septiembre de 2012 | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet                                                   | Realizar el manual       |
| Desarrollar el seminario en las fechas previstas                                    | ✓ Cumplir las actividades programadas en las fechas establecidas                | Cumplir con el cronograma en un 100% | Desde el 17 al 21 de septiembre de 2012 | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet<br>Centro de computo<br>Participantes Seminarista | Curso desarrollado       |
| Realizar las evaluaciones del seminario y entrega de certificados                   | ✓ Evaluar a los participantes en los diferentes temas                           | Evaluar en un 100%                   | 01 de octubre del 2012                  | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Participantes Seminarista                                              | Evaluación culminada     |

**MICROPROYECTO CURSO DE LINUX Y USO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**TÍTULO:** Curso Linux y Uso de los Tics en la Educación Superior para los Docentes del Ispedbq  
**DEPARTAMENTO:** Rectorado  
**PROBLEMA:** Falta de conocimiento en la utilización de Linux por parte de los docentes del Instituto  
**OBJETIVO TERMINAL:** Impulsar la utilización de Linux y Uso de las Tics en la Educación Superior por parte de los docentes en el año 2012  
**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.  
**DURACIÓN:** 40 horas  
**INICIO:** Lunes 24 de septiembre hasta el viernes 28 de septiembre del 2012

**LUGAR:** Centro de Cómputo  
**HORARIO:** Lunes a Viernes 08h00 a 15h00

| ESTRATEGIAS OPERATIVAS                                                                             | ACTIVIDADES                                                                     | METAS                                | TIEMPO                                   | RESPONSABLE                                   | RECURSOS                                                                | EVALUACIÓN               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización del CURSO</i>               | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                     | Lograr la autorización en un 100 %   | 04 de septiembre 2012                    | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios Computadora                                                     | Aprobación del Oficio    |
| <i>Realizar el contenido de temas a desarrollarse en el curso de Linux</i>                         | ✓ Buscar información en internet del tema                                       | Realizar el contenido en un 100%     | Desde el 10 al 14 de septiembre del 2012 | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora Internet                                                    | Obtención de información |
| <i>Desarrollar un manual de Linux, Open Office, Gimp, Mozilla en la aula virtual institucional</i> | ✓ Diseñar un manual multimedia para la realización del Curso en aulas virtuales | Desarrollar el manual en un 100%     | Desde el 17 al 21 de septiembre de 2012  | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet                                                    | Realizar el manual       |
| <i>Desarrollar el seminario en las fechas previstas</i>                                            | ✓ Cumplir las actividades programadas en las fechas establecidas                | Cumplir con el cronograma en un 100% | Desde el 24 al 28 de septiembre de 2012  | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet Manual Centro de computo Participantes Seminarista | Curso desarrollado       |
| <i>Realizar las evaluaciones del seminario y entrega de certificados</i>                           | ✓ Evaluar a los participantes en los diferentes temas                           | Evaluar en un 100%                   | 01 de octubre del 2012                   | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Participantes Seminarista                                               | Evaluación culminada     |

**MICROPROYECTO CURSO DE LINUX PARA ESTUDIANTES NIVELACIÓN ISPEDBQ**

|                           |                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO:</b>            | Curso de Linux dirigido a los estudiantes de Nivelación General del Ispedbq                                  |
| <b>DEPARTAMENTO:</b>      | Rectorado                                                                                                    |
| <b>PROBLEMA:</b>          | Desconocimiento en la utilización de Linux por parte de Estudiantes de Nivelación General del Ispedbq        |
| <b>OBJETIVO TERMINAL:</b> | Impulsar la utilización de Linux por parte de los Estudiantes de Nivelación General en el ISPEDBQ en el 2012 |
| <b>RESPONSABLE:</b>       | Ing. Patricio González.                                                                                      |
| <b>DURACIÓN:</b>          | 40 horas                                                                                                     |
| <b>INICIO:</b>            | Lunes 03 de diciembre hasta el Lunes 17 de diciembre del 2012                                                |
|                           | <b>LUGAR:</b> Centro de Cómputo                                                                              |
|                           | <b>HORARIO:</b> Lunes 08h00 a 12h00                                                                          |

| ESTRATEGIAS OPERATIVAS                                                       | ACTIVIDADES                                                                      | METAS                                | TIEMPO                                                  | RESPONSABLE                                   | RECURSOS                                                                | EVALUACIÓN               |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Requerir la autorización del Consejo Directivo para la realización del CURSO | ✓ Comunicar al Señor Rector de la Institución                                    | Lograr la autorización en un 100 %   | 19 de noviembre 2012                                    | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios Computadora                                                     | Aprobación del Oficio    |
| Ejecutar el contenido de temas a desarrollarse en el curso de LINUX          | ✓ Investigar información en internet del tema                                    | Realizar el contenido en un 100%     | Desde el 20 al 23 de noviembre del 2012                 | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora Internet                                                    | Obtención de información |
| Desarrollar un manual de Linux para principiantes                            | ✓ Delinear un manual multimedia para la realización del Curso en aulas virtuales | Desarrollar el manual en un 100%     | Desde el 26 al 30 de noviembre de 2012                  | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet                                                    | Realizar el manual       |
| Desplegar el seminario en las fechas previstas                               | ✓ Cumplir las actividades programadas en las fechas establecidas                 | Cumplir con el cronograma en un 100% | Desde 03 de diciembre hasta el 17 de diciembre del 2012 | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet Manual Centro de computo Participantes Seminarista | Curso desarrollado       |
| Ejecutar las evaluaciones del seminario y entrega de certificados            | ✓ Evaluar a los participantes en los diferentes temas                            | Evaluar en un 100%                   | 17 de diciembre del 2012                                | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Participantes Seminarista                                               | Evaluación culminada     |

**MICROPROYECTO CURSO DE MOODLE DIRIGIDO A LOS DOCENTES DEL ISPEDBQ**

**TÍTULO:** Curso de Moodle 2.0 dirigido a los Docentes del Ispedbq  
**DEPARTAMENTO:** Rectorado  
**PROBLEMA:** Desconocimiento en la utilización de la Aula Virtual Moodle por los Docentes del Ispedbq  
**OBJETIVO TERMINAL:** Impulsar la utilización Moodle como medio de desarrollo de aulas virtuales por los docente en el ISPEDBQ en el 2012  
**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.  
**DURACIÓN:** 40 horas  
**INICIO:** Lunes 26 de noviembre hasta el martes 18 de diciembre del 2012

**LUGAR:** Centro de Cómputo  
**HORARIO:** Lunes a Viernes 14h00 a 15h30

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                        | <b>ACTIVIDADES</b>                                                               | <b>METAS</b>                         | <b>TIEMPO</b>                                        | <b>RESPONSABLE</b>                            | <b>RECURSOS</b>                                                                     | <b>EVALUACIÓN</b>        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización del CURSO</i> | ✓ Comunicar al Señor Rector de la Institución                                    | Lograr la autorización en un 100 %   | 19 de noviembre 2012                                 | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios Computadora                                                                 | Aprobación del Oficio    |
| <i>Realizar el contenido de temas a desarrollarse en el curso de MOODLE</i>          | ✓ Investigar información en internet del tema                                    | Realizar el contenido en un 100%     | Desde el 20 al 23 de noviembre del 2012              | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora Internet                                                                | Obtención de información |
| <i>Desarrollar un manual de Moodle como Usuario y como Docente</i>                   | ✓ Delinear un manual multimedia para la realización del Curso en aulas virtuales | Desarrollar el manual en un 100%     | Desde el 20 al 23 de noviembre de 2012               | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet<br>✓                                                           | Realizar el manual       |
| <i>Desplegar el seminario en las fechas previstas</i>                                | ✓ Cumplir las actividades programadas en las fechas establecidas                 | Cumplir con el cronograma en un 100% | Desde el 26 de septiembre al 16 de diciembre de 2012 | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet<br>Manual<br>Centro de computo<br>Participantes<br>Seminarista | Curso desarrollado       |
| <i>Ejecutar las evaluaciones del seminario y entrega de certificados</i>             | ✓ Evaluar a los participantes en los diferentes temas                            | Evaluar en un 100%                   | 22 de diciembre del 2012                             | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Participantes Seminarista                                                           | Evaluación culminada     |

**MICROPROYECTO CURSO BÁSICO PARA EL USO DE COMPUTADORAS E INTERNET PARA LOS TRABAJADORES DEL ISPEDBQ**

**TÍTULO:** Elaboración de un Curso Básico para el uso de computadoras e internet para los Trabajadores del ISPEDBQ

**DEPARTAMENTO:** Vicerrectorado

**PROBLEMA:** Falta de conocimiento en la utilización en Paquetes Informáticos de los trabajadores del Instituto

**OBJETIVO TERMINAL:** Incentivar la utilización de paquetes informáticos a los trabajadores del Instituto en el año 2012

**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.

**DURACIÓN:** 40 horas

**INICIO:** Jueves 5 de enero hasta el miércoles 29 de febrero del 2012

**LUGAR:** Centro de Cómputo

**HORARIO:** Lunes a Viernes 14h00 a 15h00

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                       | <b>ACTIVIDADES</b>                                               | <b>METAS</b>                         | <b>TIEMPO</b>                                   | <b>RESPONSABLE</b>                            | <b>RECURSOS</b>                                                                     | <b>EVALUACIÓN</b>        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización del CURSO</i>                | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                      | Lograr la autorización en un 100 %   | 03 de enero 2012                                | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios Computadora                                                                 | Aprobación del Oficio    |
| <i>Realizar el contenido de temas a desarrollarse en el seminario</i>                               | ✓ Buscar información en internet del tema                        | Realizar el contenido en un 100%     | Desde el 12 al 14 de diciembre del 2011         | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora Internet                                                                | Obtención de información |
| <i>Desarrollar un manual de Word, Excel, Power Point, Internet en la aula virtual institucional</i> | ✓ Diseñar un manual multimedia para la realización del Seminario | Desarrollar el manual en un 100%     | Desde el 14 al 23 de diciembre de 2011          | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet<br>✓                                                           | Realizar el manual       |
| <i>Desarrollar el seminario en las fechas previstas</i>                                             | ✓ Cumplir las actividades programadas en las fechas establecidas | Cumplir con el cronograma en un 100% | Desde el 5 de enero hasta el 29 de febrero 2012 | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Internet<br>Manual<br>Centro de computo<br>Participantes<br>Seminarista | Curso desarrollado       |
| <i>Realizar las evaluaciones del seminario y entrega de certificados</i>                            | ✓ Evaluar a los participantes en los diferentes temas            | Evaluar en un 100%                   | Desde el 28 al 29 de febrero                    | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadora Manual<br>Participantes<br>Seminarista                                  | Evaluación culminada     |

**TÍTULO:****DEPARTAMENTO:****PROBLEMA:****OBJETIVO TERMINAL:****RESPONSABLE:****MICROPROYECTO CREACIÓN DE LA RED LAN DE LA INSTITUCION**

Instalación de Internet a través de Fibra Óptica

Vicerrectorado

Baja velocidad del internet en la Institución

Instalar fibra óptica en la institución para alcanzar una mayor velocidad de internet en el 2010.

Ing. Patricio González.

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                                | <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                                                                                                         | <b>METAS</b>                                                                | <b>TIEMPO</b>                                            | <b>RESPONSABLE</b>                           | <b>RECURSOS</b>                                                                                  | <b>EVALUACIÓN</b>                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la instalación de Fibra Óptica en la Institución</i> | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                                                                                                                | Lograr la autorización en un 100 %                                          | 29 de noviembre del 2010                                 | Ing. Patricio González Asistente Informático | Oficios                                                                                          | Aprobación del Oficio                            |
| <i>Solicitar y revisar la propuesta del CNT para el servicio de Fibra Óptica</i>                             | ✓ Contactarse con el agente de ventas de CNT de Fibra Óptica<br>✓ Revisar la mejor opción para la instalación de Fibra óptica en la Institución                                            | Adquirir fibra óptica para la Institución en un 100%                        | Desde el 2 al 17 de diciembre del 2010                   | Ing. Patricio González Asistente Informático | Servidor de correo 4 ips fijas                                                                   | Obtener fibra óptica                             |
| <i>Adecuar un lugar para la fibra óptica</i>                                                                 | ✓ Oficiar a Consejo Directivo para adecuar un lugar para la fibra óptica                                                                                                                   | Conseguir el lugar para la fibra óptica en un 100%                          | Desde el 13 de diciembre del 2010 hasta 21 de enero 2011 | Ing. Patricio González Asistente Informático | Oficios                                                                                          | Espacio físico adecuado para la Fibra Óptica     |
| <i>Instalación de la fibra óptica</i>                                                                        | ✓ Instalar la fibra óptica desde la central de CNT Pujilí<br>✓ Instalar la fibra óptica en el lugar adecuado<br>✓ Configurar el Cisco, Router y Switch con las IPS determinadas por la CNT | Instalar y configurar la fibra óptica en el lugar adecuado en un 100%       | Desde el 24 al 26 de enero del 2011                      | Ing. Patricio González Asistente Informático | Proxy<br>Red de pcs<br>Tarjetas red<br>Fibra 1500<br>Convertidor Cisco, RouterSwitchCom putadora | Fibra óptica configurada e Instalada             |
| <i>Configurar la red LAN con acceso a internet con fibra óptica</i>                                          | ✓ Configurar router que permite acceso a internet<br>✓ Configurar cada una de las máquinas para que tengan acceso a internet                                                               | Tener internet con fibra óptica en todas las pcs en el Instituto en un 100% | Desde el 27 al 31 de enero del 2011                      | Ing. Patricio González Asistente Informático | Computadoras<br>Puntos de red                                                                    | Red LAN con internet de fibra óptica configurada |

**TÍTULO:****DEPARTAMENTO:****PROBLEMA:****OBJETIVO TERMINAL:****RESPONSABLE:****MICROPROYECTO INVENTARIO DE LAS PCS DE LA INSTITUCION**

Elaboración de un Inventario de las PCS de la Institución

Rectorado

Falta de un documento sobre las características físicas de las computadoras del Instituto

Desarrollar una Auditoria Informática de las PCS del Instituto

Ing. Patricio González.

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                          | <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                                        | <b>METAS</b>                                    | <b>TIEMPO</b>                             | <b>RESPONSABLE</b>                           | <b>RECURSOS</b>                      | <b>EVALUACIÓN</b>        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| <i>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización de la AUDITORIA INFORMATICA</i> | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                                               | Lograr la autorización en un 100 %              | 26 de septiembre del 2011                 | Ing. Patricio González Asistente Informático | Oficios Computadora                  | Aprobación del Oficio    |
| <i>Capacitación de WINAUDITU, software para la Auditoria Informática</i>                               | ✓ Buscar en internet el instalador de WINAUDITU y capacitarme sobre su uso                                                | Obtener el instalador y saber usarlo en un 100% | 26 al 28 septiembre del 2011              | Ing. Patricio González Asistente Informático | Flash Software Computadora           | Adquirir el instalador   |
| <i>Auditar cada PC del Instituto</i>                                                                   | ✓ Pasar por cada uno de los departamentos, en cada una de las computadoras obtener sus características mediante WINAUDITU | Auditar las computadoras en un 100%             | 29 de septiembre al 5 de octubre del 2011 | Ing. Patricio González Asistente Informático | Flash Software Computadora           | Obtención de información |
| <i>Imprimir los resultados obtenidos de cada departamento</i>                                          | ✓ Imprimir en PDF y en físico las características de cada una de las computadoras                                         | Imprimir las características en un 100%         | 6 de octubre del 2011                     | Ing. Patricio González Asistente Informático | Flash Software Impresora Computadora | Proyecto finalizado      |
| <i>Realizar un resumen general de las computadoras del Instituto</i>                                   | ✓ Diseñar una matriz final de datos de las computadoras del Instituto                                                     | Elaborar la matriz en un 100%                   | 10 de octubre del 2011                    | Ing. Patricio González Asistente Informático | Flash Computadora Impresora          | Resumen final obtenido   |

**MICROPROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE NOTAS**

**TÍTULO:** Implementación de un Sistema de Notas  
**DEPARTAMENTO:** Vicerrectorado  
**PROBLEMA:** Falta de un control automatizado de notas en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo  
**OBJETIVO TERMINAL:** Implementar en la página web [www.ispedbq.edu.ec](http://www.ispedbq.edu.ec) , el sistema de notas desarrollado en PHP, Apache en el año 2010.  
**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                    | <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                 | <b>METAS</b>                            | <b>TIEMPO</b>            | <b>RESPONSABLE</b>                                              | <b>RECURSOS</b> | <b>EVALUACIÓN</b>     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización del Sistema de Notas</b>  | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                        | Lograr la autorización en un 100 %      | 15 de noviembre del 2010 | Ing. Patricio González Asistente Informático Consejo Directivo  | ✓ Oficios       | Aprobación del Oficio |
| <b>Solicitar a secretaria la documentación de ingreso de notas por los docentes</b>              | ✓ Oficiar a secretaria y determinar una conversación sobre como se lleva las notas en forma manual | Obtener la información en un 100%       |                          | Ing. Patricio González, Secretaria                              | ✓               |                       |
| <b>Elaborar la Base de datos del Sistema de notas de PowerDesigner y Sybase y migrar a Mysql</b> | ✓ Diseñar e implementar la base de datos                                                           | Desarrollar la base de datos en un 100% |                          | Ing. Patricio González Asistente Informático                    | ✓               |                       |
| <b>Contratar la pagina Web <a href="http://www.ispedbq.edu.ec">www.ispedbq.edu.ec</a></b>        | ✓ Adquirir el sitio web                                                                            | Comprar la página web en un 100%        |                          | Ing. Patricio González Asistente Informático                    | ✓               |                       |
| <b>Realizar los formularios en PHP y servidor Apache del sistema de notas</b>                    | ✓ Diseñar y programar formularios en lenguaje PHP con servidor Apache                              |                                         |                          | Ing. Patricio González Asistente Informático                    | ✓               |                       |
| <b>Subir los formularios bajo FTP al sitio WEB y realizar modificaciones</b>                     | ✓ Instalar FTP y Subir archivos al Public HTML de la Página WEB                                    |                                         |                          | Ing. Patricio González Asistente Informático                    | ✓               |                       |
| <b>Probar el sistema de notas ON LINE</b>                                                        | ✓ Control de errores y corrección de los mimos en el sistema                                       |                                         |                          | Ing. Patricio González Asistente Informático SecretariaDocentes | ✓               |                       |
| <b>Capacitar al personal docente y administrativos en uso del Sistema de Notas</b>               | ✓ Dar el contenido de la capacitación al personal del Instituto                                    |                                         |                          |                                                                 | ✓               |                       |

### **MICROPROYECTO DESARROLLO DE LA PAGINA WEB**

**TÍTULO:** Diseño e Implementación de la Página Web Institucional  
**DEPARTAMENTO:** Vicerrectorado  
**PROBLEMA:** Falta de difusión en el internet de la Institución  
**OBJETIVO TERMINAL:** Implementar la página web del Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo en el internet desarrollado en Joomla 1.6 en el 2010.  
**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                                        | <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>METAS</b>                                               | <b>TIEMPO</b>                                   | <b>RESPONSABLE</b>                                                | <b>RECURSOS</b>                                                                | <b>EVALUACIÓN</b>                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización de la Página web y aprobación del dominio</b> | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                                                                                                                                                                                             | Lograr la autorización en un 100 %                         | 9 de septiembre del 2010                        | Ing. Patricio González Asistente Informático                      | ✓ Oficios                                                                      | Aprobación del Oficio                                                              |
| <b>Recolección de información de las diferentes comisiones de la Institución</b>                                     | ✓ Oficiar a cada comisión pidiendo la información<br>✓ Recolección de datos de las autoridades<br>✓ Tomar fotografías<br>✓ Gravar videos                                                                                                                                | Recolectar la información institucional en un 100%         | Del 13 al 24 de septiembre del 2010             | Ing. Patricio González, Coordinadores de Comisiones y Autoridades | ✓ Computadora<br>✓ Grabadora<br>✓ Cámara fotos<br>✓ Memory Flash<br>✓ Internet | Obtención de información                                                           |
| <b>Adquisición del hosting y dominio web</b>                                                                         | ✓ Adquisición a Ecuahosting del dominio y hosting – PHP<br>✓ Pago del dominio y hosting a Ecuahosting                                                                                                                                                                   | Adquirir el sitio exclusivo para la Institución en un 100% | Del 20 al 24 de septiembre del 2011             | Ing. Patricio González Asistente Informático                      | ✓ Oficios<br>✓ Internet<br>✓ Transacción económica                             | Creación del dominio<br><a href="http://www.ispedbq.edu.ec">www.ispedbq.edu.ec</a> |
| <b>Diseñar e implementar la página web con la información recolectada en Joomla 1.6</b>                              | ✓ Diseñar la página web en ilustrador y photoshop<br>✓ Realizar menús de la información recolectada<br>✓ Implementar información a los menús con sus fotos<br>✓ Realizar todo esto en internet en el dominio <a href="http://www.ispedbq.edu.ec">www.ispedbq.edu.ec</a> | Ejecutar la programación en un 100%                        | Del 27 de septiembre al 8 de noviembre del 2010 | Ing. Patricio González Asistente Informático                      | ✓ Computadora<br>✓ Memory Flash<br>✓ Internet<br>✓ Disco duro portatil         | Página web implementada                                                            |
| <b>Difusión de la página web Institucional</b>                                                                       | ✓ Dar a conocer a la comunidad Belisariana del dominio <a href="http://www.ispedbq.edu.ec">www.ispedbq.edu.ec</a><br>✓ Poner un Sticker de la página web en los carros de la Institución                                                                                | Dar a conocer a la institución a través del internet 100%  | Del 8 de noviembre hasta el presente            | Ing. Patricio González Asistente Informático                      | ✓ Computadora<br>✓ Internet<br>✓ Stickers                                      | Página web <a href="http://www.ispedbq.edu.ec">www.ispedbq.edu.ec</a> difundida    |

**MICROPROYECTO CREACIÓN DE LA PAPELERÍA DE LA INSTITUCIÓN**

**TÍTULO:** Diseño e Implementación de la papelería de la Institución  
**DEPARTAMENTO:** Rectorado  
**PROBLEMA:** No existencia de membrete institucional  
**OBJETIVO TERMINAL:** Desarrollar papelería para la Institución.  
**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.

| ESTRATEGIAS OPERATIVAS                                                                                     | ACTIVIDADES                                                                                                                                               | METAS                                           | TIEMPO                      | RESPONSABLE                                   | RECURSOS                                  | EVALUACIÓN                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>Solicitar la 1 autorización del Consejo Directivo para la realización de la PAPELERÍA INSTITUCIONAL</i> | Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                                                                                 | Lograr la autorización en un 100%               | 8 de agosto del 2011        | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios                                   | Aprobación del Oficio                         |
| <i>Observar y revisar la 1 situación actual de la documentación membretada del ISPEDBQ</i>                 | Verificar la actual situación de los documentos del ISPEDBQ en lo q es membretes S Recopilar más información sobre documentos que necesite la institución | Revisar la información institucional en un 100% | Desde el 9 al 12 de agosto  | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Documentos secretaria Documentos oficinas | Obtención de información                      |
| <i>Diseñar bosquejos de membretes institucional</i>                                                        | Diseñar un bosquejo de los membretes institucionales S Elaborar el logotipo institucional                                                                 | Diseñar bosquejos de membretes                  | Desde el 15 al 16 de agosto | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras Ilustrador                   | Realizar el bosquejo de membretes del ISPEDBQ |
| <i>Realizar el diseño e impresión de las ' alternativas que existen</i>                                    | Diseñar en ilustrador, logotipo / Diseñar en ilustrador membretes y papelería / Imprimir diseños                                                          | Construcción del proyecto en un 100%            | Desde el 17 al 19 de agosto | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras Ilustrador Impresora         | Proyecto construido                           |
| <i>Entrega de diseños a autoridades de la institución</i>                                                  | Elaborar archivos digitales S Elaborar archivos impresos S Instalar en diferentes oficinas para su uso                                                    | Instalar papelería en un 100%                   | Desde el 22 al 24 de agosto | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras Impresoras                   | Papelería terminada                           |

**TÍTULO:****DEPARTAMENTO:****PROBLEMA:****OBJETIVO TERMINAL:****RESPONSABLE:****MICROPROYECTO CREACIÓN DE LA RED LAN DE LA INSTITUCION**

Diseño e Implementación de la RED LAN Ethernet

Vicerrectorado

Falta de difusión en el internet de la Institución

Desarrollar una Red LAN Ethernet de la Institución en el 2010.

Ing. Patricio González.

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                                                  | <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                                                       | <b>METAS</b>                                    | <b>TIEMPO</b>                   | <b>RESPONSABLE</b>                            | <b>RECURSOS</b>                                                    | <b>EVALUACIÓN</b>                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización de la RED LAN</i>                                       | ✓ Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                                                              | Lograr la autorización en un 100 %              | 7 de septiembre del 2010        | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios                                                            | Aprobación del Oficio            |
| <i>Observar y revisar la situación actual para conocer los requerimientos que conlleva a la construcción de este proyecto.</i> | ✓ Constar la actual red como se encuentra conformada<br>✓ Recolectar como se encuentra configurada las IPS de las maquinas del Instituto | Revisar la información institucional en un 100% | Desde el 7 al 11 de septiembre  | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora<br>Switch<br>Routers<br>Cableado estructurado<br>Modem | Obtención de información         |
| <i>Diseñar la red basado en los requerimientos de cableado estructurados y sus normas</i>                                      | ✓ Diseñar la red en Visio<br>✓ Poner el modem, los switch las computadoras e impresoras en el lugar donde correspondan y conectarlas     | Diseñar la RED LAN Ethernet en un 100%          | Desde el 14 al 18 de septiembre | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras<br>Programa Visio<br>✓                                | Realizar el diseño de la RED LAN |
| <i>Realizar la construcción del proyecto en base al diseño</i>                                                                 | ✓ Adquisición de materiales<br>✓ Poner canaletas<br>✓ Poner el cable UTP par trenzado<br>✓ Poner los switch y Rj45                       | Construcción del proyecto en un 100%            | Desde el 20 al 24 de septiembre | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Canaletas, Switch, Router, RJ45, Cable UTP<br>Ponchadora           | Proyecto construido              |
| <i>Configurar la red LAN compartiendo impresoras y seguridades</i>                                                             | ✓ Poner Ips a las maquinas<br>✓ Configurar con grupos de trabajos<br>✓ Poner DNS para internet<br>✓ Compartir impresoras                 | Configurar la RED LAN en un 100%                | Desde el 27 al 30 de septiembre | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras<br>Impresoras<br>Modem de internet                    | Red configurada                  |

**MICROPROYECTO CREACIÓN DE LA RED RED WIFI WIRELESS**

**TÍTULO:** Diseño e Implementación de RED WIFI WIRELESS  
**DEPARTAMENTO:** Rectorado  
**PROBLEMA:** Falta de conexión inalámbrica en portátiles en la Institución  
**OBJETIVO TERMINAL:** Implementar una RED WIFI WIRELESS en la Institución en el 2012  
**RESPONSABLE:** Ing. Patricio González.

| <b>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</b>                                                                                             | <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>METAS</b>                                    | <b>TIEMPO</b>                   | <b>RESPONSABLE</b>                            | <b>RECURSOS</b>                                                    | <b>EVALUACIÓN</b>                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Solicitar la autorización del Consejo Directivo para la realización de la RED WIFI WIRELESS</b>                        | Oficiar al Señor Rector de la Institución                                                                                                                                                                                                | Lograr la autorización en un 100%               | 8 de octubre del 2012           | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Oficios                                                            | Aprobación del Oficio             |
| <b>Investigar la situación actual de la RED LAN para conocer los requerimientos que conlleva la construcción RED WIFI</b> | Constatar la actual red como se encuentra conformada / Buscar lugares estratégicos para instalar routers inalámbricos                                                                                                                    | Analizar la estructura institucional en un 100% | Desde el 9 al 11 de octubre     | Ing. Patricio González, Asistente Informático | Computadora<br>Switch<br>Routers<br>Cableado estructurado<br>Modem | Obtención de información          |
| <b>Diseñar la red basado en i los requerimientos de RED INALÁMBRICA</b>                                                   | Diseñar la red en Ilustrador S<br>Configurar los routers inalámbricos                                                                                                                                                                    | Diseñar la RED WIFI INALÁMBRICA en un 100%      | Desde el 12 al 15 de octubre    | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras<br>Ilustrador                                         | Realizar el diseño de la RED WIFI |
| <b>Realizar la construcción del proyecto en base al diseño</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de materiales / Poner el cable UTP par</li> <li>• trenzado Poner los switch y Rj45Conectar los routers a</li> <li>• switch a través de cable</li> <li>• UTP par Trenzado</li> </ul> | Construcción del proyecto en un 100%            | Desde el 16 al 20 de octubre    | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Switch Router RJ45<br>Cable UTP<br>Ponchadora                      | Proyecto construido               |
| <b>Configurar la red WIFI</b>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner Ips a los RoutersS</li> <li>• Configurar seguridades en internet</li> <li>• Poner clave en red inalámbrica y nombre de la prisma</li> </ul>                                               | Configurar la RED LAN en un 100%                | Desde el 27 al 30 de septiembre | Ing. Patricio González Asistente Informático  | Computadoras<br>Modem de internet                                  | Red configurada                   |