

**INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
COMO UNA ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN
JUAN BOSCO SEDE EL LIMONAR DE SAN LUIS TOLIMA.**

**CLAUDIA MARITZA CONDE ROMERO
PAULA ANDREA PAVA
ELICERIO RAMÍREZ GÓMEZ**

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar el título de Especialista en
Gerencia de Instituciones Educativas.**

**Director
LEONARDO JAVIER NIVIA RUIZ
Especialista en Teleinformática**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA – IDEAD
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
IBAGUÉ – TOLIMA**

2014

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA



UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
PROGRAMA DE POSGRADOS
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJOS DE GRADO

| | | |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| CREAD: <u>Ibagui</u> | FECHA: <u>6 Junio / 2014</u> | HORA INICIACION: <u>8:15</u> |
| AUTORES | | CODIGO |
| 1. <u>Claudia Mantza Conde Romero</u> | | |
| 2. <u>Paula Andrea Pardo</u> | | |
| 3. <u>Elierto Ramirez Gomez</u> | | |
| 4. | | |
| 5. | | |

TITULO DEL TRABAJO: Proyecto Integración de las tecnologías de la información y comunicación como una estrategia de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima
DIRECTOR TRABAJO GRADO: Leonardo Javier Muiña Ruiz

JURADO CALIFICADOR: _____

JURADO CALIFICADOR: Jorge Andres Victoria Taborda

DIRECTOR PROGRAMA O DELEGADO Enza Paula Triana Zuluaga

OBSERVACIONES: _____

CONCEPTO DE LOS JURADOS

PROMEDIO Definitiva

| | | | | |
|------------------|------------|-----------------------|---------------|---------------|
| NOTA TRABAJO 50% | <u>4.0</u> | NOTA SUSTENTACION 50% | 1. <u>4.0</u> | 1. <u>4.0</u> |
| | | | 2. <u>4.0</u> | 2. <u>4.0</u> |
| | | | 3. <u>4.0</u> | 3. <u>4.0</u> |
| | | | 4. _____ | 4. _____ |

Siendo las 8:50 se da por terminada la sustentación, en constancia firman.

JURADO: [Signature]

JURADO: _____

ASESOR DEL TRABAJO: [Signature]

DIRECTOR DE PROGRAMA: [Signature]

DEDICATORIA

A Dios antes que todo, a mi madre y mi padre (QPD) quienes siempre quisieron lo mejor para mí y son mi motivación espiritual para salir adelante, a mi esposa, hijos y nietos, por su paciencia y tolerancia, porque fueron mi apoyo especial para sacar adelante esta especialización, la cual me ha hecho crecer como persona y ser útil a una sociedad y principalmente a mi familia a través del servicio educativo.

Elicerio Ramírez Gómez

A Dios, a mis padres, mi hija, mi esposo, y mi nieta son ellos el motor de mi vida, son quienes se han sacrificado y me han permitido alcanzar este logro... a todos ellos gracias.

Claudia Maritz Conde

A Dios, toda mi familia y a las personas que siempre me apoyaron durante todo el proceso.

Paula Andrea Pava

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

La UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, porque han permitido que dichas investigaciones aporten al departamento y la educación estrategias para mejorar la calidad mediante el uso de la TICS.

LEONARDO JAVIER NIVIA RUIZ, director del proyecto, por la orientación que nos brindó para tal fin.

La Institución a la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco del municipio de San Luis Tolima por permitir la investigación por parte de la universidad del Tolima, y a sus estudiantes y docentes por sus aportes.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|-------------|
| INTRODUCCIÓN | 12 |
| 1. JUSTIFICACIÓN | 13 |
| 2. PROBLEMA | 14 |
| 3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO | 15 |
| 3.1 LOCALIZACIÓN | 15 |
| 3.2 MATRIZ DE IMPACTO | 17 |
| 4. OBJETIVOS | 19 |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL | 19 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 19 |
| 5. METODOLOGÍA | 20 |
| 5.1 ÁREA DE INFLUENCIA | 21 |
| 6. CONTEXTO DE LA PROPUESTA | 22 |
| 6.1 MARCO INSTITUCIONAL | 22 |
| 6.2 MARCO LEGAL | 22 |
| 6.2.1 Ley de TICS en Colombia. | 22 |
| 6.3 POBLACION OBJETIVO | 26 |
| 6.4 ANTECEDENTES | 27 |
| 6.5 IMPACTO | 29 |

| | Pág. |
|--|-------------|
| 7. ANÁLISIS SITUACIONAL | 31 |
| 7.1 ANTECEDENTES ESTADÍSTICOS DE LAS ULTIMAS PRUEBAS SABER 11° EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO SEDE EL LIMONAR DE SAN LUIS TOLIMA | 31 |
| 7.2 ANÁLISIS DE LOS REPORTES HISTORICOS DEL ICFES | 35 |
| 7.2.1 Generador de Reportes de Datos Históricos 2010 | 35 |
| 7.2.2 Generador de Reportes de Datos Históricos 2011 | 36 |
| 7.3.3 Generador de Reportes de Datos Históricos 2012 | 37 |
| 7.3.4 Análisis de Resultados | 42 |
| | |
| 8. PLAN ESTRATEGICO PARA LA ADOPCIÓN DE LAS TICS EN LOS PLANES DE AREA DE PLANTA DOCENTE LA INSTITUCION | 45 |
| 8.1 ANÁLISIS DOFA | 46 |
| | |
| 9. RESULTADOS ESPERADOS | 51 |
| | |
| 10. ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR | 52 |
| 10.1 PLANEACION PEDAGOGICA CON ESPACIOS TECNOLOGICOS | 53 |
| 10.2 PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN. | 53 |
| 10.2.1 Propósito | 53 |
| | |
| 11. CONCLUSIONES | 55 |
| | |
| RECOMENDACIONES | 56 |
| | |
| REFERENCIAS | 57 |
| | |
| ANEXOS | 59 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 1. Ubicación Geográfica Vereda el Limonar | 16 |
| Figura 2. Promedio institucional de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco – Jornada Mañana para el año 2010 | 32 |
| Figura 3. Promedio Institucional de la Institución Educativa Técnica Comercian San Juan Bosco – Jornada Mañana para el año 2011 | 33 |
| Figura 4. Promedio institucional de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco – Jornada Mañana para el año 2012. | 34 |
| Figura 5. Evidencia fotográfica sala de Sistemas Sede El Limonar. | 44 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1. Matriz de Impacto | 17 |
| Tabla 2. Generador de Reportes de Datos Históricos 2010 | 35 |
| Tabla 3. Generador de Reportes de Datos Históricos 2011 | 36 |
| Tabla 4. Generador de Reportes de Datos Históricos 2012 | 37 |
| Tabla 5. Clasificación por Periodos Respecto de Cada Asignatura | 38 |
| Tabla 6. Porcentaje de estudiantes por Niveles de Competencia | 39 |
| Tabla 7. Porcentaje acumulado de estudiantes en cada Rango de Puntaje | 41 |
| Tabla 8. Análisis Dofa | 46 |
| Tabla 9. Lista de verificación de la determinación del mejoramiento de la calidad en el servicio educativo de la Institución Técnica comercial San Juan Bosco Sede el Limonar de San Luis Tolima aplicada por los docentes involucrados en la propuesta. | 48 |
| Tabla 10. Matriz de riesgos de la propuesta | 49 |
| Tabla 11. Cronograma de actividades | 54 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Anexo A. Objetivos de los Planes de Área de la Institución Educativa | 60 |
| Anexo B. Muestra de una Mínima Parte de las 205 Encuestas Realizadas entre Estudiantes y Comunidad Egresada. | 67 |
| Anexo C. Análisis de la Encuesta | 69 |
| Anexo D. Organigrama de la Institución | 72 |
| Anexo E. Misión – Visión | 73 |
| Anexo F. Objetivos Institucionales | 74 |
| Anexo G. Valores Institucionales. | 77 |
| Anexo H. Recursos y Material de Estudio | 79 |
| Anexo I. Generadores de Webquest y Cazas del Tesoro | 83 |
| Anexo J. Generadores de Webquest y Cazas del Tesoro | 84 |
| Anexo K. Generadores de Cuadernos, Libros y Publicaciones Digitales | 89 |
| Anexo L. Generadores de Webquest y Cazas del Tesoro | 91 |
| Anexo M. Generadores de Cuestionarios y Ejercicios | 92 |
| Anexo N. Generadores de hojas de caligrafía y papel pautado | 97 |
| Anexo O. Generadores de Listas, Sopas de Letras y Tarjetas de Vocabulario | 98 |
| Anexo P. Generadores de Letras, Cuentos, Textos y Nubes de Palabras | 100 |
| Anexo Q. Generadores de Textos en Otros Idiomas | 104 |
| Anexo R. Generadores de Tarjetas | 105 |
| Anexo S. Generadores de Vídeos, Carteles y Pósters | 106 |
| Anexo T. Generadores de Mosaicos y Puzles | 109 |
| Anexo U. Generadores de Cómic y Dibujos Animados | 112 |
| Anexo V. Generadores de Calendarios y Relojes | 113 |
| Anexo W. Generadores de Cartogramas y Mapas Geográficos | 116 |
| Anexo X. Otros Generadores. | 119 |

RESUMEN

El presente informe hace y una descripción de la manera como se puede integrar y utilizar la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento de procesos y estrategias de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco, Sede El Limonar del Municipio de San Luis Tolima; este mejoramiento se realizará progresivamente en cada una de las áreas básicas del conocimiento, enfocándola especialmente en la función pedagógica del docente, en la que los estudiantes se verán beneficiados al hacer uso de las TIC para incentivar el aprendizaje y poder apoyar el mejoramiento de los resultados en la prueba SABER y SABER 11. Uno de los aspectos importantes es motivar en el estudiante una cultura de la investigación, donde la tecnología será apoyo importante para el fortalecimiento de la formación y su saber hacer situacional, adquiriendo competencias que serán aplicable al futuro campo laboral; esto permite posicionar a la institución en un contexto de formación que es soportado por la mediación tecnológica; este proceso de mejoramiento se realizará en diferentes etapas, la primera de ellas involucra el área administrativa, en el diseño de una estructura de gestión basada en la tecnología de la información, la planeación estratégica educativa institucional que implicará cambios estructurales en la antigua filosofía de la institución.

Una segunda etapa es la coordinación y gerencia de las actividades, y una última que involucra la operación y ejecución de la propuesta, con actividades adecuadas a las diferentes áreas e integrantes de la comunidad educativa, para lo cual, se propone adelantar las actividades que involucren todos los cursos en la institución.

Palabras Claves: Tecnología, Formación, Autoformación, Competencias, Aprendizaje, Calidad, Educación, TIC.

ABSTRACT

This report does and a description of how you can integrate and use the Information Technology and Communication (ICT) to improve processes and strategies of teaching and learning in the Educational Institution Technical Comercial San Juan Bosco , See The Limonar Township San Luis Tolima ; this improvement is progressively made in each of the basic areas of knowledge , focusing particularly on the pedagogical function of teaching , in which students will benefit from the use of ICT to enhance learning and to support the improvement of the results in the test and KNOW KNOW 11. One of the important aspects is to motivate the student a research culture where technology will be important to strengthen the training and know-how support situational , acquiring skills that will be applicable to the future of work; this allows to position the institution in the context of training is supported by technological mediation ; This improvement process will be performed at different stages , the first of which involves the administrative area , the design of a management structure based on information technology , educational institutional strategic planning that involve structural changes in ancient philosophy institution.

A second step is the coordination and management of activities, and last one involving the operation and implementation of the proposal, appropriate to different areas and members of the educational community activities, for which it is proposed further activities involving all courses in the institution.

Key words: Technology, Training, Self-training, Skills, Training, Quality, Education, ICT

INTRODUCCIÓN

Con el presente proyecto se pretende actualizar un proceso de innovación en las aulas a través de las TIC y garantizar a nuestros estudiantes de la Institución Educativa San Juan Bosco sede El Limonar una mejor orientación académica más moderna acorde con las necesidades de la sociedad actual donde los docentes también se capaciten para ofrecer una mejor calidad de educación y por ende alcanzar un mejor nivel en pruebas SABER en los grados de aplicación obligatoria 3°,5°, 9° 11°.

Por un lado, se ve la necesidad de articular propuestas que faciliten la tarea como educadores, el trabajo en colaboración y el apoyo interprofesional. Habilitar nuevos canales de comunicación más efectivos y eficientes entre el profesorado, con los alumnos y, por supuesto, con sus familias.

Por otra parte, son necesarias herramientas que den soporte a la innovación y a la actualización de la función docente que precisa nuestra profesión. Nuevos tiempos y nuevos alumnos requieren de nuevos espacios de aprendizaje (Internet es ya un nuevo espacio social) y nuevas metodologías más centradas en el alumno, que potencien el aprendizaje por descubrimiento, la construcción de conocimiento y el trabajo en colaboración.

Por último resulta imprescindible que afrontemos con decisión el objetivo de formar a nuestros alumnos como usuarios conscientes y críticos de las nuevas tecnologías y de la cultura que en torno a ellas se produce y difunde.

1. JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta nace de la identificación de la necesidad que tienen los profesores y estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima, para apropiarse de las TIC en su actividad académica logrando de esta manera desarrollar competencias que mejoren el desempeño de los estudiantes y a su vez la calidad de los resultados en el proceso de formación.

Las Tecnologías de Información y Comunicación tienen actualmente un papel importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, destacándose porque:

- Ofrecen recursos y herramientas que en los medios tradicionales no se encuentran.
- Proporcionan a los estudiantes la posibilidad de realizar prácticas contextualizando contenidos formativos en situaciones reales.
- Permiten el uso de herramientas tecnológicas que brindan soporte para realizar actividades en y fuera del aula.
- Amplían las posibilidades de intervención del profesor en el proceso de formación.
- Incorporan nuevas estrategias metodológicas.

En este sentido, las TIC ofrecen un conjunto de recursos y herramientas, que con un adecuado diseño metodológico permite mejorar las prácticas pedagógicas de los profesores y alumnos.

La introducción de diferentes herramientas tecnológicas en la formación, logra el apoyo e integración de distintas áreas básicas del conocimiento, permitiendo mejorar en un buen porcentaje los resultados del aprendizaje de los estudiantes de la Institución.

2. PROBLEMA

El bajo rendimiento académico reflejado en las pruebas externas SABER y SABER 11, por la ausencia de una adecuada integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje en la institución educativa técnica comercial San Juan Bosco sede El Limonar de San Luis Tolima, genera dificultad en el acceso a fuentes de información pertinentes, en un municipio donde los recursos bibliográficos y otros materiales educativos son escasos o están desactualizados, es por ello, que se debe integrar a la labor académica el uso de las TIC con miras a potenciar desde lo pedagógico y didáctico la indagación, apropiación y aprovechamiento de información. Por lo tanto, se pretende resolver: ¿Cómo identificar y desarrollar una estrategia pedagógica y didáctica para la integración de las TIC en los procesos educativos, con el propósito de aportar al mejoramiento de la educación en la IETC San Bosco?

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- Ubicación. Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima
- Municipio. San Luis Tolima
- Población beneficiada. 197estudiantes de la institución educativa san Juan Bosco sede limonar, desde los diferentes niveles que ofrece la institución como son Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media, en todos los grados.
- Población indirectamente beneficiada. Toda la comunidad académicamente activa circundante del sector donde se ubica la institución educativa.

Planta docente especializada en temas de informática, sistemas y tecnología de la información que presten servicios de tutorías y demás asesorías en la institución.

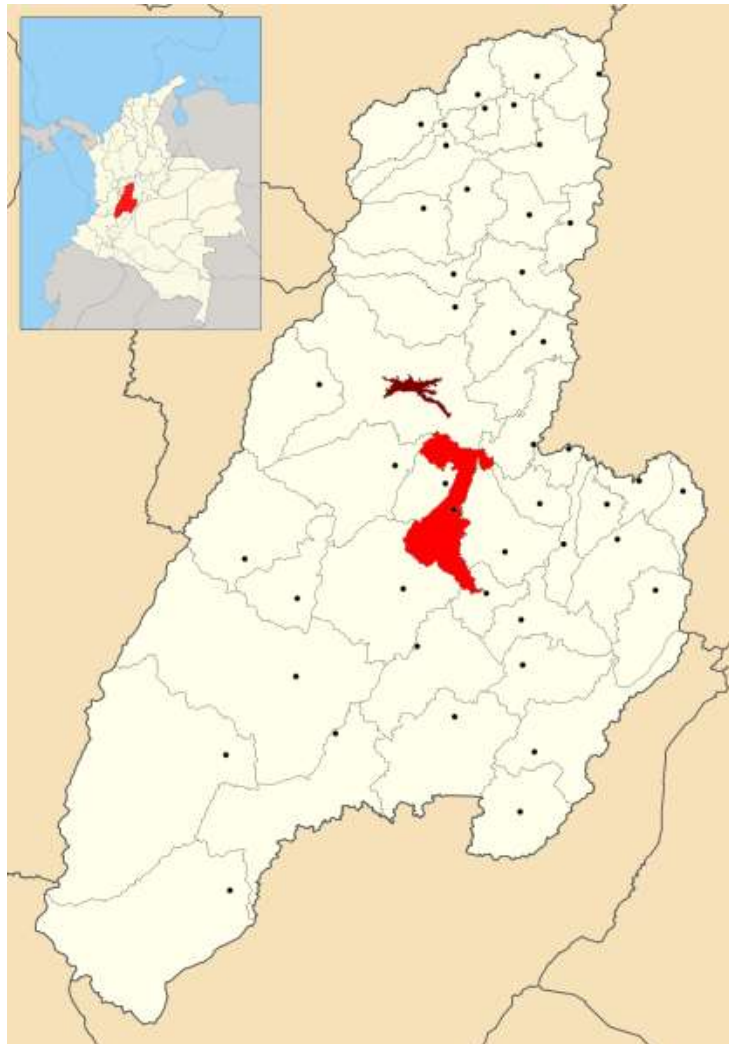
- Impacto. Mejoramiento en los procesos de cualificación de estudiantes, profesores y comunidad Educativa de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco, Sede El Limonar de San Luis Tolima, con la vinculación de las TIC, que las cuales mejoren sus actividades académicas.

3.1 LOCALIZACIÓN

La Vereda El Limonar se encuentra ubicada en la parte Sur Oriental del Municipio de San Luis, Tolima, limita así: Norte, con la Vereda Luisa García; al Oriente con Guamo, al sur con Dindal (San Luis), por el Occidente, con la Vereda Cordialidad, dista de la cabecera municipal 27 km aproximadamente que son recorridos generalmente en: carro, bicicleta

y moto por carreteras destapadas alternado dos vías: El limonar - Luisa García-La Aurora - Piedra Blanca - Los Ciruelos - San Luís; y una segunda ruta: Cordialidad- Luisa García - Guasimito - San Luís. La Institución Técnica Comercial San Juan Bosco en la vereda Calzón El Limonar del Municipio de San Luis, está ubicada en la zona rural en el km 18 de la vía Guamo a Ortega Tolima ubicado en la parte sur oriental del municipio a 27 Km de la cabecera municipal (Alcaldía Municipal de San Luis, 2005, p. 1).

Figura 1. Ubicación Geográfica Vereda El Limonar



Fuente: Alcaldía de San Luis Tolima, 2005.

3.2 MATRIZ DE IMPACTO

Tabla 1. Matriz de Impacto

| BENEFICIARIO DIRECTO | BENEFICIARIO INDIRECTO | IMPACTO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO SEDE EL LIMONAR DE SAN LUIS TOLIMA |
|---|---|---|
| Población académica de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Que la comunidad educativa se adapte al constante uso de las TIC y mejore su rendimiento académico. |
| Personal docente capacitado en el uso de las TICS de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Integración de estrategias con mediación tecnológica a los procesos de enseñanza aprendizaje para alcanzar logros académicos y de gestión educativa. |
| Población estudiantil de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima haciendo uso de TIC en sus procesos de formación. | Docentes con mejor interacción con sus estudiantes que inicien el uso de las TIC en sus actividades de estudio. | El desarrollo de esta estrategia permite implementar la tecnología de la información y la comunicación en las diferentes áreas de la institución, dando como resultado el mejoramiento del nivel académico. |
| Población académica de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Reestructuración curricular que incluya las TIC como una estrategia para el mejoramiento y logro de competencias para obtener mejores prácticas pedagógicas. |

| BENEFICIARIO DIRECTO | BENEFICIARIO INDIRECTO | IMPACTO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO SEDE EL LIMONAR DE SAN LUIS TOLIMA |
|---|--|--|
| Personal docente de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Personal administrativo y estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Cambio de pensamiento de los docentes los cuales abandonan practicas tradicionales, logrando un nuevo enfoque hacia el constructivismo con posturas prospectivas y proactivas, pensando en escenarios que potencien la formación. |
| Personal docente de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Personal administrativo y estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede El Limonar de San Luis Tolima. | Motivar en el docente la investigación y la construcción de proyectos educativos didácticos y tecnológicos. Optimización de la eficiencia organizacional con miras al mejoramiento de la prestación del servicio educativo y la satisfacción de las necesidades de la comunidad académica. Integración de docentes de la institución que propongan y desarrollen evidencias académicas, como proyectos institucionales con estructuras de pensamiento en términos de competencias. |

Fuente: Los autores

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Integrar en la labor docente de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede el Limonar, el uso de las TIC como una herramienta didáctica, donde se logre mejorar el aprendizaje y promover la investigación desde una buena práctica docente en el acceso a fuentes adecuadas de información.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Propiciar ambientes educativos donde la tecnología sea una herramienta de apoyo para los procesos pedagógicos.
- Motivar en el docente la integración de las TIC en su labor académica, incentivando desde ella el uso de esta herramienta en los estudiantes.
- Realizar procesos de formación de docentes y estudiantes en el desarrollo de competencias para el uso de las TIC para el desempeño académico.
- Desarrollar competencias investigativas que se logren desde un adecuado acceso a fuentes de información para el desarrollo de proyectos académicos de aula o institucionales.

5. METODOLOGÍA

La metodología estará orientada en tres ámbitos básicos que son: Didáctico (diseño de actividades); Cognitivo (selección de contenidos y recursos); Pedagógico (desarrollo de la propuesta, a través del uso de contenidos y recursos requeridos).

- a. Didáctico: Apropriación de las TIC para el desarrollo de actividades con el uso de recursos educativos.

Esto requiere un proceso de sensibilización que se llevará a cabo con estudiantes del grado primero hasta quinto, con el uso de material didáctico seleccionado y que este acorde al grado de escolaridad de los estudiantes..

En la básica secundaria se vincularan los educandos de forma directa en el proceso enseñanza aprendizaje mediante el uso adecuado de equipos tecnológicos en su labor académica.

- b. Cognitivo selección de contenidos curriculares, estructuración y elaboración de guías de enseñanza por grupos y grados.

Para la selección de los contenidos se agruparan los estudiantes de básica primaria en tres grupos así:

- Preescolar y Primero
- Segundo y Tercero
- Cuarto y Quinto

Para secundaria:

- Sexto – Séptimo
- Octavo – Noveno
- Décimo – Once

c. Pedagógico: desarrollo de una estrategia didáctica que logre el abordaje de contenidos y actividades para lograr un exitoso uso de las TIC en la formación.

Para ello, se establecerán las actividades que motiven el uso de la tecnología, donde todos los estudiantes de primaria y secundaria se motiven y tengan acceso a los equipos de cómputo y servicio de Internet una vez se implemente la propuesta.

5.1 ÁREA DE INFLUENCIA

Comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco
Sede El Limonar de San Luís Tolima.

6. CONTEXTO DE LA PROPUESTA

6.1 MARCO INSTITUCIONAL

La Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco, Sede El Limonar, de San Luis Tolima, se encuentra debidamente aprobada por el Ministerio de Educación Nacional, dirigida directamente por la Secretaria de Educación y Cultura del Departamento del Tolima. Cuenta con registro DANE 273678000937 Registro Educativo 16782082 educativo NIT 909010612 aprobada mediante Resolución 2096 del 3 de septiembre del 2010, su rectora es de nombramiento oficial de planta, cuenta con 10 docentes y un coordinador, todos con amplia y reconocida experiencia en la educación. Se tiene bastante experiencia en las metodologías de escuela nueva. Se atienden total en 203 estudiantes provenientes de las diferentes veredas aledañas al municipio.

6.2 MARCO LEGAL

6.2.1 Ley de TICS en Colombia.

La carta magna de 1991 en el artículo 67, establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

En la misma norma el artículo 70, afirma. El estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos, en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La ley general de educación (Ley 115 de 1994), en su artículo 5, sobre los fines de la educación en Colombia, en algunos de sus numerales, establece lo siguiente:

Numeral 5, la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

Numeral 9, el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

Numeral 13, la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

El artículo 20, de la Ley General de Educación, en lo concerniente a los objetivos generales de la educación básica, establece los siguientes objetivos en los literales a y c:

a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

La Ley 115, además expresa en el artículo 22, literales c y g, en cuanto a los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria, lo siguiente: los (4) grados siguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria tendrán como objetivos específicos los siguientes:

c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.

g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.

Con respecto a las Áreas obligatorias y fundamentales, el artículo 23, de la ley General de Educación 115, establece: para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes: tecnología e informática.

En su artículo 32, esta ley expresa en cuanto a la Educación de la media técnica, que: la educación media técnica prepara a los estudiantes para el

desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior. Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.

La Ley 115 de 1994 reglamenta el servicio educativo que comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación formal, no formal e informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

El plan decenal de educación 2006-2016. En el capítulo hace referencia:

1. Desafíos de la educación en Colombia. Título, Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación, en el Macro objetivo 4, que trata sobre el uso y apropiación de las TIC, establece: garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento. Con lo que respecta a la renovación pedagógica y el uso de las TIC en la educación, se establece dentro del plan decenal, lo siguiente:

Macro objetivo 1. Dotación e infraestructura: dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica

informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.

Macro objetivo 4. Fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC: fortalecer procesos pedagógicos que reconozcan la transversalidad curricular del uso de las TIC, apoyándose en la investigación pedagógica.

Macro objetivo 7. Formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC: transformar la formación inicial y permanente de docentes y directivos para que centren su labor de enseñanza en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso apropiado de las TIC.

Macro meta 2. Innovación pedagógica a partir del estudiante: en el 2010, todas las instituciones educativas han desarrollado modelos e innovaciones educativas y pedagógicas que promueven el aprendizaje activo, la interacción de los actores educativos y la participación de los estudiantes.

Macro meta 5. Fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC: en el 2010 el Ministerio de Educación Nacional ha promulgado políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC (Las Tic de Aprendizaje Activo, 2010, p. 3).

6.3 POBLACION OBJETIVO

Población Estudiantil de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede el Limonar de San Luis Tolima. Presenta 203 estudiantes que oscilan entre los 5

hasta los 16 años aproximadamente; pertenecientes al sector rural, de nivel económico bajo de 1 y 2.

Son procedentes de familias con bajo nivel de escolaridad, muchos de ellos con estudios primarios incompletos, pero con un alto sentido de pertenencia por su tierra, su institución y su familia. Es por esta razón que delegan la tarea de educar a sus hijos exclusivamente a la institución desconociendo que son personas importantes para la formación como forjadores de valores, de tradiciones culturales, de actividades económicas que transmiten a sus hijos y familiares, ayuda invaluable en la formación de procesos sociales.

Como es un sector rural se presentan problemas como: poco acceso a medios educativos avanzados como bibliotecas, hemerotecas, ludotecas, tecnología e internet y deficiente servicio de transporte.

6.4 ANTECEDENTES

El uso pedagógico de las TICs, trabajado en instituciones educativas que implementan proyectos generados desde entornos digitales, como lo puntualiza Cobo, (2013), en Argentina, en el marco del III Encuentro de Docentes que emplean las TIC en el aula, organizado por el programa Medios en la Educación un grupo de docentes viajaron desde Buenos Aires para compartir con educadores las experiencias que tienen, como plataforma, el mundo digital.

Se refirieron a dos experiencias, una de ellas, del nivel secundario, aportando mucho desde lo motivacional, en un primer momento, hasta distintas maneras de elaborar su pensamiento. Se Trabajó de manera colaborativa y cada quien adquirió una responsabilidad dentro del grupo para posteriormente elaborar una página web a cerca de un tema que fue de interés común.

Cobo, (2013), manifiesta que otra de las docentes que adelantaban el estudio -Susana Giambruni- presentó cinco experiencias desarrolladas en la institución en los niveles inicial, primario y secundario. La experiencia del secundario fue una revista digital:

Cada uno de los docentes preparó con sus estudiantes el registro de experiencias realizadas en el aula, usando diferentes herramientas digitales. En esta experiencia se rescataron las relaciones personales, pues el objetivo de la tecnología no es reemplazar ni al maestro, ni a los libros, ni a nada de la escuela tal como se conoce. Sostiene la docente una escuela en valores, con proyectos de calidad, donde los estudiantes utilicen la tecnología día a día de manera transversal que genera aprendizajes significativos, trabajo en equipo y un objetivo común. Mostrar cómo la tecnología puede cambiar la forma de operar de los estudiantes a través del juego, la construcción colectiva y el disfrute desde el inicio del proceso educativo a través proyectos desarrollados con los pequeños (3 - 4 años, destacando que la tecnología ayuda a que cada uno tenga su espacio y participar de otra manera (p. 33).

En el suroeste de Antioquia, en el Colegio Miguel Valencia de Jardín, se desarrolla un proyecto piloto de enseñanza de la matemática a través de la medición meteorológica del satélite tierra de la Nasa, donde sus representantes manifiestan que a través de un satélite que la Nasa le ha asignado al colegio, ubicado en la misma vereda donde se adelanta el proyecto, y por medio de una página web, los estudiantes logran hacer las mediciones climáticas.

Ellos en la práctica salen a diario al vuelo del satélite a las 8 de la mañana y las 2 de la tarde, y hacen mediciones de todas las variables del clima, manualmente y electrónicamente, los niños en superficie y la Nasa en vuelo, y se comparan las mediciones para calcular el clima exacto. Allí se desarrollan talleres de matemáticas donde se construye jugando los elementos que se necesitan para la medición como los

barómetros, los anemómetros los pluviómetros, y lo hacen jugando, implementando proyectos generados desde entornos digitales.

La oportunidad que estos estudiantes tienen es dejar como ventana para forjar un mejor futuro profesional en el dominio de la tecnología pues varios de estos jóvenes ha tenido la oportunidad de ser becarios en el exterior para que estudien en la Universidad de Oklahoma en los Estados Unidos.

En el colegio El Colegio Ana María Janer mediante el uso de las TIC garantiza la apropiación de las herramientas tecnológicas que contribuyen a un aprendizaje Creativo, científico y cultural. Para ello en convenio con Santillana Compartir ofrece una serie de recursos impresos, digitales, interactivos y de multimedia indispensables en el proceso educativo.

Pueden acceder a estos recursos estudiantes y docentes dentro y fuera del aula y el padre de familia monitorear el proceso de aprendizaje de sus hijos

Este proyecto promueve el desarrollo de competencias en los estudiantes y responde a los estándares exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, mejorando la calidad de la educación.

6.5 IMPACTO

A los docentes les permite gestionar materiales y actividades de formación tanto presencial como virtual. Fortalecimiento de la motivación, atención y participación de las estudiantes en las actividades académicas. Acompañamiento y asesoría permanente por parte de Santillana Compartir, Mejoramiento en el uso del Internet y las redes sociales.

Una experiencia significativa en Contratación es un municipio del departamento Santander en Colombia, que posee una historia muy dura, de discriminación y de exclusión. Historia que Carlos Enrique Sánchez Santamaría con sus alumnos de Tecnología e Informática en los grados décimo y undécimo del Instituto Técnico Industrial San Juan Bosco (ITIS), supieron resignificar y utilizar como el motor de una gran experiencia con TIC en la Escuela. Esta será una reseña acerca de procesos de verdadera Educación en acción y con sentido social; que desde Febrero de 2005 alimenta una comunidad virtual, un periódico y un canal de TV local que -comandado por los mismos alumnos- transmite además hacia todo el mundo vía Internet. Un proyecto de inspiración, con muestras de las producciones, links para seguir el trabajo de los alumnos y la palabra del profesor.

Aprender a usar Tecnologías de la Información y la Comunicación como puente para la investigación, para conocer la historia del propio lugar y a la vez conectarse con el mundo, superando la exclusión por la condición heredada en el Municipio del lazareto de Contratación; ese fue el motor para el aprendizaje de distintas tecnologías, con mucho sentido tanto para los alumnos del Instituto Técnico Industrial San Juan Bosco (ITIS) en el departamento Santander en Colombia, como para toda la comunidad del municipio. Bajo la dirección del Carlos Enrique Sánchez Santamaría, jóvenes del décimo y undécimo año del ITIS, llevaron a cabo un proyecto titulado "Las TIC, una oportunidad para vernos, aprender de la historia, descubrir lo propio y conectarnos con el mundo". Un proyecto que excedió los límites del aula y trascendió los objetivos estrictamente pedagógicos.

7. ANÁLISIS SITUACIONAL

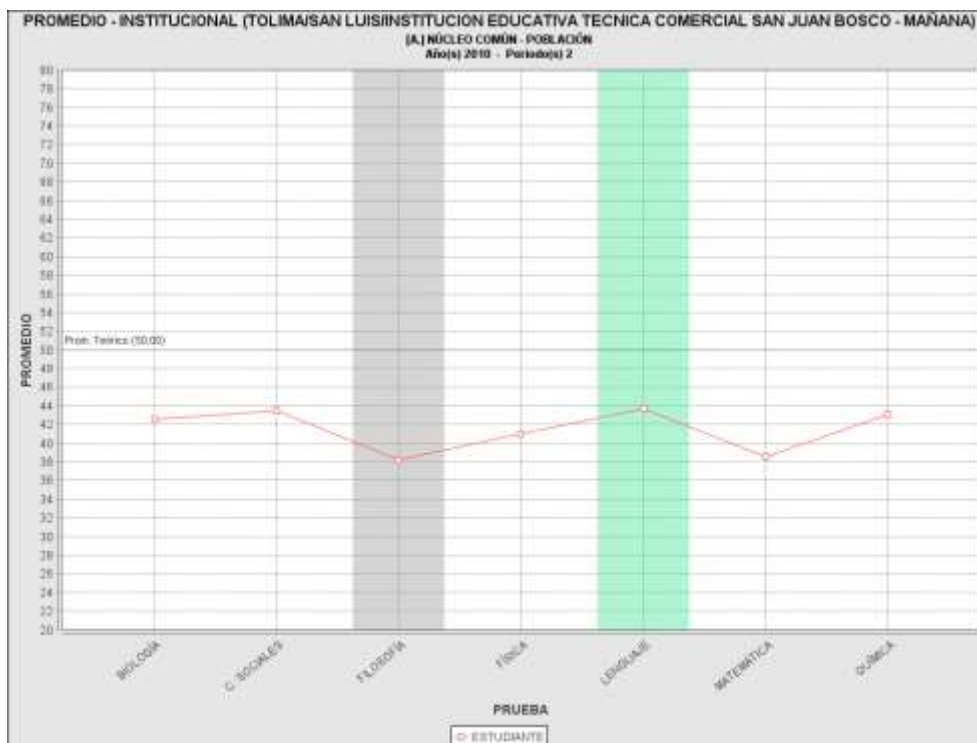
7.1 ANTECEDENTES ESTADÍSTICOS DE LAS ÚLTIMAS PRUEBAS SABER 11° EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO SEDE EL LIMONAR DE SAN LUIS TOLIMA

En las pruebas ICFES - Pruebas Saber 2012 la Población Estudiantil de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco Sede el Limonar de San Luis Tolima se pudo observar por parte de los docentes de la institución que no se alcanzaron los objetivos propuestos para cada área. Siendo la principal causa la falta de interpretación, uso de la tecnología de la información y la comunicación como clave fundamental del aprendizaje y la adquisición de habilidades y destrezas cognitivas que le permitan al estudiante desenvolverse de manera competitiva en el área académica y laboral después de finalizados sus estudios de media vocacional en la institución. Dando a entender que se debe crear conciencia sobre la importancia de la adopción de las TICs como estrategia de aprendizaje y herramienta del mejoramiento de la calidad de vida.

Sensibilizar a los estudiantes de la institución desde el grado de preescolar hasta el grado 11, de la importancia de obtener un buen resultado en las pruebas ICFES, a partir de un aprendizaje constructivista donde la tecnología de la información y la comunicación sean estrategia fundamental para la adquisición del conocimiento y el mejoramiento de la calidad de vida en la facilitación de los hábitos diarios relacionados con la comunicación, la lectura, la divulgación y actualización de la información, los métodos de evaluación del estudiante y la institución.

Para describir datos estadísticos que contribuyeran al desarrollo de la investigación se contó con el análisis de los resultados de las pruebas ICFES de los estudiantes en los últimos 5 años a manera de información y aclaración de la importancia y la urgencia de la inclusión de las TIC en el proceso educativo de la institución.

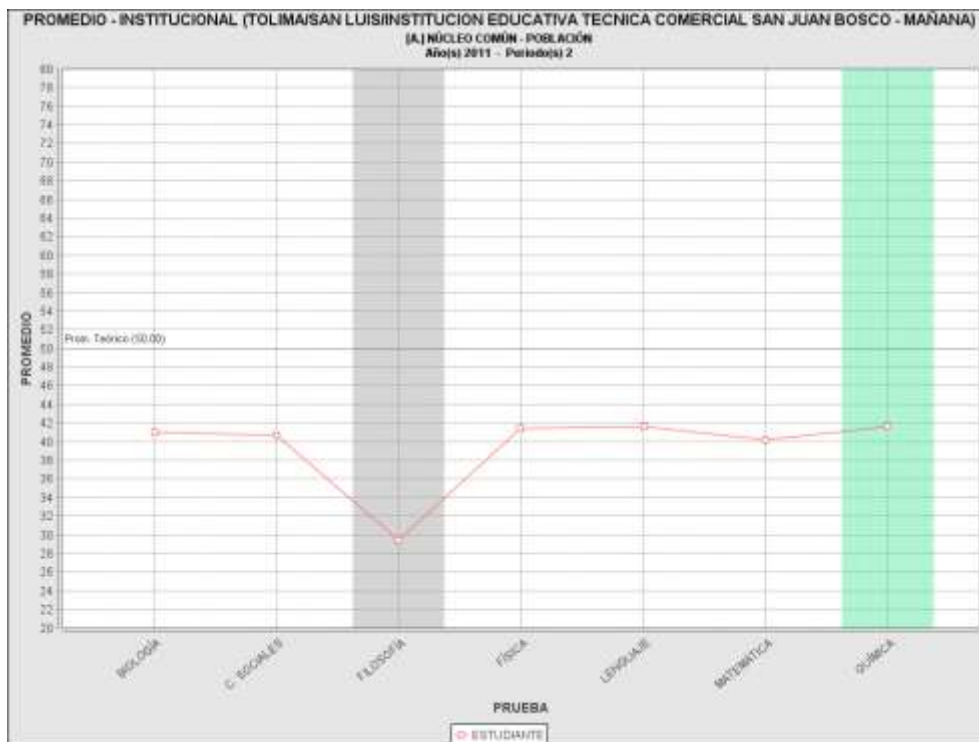
Figura 2. Promedio institucional de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco – Jornada Mañana para el año 2010



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2010

Para el año 2010 existieron mínimas variaciones en el rendimiento por área (con un rango de oscilación entre los 38 y 44 puntos), siendo las de menor puntaje, las vinculadas al uso de factores numéricos (físicas y matemáticas) y persistiendo el bajo desempeño en el área de filosofía. Continúan con los mejores promedios lenguaje y sociales, e incluso persevera el área de química

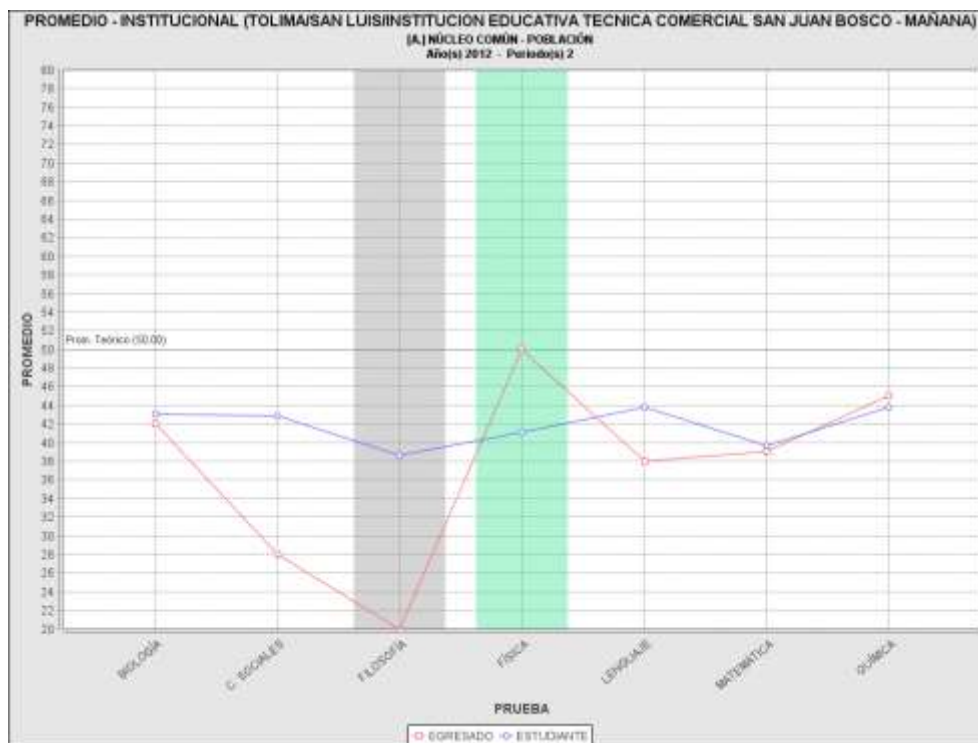
Figura 3 Promedio institucional de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco – Jornada Mañana para el año 2011.



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2011

Para el año 2011 el rendimiento promedio por área fue de 41 sin presentar variaciones comparativas significativas entre las mismas, a excepción del área de filosofía que tan solo alcanzó 29 (bajo) lo que ocasionó el descenso en la media institucional a. Se observa un claro retroceso en el promedio, pero permanece con la media más alta el área de lenguaje y química.

Figura 4. Promedio institucional de la Institución Educativa Técnica Comercial San Juan Bosco – Jornada Mañana para el año 2012.



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2012

El año inmediatamente anterior (2012) el rango del promedio de las áreas mejoró levemente fluctuando entre los 38 y 44 puntos, nuevamente siendo el eslabón más débil del currículo filosofía y matemáticas. El área con mejor resultado fue lenguaje, seguido de química.

Se puede afirmar que la tendencia del promedio en las áreas sin menores diferenciaciones es de 41 puntos en los últimos 3 años.

7.2 ANÁLISIS DE LOS REPORTES HISTORICOS DEL ICFES

7.2.1 Generador de Reportes de Datos Históricos 2010

Tabla 2. Generador de Reportes de Datos Históricos 2010

| | |
|----------------------------|---|
| NIVEL AGRUPAMIENTO: | INSTITUCIONAL (TOLIMA/ SAN LUIS/ INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO - MAÑANA) |
| AÑO(S): | 2011 - 2011 (2) |
| PRUEBA: | [A.] NÚCLEO COMÚN |
| CRITERIO: | POBLACION |

| | | |
|-------------|------------|------|
| BIOLOGIA | ESTUDIANTE | 5,65 |
| C. SOCIALES | ESTUDIANTE | 5,26 |
| FILOSOFÍA | ESTUDIANTE | 9,77 |
| FÍSICA | ESTUDIANTE | 6,51 |
| LENGUAJE | ESTUDIANTE | 5,52 |
| MATEMÁTICA | ESTUDIANTE | 7,89 |
| QUÍMICA | ESTUDIANTE | 6,22 |

Fuente: Los autores

Según el dato de desviación estándar para el año 2010 los resultados que presentaron menor variación entre los estudiantes fueron los del área de sociales, seguido de lenguaje. Caso contrario para en el área de filosofía cuyo valor estuvo muy próximo a diez lo que significa que el promedio del área se obtuvo tras la combinación de resultados cuya diferencia era alta (unos básicos y otros bajos) (ICFES, 2010).

7.2.2 Generador de Reportes de Datos Históricos 2011

Tabla 3. Generador de Reportes de Datos Históricos 2011

| | |
|----------------------------|---|
| NIVEL AGRUPAMIENTO: | INSTITUCIONAL (TOLIMA/SAN LUIS/INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO - MAÑANA) |
| AÑO(S): | 2011 - 2011 (2) |
| PRUEBA: | [A.] NÚCLEO COMÚN |
| CRITERIO: | POBLACION |

| | | |
|-------------|------------|-------|
| BIOLOGÍA | ESTUDIANTE | 8,35 |
| C. SOCIALES | ESTUDIANTE | 8,9 |
| FILOSOFÍA | ESTUDIANTE | 11,89 |
| FÍSICA | ESTUDIANTE | 8,01 |
| LENGUAJE | ESTUDIANTE | 8,3 |
| MATEMÁTICA | ESTUDIANTE | 9,47 |
| QUÍMICA | ESTUDIANTE | 7,12 |

Fuente: Los autores

Según el dato de desviación estándar para el año 2011 el promedio presentó mayor variación en relación al año anterior, siendo la más baja, química. Subsiste el área de filosofía con la dificultad de una desviación más alta, lo que significa la “inexistencia de uniformidad en los resultados individuales” en dicha prueba, esta vez alrededor de los 12 puntos (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2011, p. 3).

7.3.3 Generador de Reportes de Datos Históricos 2012

Tabla 4. Generador de Reportes de Datos Históricos 2012

| | |
|----------------------------|---|
| NIVEL AGRUPAMIENTO: | INSTITUCIONAL (TOLIMA/SAN LUIS/INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO - MAÑANA) |
| AÑO(S): | 2012 - 2012 (2) |
| PRUEBA: | [A.] NÚCLEO COMÚN |
| CRITERIO: | CALENDARIO |

| | | |
|-------------|---|------|
| BIOLOGÍA | A | 5,76 |
| C. SOCIALES | A | 6,54 |
| FILOSOFÍA | A | 6,87 |
| FÍSICA | A | 7,75 |
| LENGUAJE | A | 5,72 |
| MATEMÁTICA | A | 8,99 |
| QUÍMICA | A | 5,36 |

Fuente: Los autores

Para el 2012 hubo una significativa mejora con relación al anterior en ese indicador estadístico, lo que revela que el grupo de educandos proporción “resultados más equilibrados”, pero en esta ocasión el mayor cambio se presentó en el área de matemáticas (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2012, p. 4).

Según los resultados anteriores las áreas más fuertes en la institución son lenguaje, química y sociales. Las debilidades corresponden a filosofía matemáticas y física.

Tabla 5. Clasificación por Periodos Respecto de Cada Asignatura

| Periodo | Geografía | Química | Física | Biología | Historia | Filosofía | Matemática | Lenguaje | Ciencias Sociales | Inglés | Categoría | Evaluados | % de Evaluados | Naturaleza | Jornada |
|---------|-----------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------|----------|-------------------|--------|-----------|-----------|----------------|------------|---------|
| 2012 | | 6 | 6 | 6 | | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | BAJO | 36 | (100%) | OFICIAL | MAÑANA |
| 2011 ** | | 6 | 6 | 5 | | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | BAJO | 44 | (97.78%) | OFICIAL | MAÑANA |
| 2010 * | | 6 | 6 | 5 | | 6 | 5 | 5 | 7 | 5 | BAJO | 37 | (97.37%) | OFICIAL | MAÑANA |
| 2009 * | | 7 | 7 | 6 | | 7 | 5 | 5 | 6 | 5 | BAJO | 19 | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2008 * | | 6 | 7 | 6 | | 7 | 7 | 5 | 7 | 4 | BAJO | 18 | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2007 * | | 6 | 7 | 6 | | 5 | 7 | 6 | 4 | 5 | BAJO | 17 | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2006 | | 6 | 7 | 7 | | 7 | 6 | 7 | 7 | | MEDIO | 14 | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2005 | 4 | 6 | 6 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | INFERIOR | 9 | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2004 | 7 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 4 | 7 | | | BAJO | 8 | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2003 | 4 | 4 | 6 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 | | | INFERIOR | N/A | | OFICIAL | MAÑANA |
| 2002 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 6 | | | INFERIOR | 11 | | OFICIAL | MAÑANA |

* Resolución 489 de octubre de 2008.pdf

** Resolución 569 de octubre de 2011.pdf

Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2012

Tabla 6. Porcentaje de estudiantes por Niveles de Competencia

**Porcentaje de estudiantes por Niveles
de Competencia**

EXAMEN DE ESTADO

INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO - Para Ingreso a la Educación Superior
MAÑANA
SAN LUIS - TOLIMA

Periodo 2012-2

Porcentaje de Estudiantes en cada nivel de las pruebas del nucleo común

| Nivel | Lenguaje | | | Nivel | Matemáticas | | |
|--------------|----------------------|---------------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|
| | C1 Interpretativa | C2 Argumentativa | C3 Propositiva | | C1 Comunicación | C2 Razonamiento | C3 Solución de problemas |
| I (Bajo) | 27,78 | 5,56 | 33,33 | I (Bajo) | 13,89 | 55,56 | 61,11 |
| II (Medio) | 72,22 | 94,44 | 66,67 | II (Medio) | 86,11 | 44,44 | 38,89 |
| III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Nivel | Ciencias sociales | | | Nivel | Filosofía | | |
|--------------|----------------------|---------------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| | C1 Interpretativa | C2 Argumentativa | C3 Propositiva | | C1 Interpretativa | C2 Argumentativa | C3 Propositiva |
| I (Bajo) | 16,67 | 41,67 | 13,89 | I (Bajo) | 22,22 | 22,22 | 27,78 |
| II (Medio) | 83,33 | 58,33 | 86,11 | II (Medio) | 77,78 | 77,78 | 72,22 |
| III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Nivel | Biología | | | Nivel | Química | | |
|--------------|-------------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|---------------|----------------|
| | C1 Identificar | C2 Indagar | C3 Explicar | | C1 Identificar | C2 Indagar | C3 Explicar |
| I (Bajo) | 19,44 | 25,00 | 16,67 | I (Bajo) | 36,11 | 33,33 | 13,89 |
| II (Medio) | 80,56 | 75,00 | 83,33 | II (Medio) | 63,89 | 66,67 | 86,11 |
| III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Nivel | Física | | |
|--------------|-------------------|---------------|----------------|
| | C1 Identificar | C2 Indagar | C3 Explicar |
| I (Bajo) | 44,44 | 33,33 | 33,33 |
| II (Medio) | 55,56 | 66,67 | 66,67 |
| III (Alto) | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2012

Tabla 7. Porcentaje acumulado de estudiantes en cada Rango de Puntaje

**Porcentaje acumulado de estudiantes
en cada Rango de Puntaje**

INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO **EXAMEN DE ESTADO**
- MAÑANA **Para Ingreso a la Educación Superior**
SAN LUIS - TOLIMA **Periodo 2012-2**

| Porcentaje Acumulado de Estudiantes en Cada Rango de Puntaje | | | | | | | | |
|--|----------|-------------|-------------------|-----------|----------|---------|--------|--------|
| Rango | Lenguaje | Matemáticas | Ciencias sociales | Filosofía | Biología | Química | Física | Inglés |
| Hasta 30 | 2,78 | 16,67 | 2,78 | 22,22 | 2,78 | 0,00 | 8,33 | 8,33 |
| Hasta 35 | 8,33 | 36,11 | 16,67 | 25,00 | 5,56 | 11,11 | 22,22 | 22,22 |
| Hasta 40 | 30,56 | 50,00 | 41,67 | 63,89 | 33,33 | 30,56 | 47,22 | 55,56 |
| Hasta 45 | 58,33 | 77,78 | 52,78 | 88,89 | 61,11 | 58,33 | 72,22 | 88,89 |
| Hasta 50 | 86,11 | 88,89 | 94,44 | 97,22 | 86,11 | 94,44 | 86,11 | 94,44 |
| Hasta 55 | 100,00 | 97,22 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 97,22 | 100,00 | 100,00 |
| Hasta 60 | 100,00 | 97,22 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Hasta 65 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Hasta 70 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 71 o mas | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

| Población | |
|--------------|----|
| Núcleo común | 36 |

Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2012

7.3.4 Análisis de Resultados. Según el Plan Municipal de Educación de San Luis (2012), en general el desempeño de la institución corresponde a una ponderación baja, desde hace cinco años atrás (obtenida del análisis para cada evaluado, calculando un índice que toma valores cuanto más altos y homogéneos son los resultados en las pruebas del núcleo común), con un nivel de profundización grado II, escaso en las competencia propositiva.

Según el análisis de estas estadísticas vemos como los promedios de los valores del ICFES bajan por desactualizados estrategias educativas de aprendizaje.

En el Plan Municipal de Educación de San Luis, (2012) la Administración tiene dentro de su plan de acción las siguientes propuestas para el área educativa con las que el la propuesta espera contar.

Para la administración municipal es prioritaria la educación pública, los planteles educativos del municipio han venido prestando los servicios con mayor eficiencia por motivos de mejoramiento del servicio para tal fin realizado inversiones en el mejoramiento de la infraestructura de los planteles educativos.

Se hace indispensable el uso de la TICS en Institución E. T C. San Juan Bosco Sede El limonar de San Luis Tolima porque la manera de captar mejor atención de los educandos y por la novedades tecnológicas se despierta mejor el interés por el aprendizaje mediante la aplicación de la propuesta de la integración de tics en las diferentes areas del conocimiento con una mayor dedicación a la lectura y para la mejorar comprensión lectora y la apropiación de conceptos básicos que llevados a la practica lograran el desarrollo de las competencias básicas y de cada asignatura para lograr unos muy buenos resultados en las pruebas saber y ICFES, además de incrementar los simulacros para mejorar la destreza en la presentación de las pruebas.

Frente al desarrollo de la propuesta se formulan las tres competencias: interpretativa, propositiva y analítica en las cuales se enfatizara para lograr el objetivo propuesto como es el mejoramiento del nivel de las pruebas externas.

Para el desarrollo de estas competencias se requiere no solo del personal capacitado para esta tarea sino de un espacio físico adaptado a las condiciones de trabajo es decir una sala de sistemas actualizada y capaz de responder a las necesidades de los estudiantes.

Para cumplir con las exigencias requeridas para el desarrollo de la propuesta la institución ha recibido una donación de 20 computadores por parte del programa Computadores para Educar del el Ministerio de las TICS para dotar la sala de sistemas de tal manera que se facilite la adopción de metodologías de la tecnología de la información como estrategia educativa de aprendizaje.

La administración municipal de San Luis Tolima en convenio con la empresa privada Cemex de Colombia sostienen un convenio de inversión en educación para el 2014 con al donación de un paquete de textos para manejo de simulacros de preicfes.

En cuanto a la conectividad a internet aún no activa ya que el Ministerio de Educación no ha contratado por ley de garantías servicio de internet, para mitigar esta situación se ha gestionado con la Secretaria de Educación Departamental la solicitud de este servicio para la institución.

Figura 5. Evidencia fotográfica sala de Sistemas Sede El Limonar.



Fuente: Archivos fotográficos Sede El Limonar.

8. PLAN ESTRATEGICO PARA LA ADOPCIÓN DE LAS TICS EN LOS PLANES DE AREA DE PLANTA DOCENTE LA INSTITUCION

El plan estratégico se basara en la puesta en marcha de acciones didácticas entre la elaboración de conceptos y el desarrollo de competencias, que permitan al docente comprender y transferir la acción de los objetos implicados a fin de poder actuar apropiadamente. Toda interactividad implica una mediación pedagógica que se manifiesta en las acciones comunicativas.

Se trata entonces de la formación de maestros con estrategias de autonomía, de búsqueda efectiva y de discriminación, de innovación y de gusto por influir en la adopción de hábitos de la investigación frente a los conocimientos falsos o carentes de fundamento y de demostración que puedan abundar como soporte en la red.

En este sentido se abordará la dimensión comunicativa y tecnológica, desde la integración de las TIC para promover el desarrollo de habilidades sociales, académicas, cognitivas y de nuevas formas de socialización en el desarrollo de unos jóvenes competentes desde el diseño estrategias de aprendizaje, comunicativas y colaborativas con uso de TIC que fomentan el mejoramiento de la calidad de vida.

Los desafíos actuales exigen que los maestros integren las TIC en sus labores cotidianas, tanto por el valor propio que ellas tienen en el desarrollo del conocimiento, la sociedad, el trabajo y todas las dimensiones de la vida personal y ciudadana, como también por la importancia de favorecer la ampliación de las capacidades de todos los seres humanos.

En el plano pedagógico, existe suficiente evidencia que la incorporación de las TIC y su uso por parte de los docentes pueden propiciar y desarrollar las potencialidades que tienen los nuevos medios para favorecer aprendizajes de calidad.

- Incorporación De las TICS en el diseño de experiencias de aprendizaje
- Implementación
- Incorporación de sistemas de información en línea y de comunicación mediada por computadores dentro de las experiencias de aprendizaje.

8.1 ANÁLISIS DOFA

Tabla 8. Análisis Dofa

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--|---|
| F1. Equipos tecnológicos adecuados para la aplicación de TICS (20 computadores portátiles). | D1. Falta de gestión de parte de la secretaria de educación departamental |
| F2. Docentes Capacitados en TICS. | D2. Poco inversión de capital para la implementación de las TICS |
| F3. Aulas Adecuadas | D3. Sistemas de información desactualizados. |
| F4. Interés por parte de maestros y la comunidad educativa en general en introducir las TICS al proceso educativo. | D4. Dificil acceso a las comunicaciones – Internet |

| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|
| <p>O2. Inclusión del colegio dentro de los planes de desarrollo referentes al uso de las TICS en la educación, ordenadas por el ministerio de educación nacional.</p> <p>O 2 Disposición de planta físicas y equipos para la implementación de las TICS.</p> <p>O3. Donaciones de equipos por parte de empresa privada.</p> | <p>A1. Alta competencia de Instituciones Educativas dentro del perímetro.</p> <p>A2. Falta de concientización de parte de la comunidad de la importancia de la educación con calidad.</p> <p>A3. Falta de conocimiento por parte de los padres de familia y comunidad del sector del significado de las TICS.</p> |

Fuente: Los autores

Tabla 9. Lista de verificación de la determinación del mejoramiento de la calidad en el servicio educativo de la Institución Técnica comercial San Juan Bosco Sede el Limonar de San Luis Tolima aplicada por los docentes involucrados en la propuesta.

| Pregunta | Si | No |
|--|----|----|
| La política de mejoramiento de la calidad educativa es adecuada a la misión de su institución? | | |
| El propósito del propuesta incluye el compromiso de satisfacer la comunidad educativa? | | |
| La política de aplicación de las TICS dentro de la propuesta pedagógica incluye el compromiso de mejorar continuamente la eficiencia del proceso educativo? | | |
| Existe una correspondencia entre la política de mejoramiento del proceso educativo de la institución con los objetivos, misión y visión de la misma? | | |
| Existen mecanismos para comunicar y socializar la propuesta de aplicación de las TICS a la Sede El Limonar de la Institución Educativa San Juan Bosco de San Luis Tolima. | | |
| Existen mecanismos para verificar que la propuesta de aplicación de las TICS esta basada en la tecnología de la información y la comunicación es entendida dentro de la Institución Educativa? | | |
| Existen mecanismos para revisar la propuesta de aplicación de las TICS con el fin de mantenerlo adecuado continuamente? | | |

Fuente: Los autores

Con la aplicación de esta herramienta de evaluación se indaga a cerca de la viabilidad de la propuesta en la institución identificando el continuo desarrollo y mejoramiento de la aplicación de las TICS en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Tabla 10. Matriz de riesgos de la propuesta

| PROCESOS | ACTIVIDAD | NOMBRE DEL INDICADOR | META ESTABLECIDA | | | | | | TIPO DE INDICADOR | RESPONSABLE DE LA MEDICION | RESPONSABLE DE ANALISIS |
|----------------------------------|--|--|---|-----|---|------|---|-------|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | OPTIMA | % | IDEAL | % | MINIMA | % | | | |
| CAPACITACIONES | Realización de talleres y capacitaciones a la comunidad educativa sobre la importancia de las TICS en la educación | Numero de capacitaciones realizadas | El cumplimiento optimo debe ser de un 80% | 80% | El cumplimiento de la meta deberá ser del 100% para cumplir con el presupuesto | 100% | Para el cumplimiento mínimo se determina un 60% como limite, y en caso de ser repetitivo en un trimestre se requerirá un plan de mejoramiento | 60% | Productividad | Directivas del colegio | Directivas del colegio |
| GESTION | Gestión de cooperación interinstitucional para la consecución de capital intelectual, formador o capacitador de estudiantes, docentes. | Personal idóneo involucrado en el proceso de formación | El cumplimiento óptimo debe ser de un 90% en funcionamiento del sistema sin traumatismos. | 90% | El cumplimiento de la meta deberá ser del 100% para cumplir con el presupuesto | 100% | Para el cumplimiento mínimo se determina un 90% como limite, y en caso de ser repetitivo en un trimestre se requerirá un plan de mejoramiento | 90% | Tiempo | Programación alta dirección | Docentes |
| | Gestión de recursos económicos y financieros por parte de las directivas de la institución. | Recursos económicos y financieros | El cumplimiento optimo debe ser la consecución de los equipos necesarios para la cobertura del 50% de los estudiantes | 90% | El cumplimiento optimo debe ser la consecución de los equipos necesarios para la cobertura del 70% de los estudiantes | 100% | El cumplimiento optimo debe ser la consecución de los equipos necesarios para la cobertura del 30% de los estudiantes | 30.0% | Innovación | Directivas de la institución | Directivas de la institución |
| PLANEACION PEDAGOGICA ESRATEGICA | Promover la coordinación institucional. | Responsabilidad social | Mediante la gestión lograr el 70% de la comunidad educativa comprometida con el proyecto | 90% | Mediante la gestión lograr el 100% de la comunidad educativa comprometida con el proyecto | 100% | Mediante la gestión lograr el 50% de la comunidad educativa comprometida con el proyecto | 100% | Motivación y desempeño | Directivas de la institución | Comunidad educativa |

| PROCESOS | ACTIVIDAD | NOMBRE DEL INDICADOR | | META ESTABLECIDA | | | | | | TIPO DE INDICADOR | RESPONSABLE DE LA MEDICION | RESPONSABLE DE ANALISIS |
|----------------------------------|---|---|--|--|-----|---|------|--|------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | | OPTIMA | % | IDEAL | % | MINIMA | % | | | |
| | lograr aplicar de manera integral la tecnología de la información y la comunicación a cada uno de los planes de área de tal manera que la propuesta de aplicación de las TICS se vivencie como eje transversal en cada uno de los momentos de aprendizaje | calidad | | Mediante la gestión lograr el 70% de la planta docente comprometida con el modelo | 90% | Mediante la gestión lograr el 100% de la planta docente comprometida con el modelo | 100% | Mediante la gestión lograr el 50% de la planta docente comprometida con la propuesta. | 50% | Eficiencia y Desempeño | Planta docente | Directivas de la institución |
| DESEMPEÑO | Gestionar recursos de otras fuentes (entes gubernamentales ONG, empresarios, fundaciones, etc.) para financiar programas sociales y propender por la transparencia en su inversión. | | | El 95% de la gestión en la búsqueda de recursos de otras fuentes de recursos | 90% | El 100% de la gestión en la búsqueda de recursos de otras fuentes de recursos | 100% | El 50% de la gestión en la búsqueda de recursos de otras fuentes | 50% | Compromiso y sentido de pertenencia | Directivas de la institución | Comunidad educativa. |
| EVALUACION Y AJUSTES | Evaluar y hacer seguimiento a las acciones desarrolladas por la institución con miras a la implementación de mejoras a la propuesta. | Análisis del comportamiento y desempeño académico dentro del aula | | 70% de mejoría en resultados pruebas ICFES | 70% | 100% de mejoría en resultados pruebas ICFES | 100% | 50% de mejoría en resultados pruebas ICFES | 50% | Calidad | Planta docente | Directivas de la institución |
| PLANEACION PEDAGOGICA ESRATEGICA | Promover la coordinación interinstitucional, intersectorial y comunitaria en la localidad. | Responsabilidad social | | Mediante la gestión lograr el 70% de la comunidad educativa comprometida con la propuesta. | 90% | Mediante la gestión lograr el 100% de la comunidad educativa comprometida con la propuesta. | 100% | Mediante la gestión lograr el 50% de la comunidad educativa comprometida con la propuesta. | 100% | Motivación y desempeño | Directivas de la institución | Comunidad educativa |

Fuente: Los autores

9. RESULTADOS ESPERADOS

Diseñar unas estrategias pedagógicas fundamentadas en la enseñanza de la tecnología de información y comunicación como herramienta de aprendizaje.

Incrementar al aporte cognitivo e investigativo a la solución de las necesidades de la comunidad educativa, a través del desarrollo de las diferentes áreas haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Mejoramiento del nivel académico desde los procesos de aprendizaje se evidencie por medio de simulacros de pruebas saber aplicados por la institución.

Sentar un precedente de iniciativa, de innovación y de crecimiento pedagógico y académico en la institución.

Mejorar la calidad académica de los egresados de la institución y que cuenten con bases para enfrentar la vida laboral.

10. ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR

Establecer convenios de capacitación en competencias laborales generales con el SENA.

Vincular a los docentes de la Sede Limonar en las capacitaciones de TICS que ofrece el SENA, la Universidad de Ibagué y SEDTOLIMA.

Capacitación básica de docentes en competencias laborales generales y en las competencias enfocadas a la operación a nivel instrumental de los sistemas y recursos tecnológicos de que se dispongan e interactuar con los sistemas de información y comunicación en línea.

Capacitación básica en Tecnología de la información y la comunicación para los estudiantes beneficiarios del proyecto.

Desarrollo de capacidades que habiliten al estudiante y su familia para crear, liderar y sostener unidades de negocio por cuenta propia a través de las competencias adquiridas en el manejo de la tecnología de la información.

Convocatoria a los padres de familia y comunidad en general para que participen en los talleres de capacitación sobre TICS como parte de la labor social promovida por la institución.

Crear espacios para que la comunidad educativa se familiarice con las nuevas tecnologías, adquiriendo seguridad en la operación instrumental de los sistemas y en la construcción de un dominio personal con estos medios que les permita implementar y ejecutar con confianza las actividades de aprendizaje y apoyar el estudiantado en el manejo informático.

Orientar y facilitar procesos de inducción al uso de los sistemas y herramientas actuales y sobresalientes.

10.1 PLANEACION PEDAGOGICA CON ESPACIOS TECNOLOGICOS

En el siguiente Tablas ejemplificaremos la planeación pedagógica que mediante capacitaciones deberán alcanzar los docentes de la institución para adoptar la tecnología de la información como herramienta de enseñanza.

10.2 PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

10.2.1 Propósito. Cada día avanza más la tecnología con el fin de hacer más perfecto y funcional las aplicaciones. Analizar e integrar las características fundamentales del análisis y diseño de sistemas de Información. Se debe planear, organizar y controlar todas las actividades del ciclo de vida de los sistemas de Información. Comprende los trabajadores de la información, aquellos que se ganan la vida al crear, utilizar, procesar, administrar o intercambiar información permitiendo a todas las organizaciones ser más competitivas en un mercado globalizado.

Tabla 11. Cronograma de actividades

| Actividades | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre |
|--|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|
| Capacitación de los docentes | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| Formulación de las actividades a desarrollar con los estudiantes | | ■ | ■ | | | | | | | |
| Preparación de aulas y equipos | | | ■ | | | | | | | |
| Desarrollo de las actividades con los estudiantes | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Primera evaluación de la propuesta (simulacro) | | | | | | ■ | | | | |
| Análisis de resultado primera evaluación | | | | | | ■ | | | | |
| Desarrollo de las actividades con los estudiantes | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Análisis de resultados finales | | | | | | | | | | ■ |
| Entrega de informes | | | | | | | | | | ■ |

Fuente: Los autores

11. CONCLUSIONES

El proceso de investigación se puede concluir que la institución está preparada para la inclusión de las TICS en el proceso enseñanza – aprendizaje, pues cuenta con gran parte de los recursos físicos para desarrollar la propuesta y los que aún faltan se están gestionando eficientemente para conseguirlos.

En cuanto al personal docente, se encuentran dispuestos a asumir el compromiso para desarrollar la propuesta, dedicando tiempo para la respectiva capacitación y adaptación al proceso de enseñanza.

Las directivas de la institución están interesadas en gestionar recursos en la medida del alcance para adelantar la propuesta.

Los estudiantes muestran interés por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como eje fundamental de su proceso de aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar las estrategias de enseñanza para el logro de los objetivos del proyecto.
- Es importante llevar a cabo la aplicación de las TIC en el aula para motivar al estudiante al alcance de sus logros académicos.
- Se debe gestionar para que en institución Educativa exista una red de internet permanente y así obtener las ventajas de la aplicación de las tecnologías modernas.

REFERENCIAS

Alcaldía Municipal de Ibagué. (2012). Plan Municipal de Educación. Recuperado de: <http://www.ibagueaprende.com/site/wp-content/uploads/2012/04/caracterizacion-de-la-educaci%c3%93n-del-municipio-de-ibague-resumen-ejecutivo..pdf>

Alcaldía Municipal de San Luis Tolima. (2012). Ubicación municipio de San Luis Tolima. Recuperado de: <http://www.sanluis-tolima.gov.co/index.shtml>

Cobo, A. (2013). Infancia hoy. Revista Tintero Diario Los Andes.

Dussel, I. & Quevedo, L. (2010). Educación y Nuevas Tecnologías. Los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Fundación Santillana. VI Foro Latinoamericano de Educación. Recuperado de: <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/ines-dussel.pdf>

Figueroa, F. (2010). Las TICS en el aprendizaje activo. Bogotá. Recuperado de: lualmos.blogspot.com/2010/04/34-marco-legal_6247.html

Gómez, J., (2000). Estrategias y modelos para enseñar a usar la información: guía para docentes, bibliotecarios y archiveros. Editorial KR. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/6717/1/EMPEUI.pdf>

Herrera, N. (2009). Jugar para aprender – Estrategias didácticas en el aula. Situaciones de Aula. Recuperado de: http://www.eleducador.com/images/stories/documentos_descarga/Revistas_eleducador/5589_jugar.pdf

Ibañez, J. (2005). El uso Educativo de las TC. Recuperado de: http://jei.pangea.org/edu/f/tic-uso-edu.htm#_Toc50017376

Lowenfel. V. & Brittain, L. (1972). *El desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires.

Ministerio de Educación Nacional. Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Recuperado de: http://www.oei.es/quipu/colombia/Ley_115_1994.pdf

Palomo, R., Ruiz, J. & Sánchez, J. (2006). Las TIC como agentes de innovación educativa. Sevilla, Junta de Andalucía. Consejería de Educación. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~escuelatic20/didactica/tic_agentes_innovacion_educativa.pdf

Pelaéz (2013). Experiencias exitosas de aplicación de TIC en educación en una vereda de Antioquia. Caracol Radio La Luciérnaga. Recuperado de: <http://www.caracol.com.co/noticias/regionales/experiencias-exitosas-de-aplicacion-de-tic-en-educacion-en-una-vereda-de-antioquia/20130619/nota/1918407.aspx>

Pina, A., Cordoba, A., Astrain, J. & Ferrero, L. (2004). Informática educativa y nuevas tecnologías. Pamplona. Universidad Pública de Navarra. Recuperado de: <http://www.unavarra.es/publicaciones/catalogo-de-publicaciones-y-compra?opcion=ij&contentId=117326>

Plan Nacional Decenal de Educación (2006-2016) Institución Educativa Abraham Reyes. Recuperado de: http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-161947_archivo_pdf.pdf

ANEXOS

Anexo A. Objetivos de los planes de área de la institución educativa

Objetivos del Nivel Preescolar.

- El conocimiento de su propio cuerpo y de su posibilidad de acción, así como la adquisición de su identidad y autonomía.
- El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite motricidad en el aprestamiento y la motivación para la lecto escritura y para la solución de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas.
- El desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad, como también en sus capacidades de aprendizaje.
- La ubicación espacio temporal y ejercicio de la memoria.
- El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia.
- La participación de actividades lúdicas con otros niños y adultos.
- El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social.
- El reconocimiento de su dimensión espiritual para fundamentar criterios de comportamiento.
- La vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo para mejorar la calidad de vida de los niños en su medio.

- La formación de hábitos de alimentación, higiene personal, aseo y orden que generan conciencia sobre el valor y la necesidad de la salud. (Congreso de la República de Colombia. Artículo 16 Ley 115. 1994. p.3)

Objetivos específicos de Educación Básica Primaria.

- La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participación y pluralista.
- El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.
- El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura.
- El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimiento lógico elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.
- La comprensión básica del medio físico social y cultural en el nivel local, nacional y universal de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.
- La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual de la edad.
- La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

- El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico.
- La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.
- El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana.
- La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura.
- La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua extranjera.
- La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política.
- La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.
 . (Congreso de la República de Colombia. Artículo 16 Ley 115. 1994. p.3)

Objetivos específicos de Básica Secundaria.

- El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente mensajes completos, orales y escritos en lengua castellana, así como para entender mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de la lengua.
- La valoración y utilización de la lengua castellana, como medio de expresión literaria y el estudio de la creación literaria en el país y en el mundo.

- El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos (de los sistemas numéricos) de conjuntos, de operaciones y relaciones, así: como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.
- El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental.
- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entretenimiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigida a comprender el desarrollo de la sociedad y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social.
- El estudio científico del universo, de la tierra de su estructura física, de su estructura física, de su dimensión y organización política, del desarrollo económico de los países y de las diversas manifestaciones culturales de los pueblos.

- La formación en el ejercicio de los deberes y derechos, el conocimiento de la Constitución Política y de las relaciones internacionales.
- La apreciación artística, la comprensión estética, la creatividad, la familiarización con los diferentes medios de expresión artística y el conocimiento, valoración y respeto por los bienes artísticos y culturales.
- La comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera.
- La valoración de la salud y de los hábitos relacionados con ella.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo
- La educación física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre. . (Congreso de la República de Colombia. Artículo 16 Ley 115. 1994. p.3)

Objetivos de nivel media técnica

- La capacidad básica inicial para el trabajo.
- La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece.
- La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permite al educando el ingreso a la educación superior. . (Congreso de la República de Colombia. Artículo 16 Ley 115. 1994. p.3)

Objetivos de la media académica

- La profundización en un campo de conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales
- La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.
- El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento, de acuerdo con las potencialidades e intereses.
- La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.
- El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social.
- La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y de la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad.
- Y cumplimiento de los objetivos de la educación básica. (Congreso de la República de Colombia. Artículo 16 Ley 115. 1994. p.3)

Objetivos de la articulación con el SENA

GENERAL

- ✓ Contribuir al mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación media técnica la formación para el trabajo de los estudiantes para facilitar su movilidad educativa o su inserción al mundo del trabajo.

ESPECÍFICOS

- ✓ Mejorar la calidad de los programas de formación para el trabajo y ampliar la cobertura de la oferta de formación para el trabajo.
- ✓ Desarrollar programas de formación para el trabajo que proporcione posibilidades de movilidad hacia atrás modalidades y niveles educativos (cadena de formación) o para vincularse laboralmente.
- ✓ Mejorar la calidad de los docentes de las instituciones educativas, pedagógica y técnicamente.
- ✓ Elevar la pertinencia de la oferta educativa acorde con la demanda laboral de las regiones.

Anexo B. Muestra de una mínima parte de las 205 encuestas realizadas entre estudiantes y comunidad egresada.

DIAGNOSTICO Y EVALUACION DEL ESTADO PROFESIONAL Y LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SA JUAN BOSCO SEDE EL LIMONAR DE SAN LUIS TOLIMA.

| |
|--|
| FECHA _____ |
| NOMBRES Y APELLIDOS: _____ |
| EDAD: _____ |
| DIRECION: _____ |
| TELEFONO: _____ |
| PROMOION DE LA CUAL ES EGRESADO: _____ |
| AÑOS QUE DURÒ EN LA INSTITUCIÓN: _____ |

1. ¿Esta laborando actualmente? Si _____ No _____
2. ¿Utiliza usted en su trabajo algún tipo de tecnología de la información?
Si _____ No _____
3. ¿Siente que han sido de utilidad en su trabajo todos los conocimientos adquiridos en la institución de la cual es egresado?
Si _____ No _____
4. ¿Cree usted que el método por el cual aprendió fue lo suficientemente bueno?
Si _____ No _____
5. ¿Considera usted que utilizando la tecnología de la información hubiera abierto mas posibilidades de un empleo de mayor nivel y salario? Si _____ No _____

6. ¿Considera usted que la comunidad de su región esta actualizada en materia de tecnología de la comunicación? Si _____ No _____

7. ¿Piensa usted que la falta de conocimiento sobre la tecnología de la información causa un atraso social y económico en su región? Si _____ No _____

8. ¿Está estudiando usted actualmente? Si _____ No _____

9. ¿Ha tenido usted que utilizar la tecnología de la información en su proceso de información académica? Si _____ No _____

10. ¿Cree usted que la investigación puede ser una fuente de desarrollo social? Si _____ No _____

Anexo C. Análisis de la encuesta

Como resultado de esta encuesta se obtuvo que la mayoría de egresados del plantel educativo tiene dificultades para conseguir empleo y que la mayoría de ellos no están estudiando.

Los que son empleados lo hacen en oficios alejados de sus expectativas académicas y salariales.

MUESTRA: 205 Personas encuestadas.

Del 100% de la muestra de encuestados se obtuvo:

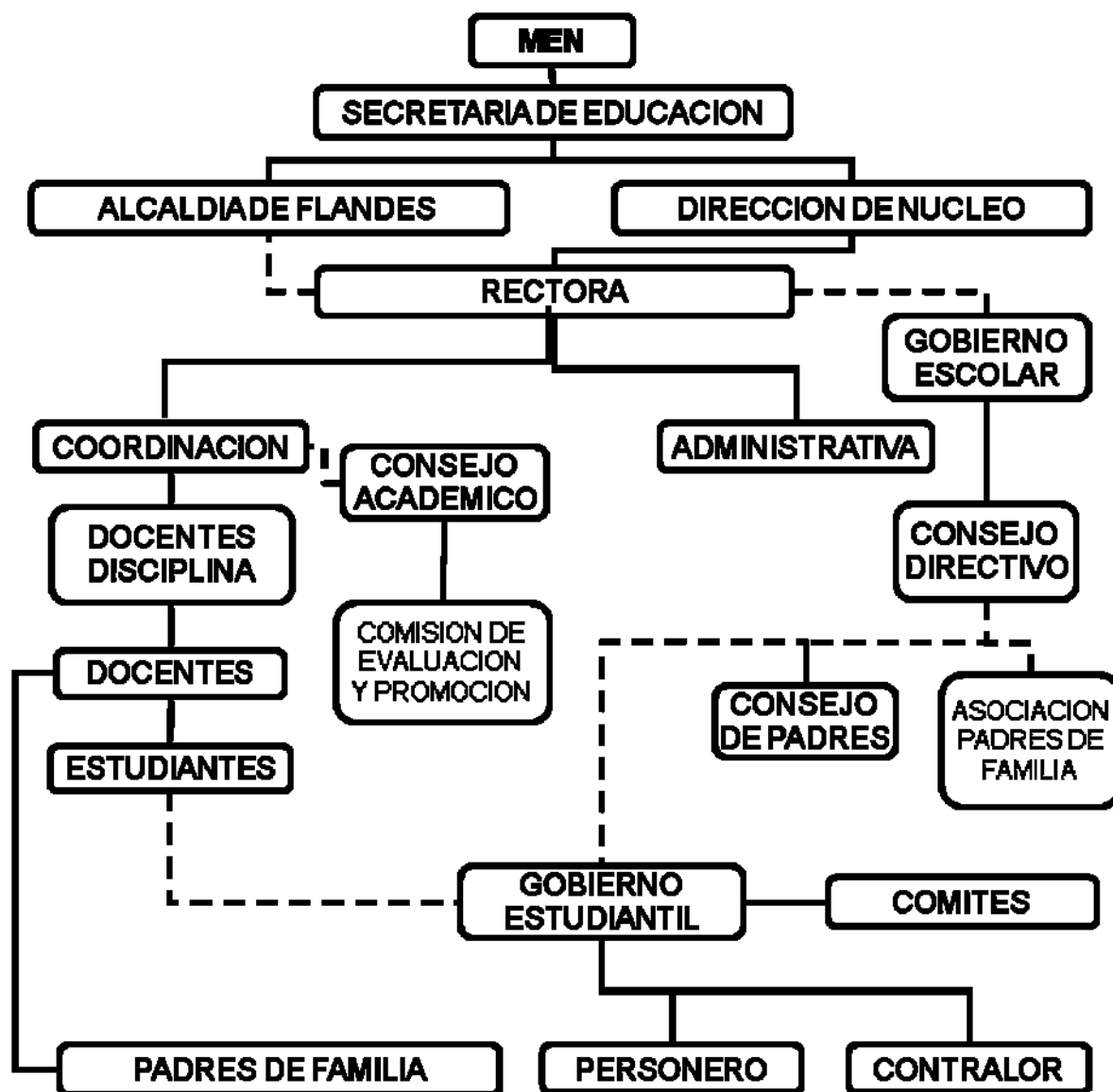
| ESTA LABORANDO ACTUALMENTE? | COD. | FRECUENCIA | % |
|--|-------------|-------------------|----------|
| SI | 1 | 130 | 63,42% |
| NO | 2 | 75 | 36,58% |
| TOTAL | | 205 | 100% |
| Utiliza usted en su trabajo algún tipo de tecnología de la información? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 85 | 42% |
| NO | 2 | 120 | 58% |
| TOTAL | | 205 | 100% |
| Siente que han sido de utilidad en su trabajo todos los | | | |
| Conocimientos adquiridos en la institución de la cual es egresado? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 48 | 23,42% |
| NO | 2 | 157 | 76,58% |
| TOTAL | | 205 | 100% |

| ¿Cree usted que el método por el cual aprendió fue lo suficientemente bueno? | COD. | FRECUENCIA | % |
|---|-------------|-------------------|----------|
| SI | 1 | 67 | 32,68% |
| NO | 2 | 138 | 67,32% |
| TOTAL | | 205 | 100% |
| ¿Considera usted que utilizando la tecnología de la información hubiera abierto Mas posibilidades de un empleo de mayor nivel y salario? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 174 | 84,87% |
| NO | 2 | 31 | 15,13% |
| TOTAL | | 205 | 100% |
| 6. ¿Considera usted que la comunidad de su región esta actualizada en materia de tecnología de la comunicación? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 45 | 21% |
| NO | 2 | 160 | 79% |
| TOTAL | | 205 | 100% |
| 7. ¿Piensa usted que la falta de conocimiento sobre la tecnología de la información causa un atraso social y económico en su región? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 132 | 64,3% |
| NO | 2 | 73 | 35,7% |
| TOTAL | | 205 | 64,3% |
| 1. ¿Esta estudiando usted actualmente? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 76 | 37,07% |
| NO | 2 | 129 | 62,93% |
| TOTAL | | 205 | 100% |

| 9. ¿Ha tenido usted que utilizar la tecnología de la información en su proceso de información académica? | COD. | FRECUENCIA | % |
|---|-------------|-------------------|----------|
| SI | 1 | 76 | 37,07% |
| NO | 2 | 129 | 62,93% |
| TOTAL | | 205 | 100% |
| 10. ¿Cree usted que la investigación puede ser una fuente de desarrollo social? | COD. | FRECUENCIA | % |
| SI | 1 | 197 | 96,1% |
| NO | 2 | 8 | 3,9% |
| TOTAL | | 205 | 100% |

Anexo D. Organigrama de la institución

ORGANIGRAMA"



Anexo E. Misión – Visión

Misión.

Institución Educativa de carácter oficial, mixta, diurna, sin ánimo de lucro que forma bachilleres técnicos comerciales y con énfasis en proyectos quienes tienen posibilidad de continuar estudios superiores o ingresar a la vida laboral.

Respondemos a las nuevas exigencias económicas y sociales al brindar una educación inclusiva y formar personas competentes ante los requerimientos técnicos y tecnológicos. Por el compromiso con el desarrollo de la región todas las acciones están encaminadas a la formación de una generación proactiva integral, competente para dar respuesta a las necesidades actuales y venideras.

Visión. Somos una institución líder en el municipio, que busca la excelencia en la formación inclusiva e integral de los educandos, mediante un currículo flexible, con un alto componente humanístico, ecológico y laboral para responder a las necesidades regionales y del país, con personas competentes en una cultura globalizada.

Anexo F. Objetivos institucionales

Objetivos Institucionales

- ❖ Contextualizar la Institución en el macro y micro contexto.
- ❖ Diagnosticar la Institución a través de la matriz DOFA y enumeración de problemas y necesidades.
- ❖ Definir la misión, visión, principios de la institución.
- ❖ Conceptualizar el sistema de evaluación de la institución: evaluación institucional y evaluación del aprendizaje.
- ❖ Definir el perfil del Docente y del Estudiante.
- ❖ Diseñar planes operativos y planes de mejoramiento.
- ❖ Adoptar el manual de convivencia teniendo en cuenta la normatividad legal vigente.
- ❖ Diseñar plan de estudios adaptado a los estándares y competencias.
- ❖ Buscar la excelencia mediante una formación integral e inclusiva incorporando al currículo los más recientes avances de la ciencia, la tecnología y las metodologías pedagógicas.
- ❖ Configurar una eficaz y eficiente estructura administrativa y financiera que obtenga mayor productividad de los recursos con que cuenta la institución.
- ❖ Introducir un proceso de mejoramiento continuo de los sistemas de dirección,

académico, administrativo, financiero y de bienestar en la institución.

- ❖ Modernizar la institución con la introducción de tecnologías de información y comunicación, para agilizar el trabajo de la gestión.
- ❖ Comprometer a la comunidad educativa en el desarrollo de las actividades que conlleven a la búsqueda del mejoramiento socio económico de sus miembros.
- ❖ Ampliar y/o mejorar la infraestructura de la institución.
- ❖ Dotar la Institución Educativa del material didáctico y tecnológico mínimo que requiere para el desarrollo de los procesos administrativos y pedagógicos.
- ❖ Cumplir con los requisitos exigidos para el programa de articulación con el SENA y con otros entes con que se firmen contratos.
- ❖ Sensibilizar y preparar al estudiante para que continúe capacitándose en el área técnica comercial y los énfasis que se desarrollen.
- ❖ Desarrollar en los estudiantes competencias laborales específicas para facilitarle acceso al mundo laboral.
- ❖ Completar la planta de personal directivo, docente y administrativo para la sede principal y para las demás.
- ❖ Capacitar a los docentes que se desempeñan en el nivel de media y en las áreas de la especialidad, pedagógica y técnicamente para cumplir con las expectativas planteadas en el programa de articulación con el SENA. Y otros entes con los cuales se firmen convenios de articulación.
- ❖ Propiciar espacios para el desarrollo de las competencias laborales en el manejo

de una explotación Sana de productos de la región con criterios empresariales.

- ❖ Crear la cultura de emprendimiento en los estudiantes que les permita mejorar su nivel de vida a través de la creación de microempresas.

- ❖ Formar ética y moralmente, mediante la práctica vivencial de los derechos humanos y conservación del medio ambiente.

- ❖ Construir un Proyecto Educativo Institucional, investigativo, creativo, analítico, socializador, que oriente la formación de un educando libre, activo, creativo, responsable, autónomo y consciente de su papel transformador de la sociedad.

- ❖ Estimular y hacer efectiva la integración y participación de todos los estamentos de la comunidad educativa, especialmente los padres de familia, quienes son los primeros responsables de la educación y formación de los estudiantes.

- ❖ Encaminar todo el proceso de formación académica y pedagógica con inclusividad con miras a la realización de acciones y comportamientos que permitan realizar un cambio individual y social del individuo.

- ❖ Crear y poner en práctica los mecanismos de comunicación y participación dentro de un gran respeto a la persona, cualquiera que ella sea.

- ❖ Elevar el nivel de logro en los aprendizajes de los estudiantes y el mejoramiento de sus competencias, a partir de la intervención de la gestión de los directivos.

Anexo G. Valores institucionales.

Principios y Valores Institucionales

El ser humano es persona. El hombre vive un proceso de permanente autoconstrucción, y su existencia es un esfuerzo constante para llegar a la realización de sí mismo. El estudiante debe ser gestor de su propia formación y la institución lo orienta y asesora en un ambiente adecuado.

El hombre es un ser social. El ser humano, está en proceso permanente de construirse como persona, no puede estar anclado en sí mismo, necesita del otro para poder realizarse. El estudiante debe aprender a comunicarse, a compartir con los demás, a participar.

El estudiante está llamado a la libertad y a la autonomía. La libertad es un compromiso consciente que el hombre adquiere consigo mismo y con los demás. El pleno servicio de la libertad se expresa en la capacidad de formular nuestros propios fines y poder elegir los medios para conseguirlos.

La libertad es una consecuencia de la autonomía, puesto que ser autónomo significa “Ser ley de sí mismo”.

Ser responsable y crítico. Ser responsable es llegar a comprometerse y cumplir con la obligación que se contrae, la responsabilidad desarrolla la conciencia del hombre de tal manera que es capaz de identificar los factores que atentan contra el bien personal y colectivo; emprender acciones para modificarlas y transformarlas de manera crítica.

Ser crítico es estar en capacidad de identificar los problemas y dificultades y proponer soluciones.

El estudiante activo y creativo. Es el estudiante capaz de expresar sus propios pensamientos, realizar acciones originales, con capacidad de proyección.

En conclusión los principios tienden a que los estudiantes busquen: su conocimiento personal, la realización integral; capacidad de comunicación y convivencia identificando dificultades y aportar soluciones.

Anexo H. Recursos y Material de Estudio

Orbital Modulation and coding Stephen G. Wilson Prentice Hall / Comunicaciones y redes de computadores Stallings Prentice May / Comunicación Digital J. Rifá, LL. Hugest Masson. Error control System S.B. Wicker Prentice Hall

Elements of Information Theory Thomas Cover and Joy A. Thomas John Willey and Sons.

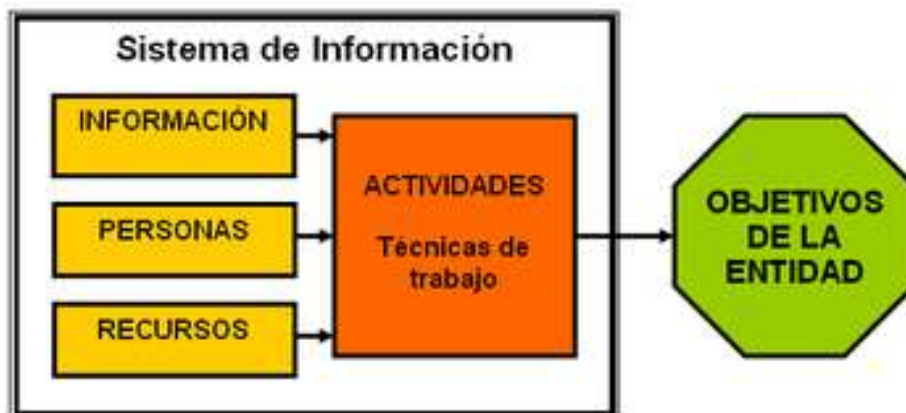
Error control code Shu Lin and Daniel Costello Prentice Hall / Nestor González Sainz. Comunicaciones y redes de procesamiento de datos.

1.

www.aulaclic.com www.enter.com.co www.yahoo.com

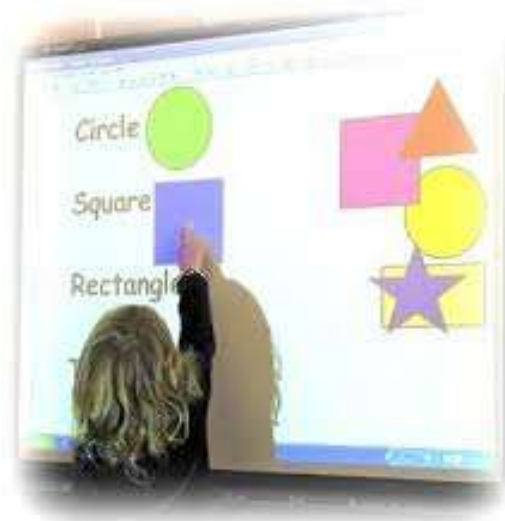
www.datalegis.com www.microsoft.com www.google.com

2.



Escoge una actividad que realices en tu vida diaria, pon en esta labor un objetivo y una meta y elabora un esquema de cómo puedes usar recursos de las TICS para llegar a lograrlo haciendo énfasis en los recursos las personas y la información que utilizas para lograrlo, aplica el ejemplo tal como puedes verlo en el anterior flujo grama.

3.



Uso de video beam interactivo en el desarrollo de un tema.

4. Actividades varias que se pueden adaptar al tema visto, puede ser utilizable en todas las áreas del conocimiento.

Fuente: <http://cuadernia.educa.jccm.es/>

1. Cuadernia On line Herramienta fácil y funcional para la creación y difusión de materiales educativos digitales. Permite crear de forma dinámica y visual cuadernos digitales que pueden contener información y actividades multimedia. Tal vez también te interese visitar el portal de recursos de Cuadernia donde encontrarás diversas versiones de esta herramienta para descargar tutoriales, un foro, novedades, actividades, etc.
2. Tikatok es una aplicación en línea que permite de forma muy sencilla la creación de libros virtuales que contengan imágenes y textos. El resultado se puede guardar o compartir. Requiere registrarse y el registro es gratuito.

3. Letterpop. Herramienta online, ideal para para crear boletines electrónicos de forma muy sencilla. La versión gratuita permite, entre otras cosas, utilizar numerosas plantillas y utilizar imágenes propias o las que proporciona la aplicación (Flickr y otras).
4. Pancho y la máquina de hacer cuentos es una aplicación que permite crear historias con un máximo de 6 escenas, elegir los personajes y añadir texto. El resultado es un cuento para leer online (Fuente: blog de Ana María Bravo .Edu.Tec).
5. Calaméo ofrece la posibilidad de crear, alojar y compartir publicaciones interactivas. Admite y convierte una gran variedad de tipos de archivos -PDF, Word, Powerpoint, OpenOffice, etc... – en un documento que se puede leer pasando las páginas como en un libro. Requiere registrarse y el registro es gratuito.
6. Issuu. Esta herramienta convierte documentos PDF en revistas digitales en formato flash, con la opción de hacer zoom y el efecto de “pasar página”. La revista resultante se puede compartir, insertar en una web/blog e imprimir. Más información en Genbeta.
7. Mixbookpermite la creación de libros virtuales que contengan fotografías propias o procedentes de Internet. Los libros admiten también texto y el diseño del libro se puede personalizar eligiendo una de las plantillas. El resultado se puede insertar en una web o blog.
8. Taar Heel Reader permite, previo registro, la creación de libros basados en imágenes y textos que pueden ser leídos por una voz robotizada de hombre, mujer o niño. Más información en:EducaonTIC

9. Generador de libros virtuales animados (Class Tools). Permite sin necesidad de registro y mediante solo un par de clics la creación de libros virtuales para insertar en una web, blog o wiki.

10. <http://www.educacontic.es/blog/transformar-la-realidad-con-proyectos-tic-desde-colombia>

Anexo I. Generadores de Webquest y Cazas dDel Tesoro

1. 1, 2, 3 tu WebQuest generador de webquest de Aula 21. Esta herramienta genera actividades de búsqueda en Internet en forma de página web. Aquí encontrarás información detallada sobre cómo utilizar esta herramienta y varios ejemplos. El generador está disponible en varios idiomas.
2. 1, 2, 3, tu Caza en la Red, generador de cazas del tesoro de Aula 21. Con esta herramienta podrás elaborar este tipo de actividades de forma guiada y sencilla e imprimirlas o subirlas a un sitio web. El generador está disponible en varios idiomas.
3. Filamentality(AT&T Knowledge) es una herramienta que sirve para desarrollar de forma guiada páginas de internet en forma de listas de enlaces, webquest o cazas del tesoro. Las páginas generadas quedan alojadas en su servidor y las actividades se pueden imprimir.
4. Zunal.com ofrece varios servicios para la creación de webquest, entre ellos un tutorial útil para su planificación, evaluación y publicación explicado paso a paso (en inglés). Tras registrarte, podrás crear tu webquest, todos los archivos generados quedarán alojados en el servidor del sitio de forma gratuita.
5. Webquest Creator (Miguel A. Jorquera). Con esta herramienta podrás crear fácilmente una webquest, miniwebquest o caza del tesoro pudiendo posteriormente elegir entre una gran variedad de plantillas y editar cada parte sin dificultad. La webquest quedará alojada en un servidor y para crearla sólo hay que registrarse (recurso aportado por Celestino Arteta).

Anexo J. Generadores de Cuestionarios y Ejercicios

1. Generadores de cuestionarios de autoevaluación (4Teachers). Generadores de cuestionarios en español para la autoevaluación de trabajos escritos, presentaciones orales, presentaciones multimedia y trabajos de ciencias. Se ofrecen diversas listas de autoevaluación ya preparadas para incluir en el cuestionario atendiendo al tipo de proyecto, los aspectos que se deseen evaluar y por categorías de edades del alumnado (entre 5-7 años, 8 y 10 años, 15 y 18 años...). Las listas preparadas se pueden modificar eliminando cuestiones o añadiendo cuestiones nuevas. El resultado se puede copiar e imprimir. También se puede utilizar el mismo generador en inglés.
2. Generador de ejercicios para aprender la hora y leer el reloj (Mamut Matemáticas). Esta aplicación genera ejercicios con imágenes de relojes para dibujar las manecillas en la hora correcta e imágenes con relojes para que los alumnos aprendan a decir la hora que marcan. También se proporciona una hoja con las soluciones.
3. Cuadernos digitales Vindel. Generador de cuadernos de matemáticas, fichas de comprensión lectora y de caligrafía, crucigramas, sopas de letras y ejercicios de completar textos. Los cuadernos se generan en formato PDF, listos para imprimir en tan sólo unos segundos.
4. The Game-O-Matic . Una colección de herramientas que sirven para generar diversos tipos de ejercicios en línea para el aprendizaje y la práctica de lenguas.
5. Puzzlemaker . Es una herramienta que genera puzzles, sopas de letras, crucigramas, laberintos, mensajes escondidos y ejercicios similares. Es una aplicación gratuita, que no obliga previamente a registrarse como usuario. Permite

imprimir los resultados o guardarlos como una imagen. Más información y explicación de los tipos de ejercicios.

6. Generador de textos con huecos (palabras o sílabas) para completar (Olesur.com). Basta con elegir el tipo y tamaño de letra, escribir o pegar en el primer casillero el texto que se desea trabajar e introducir en el segundo casillero las palabras o sílabas que se omitirán en el ejercicio. Genera un documento en formato PDF listo para su impresión.
7. Generador de ejercicios de textos para poner las tildes (Olesur.com). Hay que escribir o pegar el texto a trabajar y elegir el tamaño y tipo de letra para generar el ejercicio. Formato PDF:
8. Crossword Puzzle Games. Generador de crucigramas imprimibles y de diferentes tamaños (en inglés).
9. edHelper.com. Web donde se pueden crear diversos tipos de crucigramas, sudokus, problemas de lógica y matemáticas así como un tablero para desarrollar juegos de vocabulario. En la sección para crear materiales en español, se accede a diversos generadores de crucigramas, mapas de actividades y actividades de búsqueda de vocabulario en imágenes (requiere registrarse).
10. Generador de cuadernillos de matemáticas(Olesur.com). Generador online de cuadernos de matemáticas: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (configurables), en formato PDF para imprimir. La creación de estas actividades es fácil. Basta seleccionar los valores y se creará un cuadernillo de matemáticas (cálculo) con distintas operaciones.
11. Generador de ejercicios sencillos con números naturales para imprimir (Olesur.com).

12. Generador de hojas imprimibles con sumas (Script realizado por Jeff LeMieux). Se trata de un generador de test de opción múltiple. Tras definir las preguntas y respuestas, esta aplicación genera el código HTML para poder insertar el cuestionario en una web. (Educalandia.net).
13. MyStudiyo, generador online de cuestionarios multimedia para insertar en una web o blog. Más información.
14. Quizbox. Herramienta en línea para crear cuestionarios de respuesta única o múltiple que se pueden insertar en una web o blog.
15. Generadores de ejercicios con verbos para realizar online (Learn Spanish). Varios generadores automáticos de ejercicios de huecos para practicar las formas verbales. Por ejemplo: verbos que acaban en -er/ verbos que acaban en -ir/ -ar, -er, -ir/ ser y estar/ tener y venir.
16. Generador de sopas de letras para imprimir en inglés (abcteach). Un generador de sopas de letras infantiles que permite elegir el listado de palabras a buscar, una plantilla para el ejercicio (en forma de conejo, camello, mariposa, dragón...) , el grado de dificultad, tipo y tamaño de letra, colores, orientación, etc.
17. Photosoup es un generador de. Tras escribir el tema que se desea para el ejercicio, genera una sopa de letras utilizando las etiquetas de Flickr (recurso visto en el blog: Aula de Reli).
18. Generador de listas de vocabulario en inglés para ordenar (abcteach). Tras elegir uno de los temas y las características formales que tendrá la lista (tipo y tamaño de letra, colores, orientación de la página, etc), este generador crea ejercicios en PDF que consisten en ordenar las palabras alfabéticamente.

19. “Worksheets” Generadores(ESL-Kids.com). Varios sencillos generadores de ejercicios y juegos de vocabulario imprimibles para el aprendizaje de inglés. Basta con seleccionar un tema y las palabras que se desea utilizar para generar hojas de caligrafía con las palabras elegidas, tarjetas de vocabulario, juegos de dados, la plantilla para eleborar un dado de imágenes, ejercicios tipo test y de ordenar las letras, tarjetas de bingo de dos tamaños, un tablero de imágenes para desarrollar juegos de mesa con las palabras seleccionadas, sopas de letras o un trompo de imágenes
20. Thatquizes una aplicación que genera diversos tipos de ejercicios de matemáticas (números enteros, fracciones, geometría, medidas, unidades...), así como ejercicios de vocabulario (en inglés, español, francés y alemán) y ejercicios de geografía. (Recurso aportado por Javier Escajedo Arrese).
21. Generador de operaciones matemáticas para resolver en línea (Fran Macías). Genera sumas y restas (con y sin llevar), multiplicaciones y divisiones (exactas y no exactas) y también divisiones americanas, todo ello para realizar en línea. Permite elegir el número de cifras máximo, el número de operaciones a generar y el modo de interacción (escribir con el teclado, arrastrar números o utilizar un teclado virtual). (Recurso aportado por Javier Escajedo Arrese).
22. Generador de ejercicios de matemáticas de Worksheet Works. Varios generadores de hojas con ejercicios de matemáticas escolares (números, geometría, fracciones...).
23. Generadores de fichas para PDI y para imprimir de GenMàgic. Banco de generadores de fichas de ejercicios para varias asignaturas. Se pueden utilizar en las pizarras digitales o también se pueden imprimir. Algunos generadores imprimen dos fichas: una con las soluciones y otro sin ellas. Otros generadores permiten también generar gráficos diferentes o manipularlos para generar

infinidad de fichas. La mayor parte de generadores permiten cambiar los enunciados para adaptar los ejercicios a otros idiomas.

24. Generador de crucigramas “Mi ayudante”. Muy sencillo de utilizar, se escribe el número de palabras que contendrá el crucigrama y las palabras y sus definiciones. Se puede resolver online o imprimir. También se ofrece el archivo para descargar el programa al ordenador (recurso visto en el blog: Pro-postas).

25. Kubbu, generador gratuito de crucigramas, cuestionarios, ejercicios de emparejar (match) y de clasificar (divide). Los ejercicios creados se pueden trasladar al papel o trabajarse online. Se trata de un generador de actividades didácticas que permite el seguimiento de los resultados obtenidos por el alumnado (gratis hasta 30 alumnos) por lo que es ideal para el desarrollo de actividades destinadas a cursos virtuales.

Anexo K. Generadores de Cuadernos, Libros y Publicaciones Digitales

1. Cuadernia online(Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha). Herramienta fácil y funcional para la creación y difusión de materiales educativos digitales. Permite crear de forma dinámica y visual cuadernos digitales que pueden contener información y actividades multimedia. Tal vez también te interese visitar el portal de recursos de Cuadernia donde encontrarás diversas versiones de esta herramienta para descargar tutoriales, un foro, novedades, actividades, etc.
2. Tikatok es una aplicación en línea que permite de forma muy sencilla la creación de libros virtuales que contengan imágenes y textos. El resultado se puede guardar o compartir. Requiere registrarse y el registro es gratuito.
3. Letterpop. Herramienta online, ideal para para crear boletines electrónicos de forma muy sencilla. La versión gratuita permite, entre otras cosas, utilizar numerosas plantillas y utilizar imágenes propias o las que proporciona la aplicación (Flickr y otras).
4. Pancho y la máquina de hacer cuentos es una aplicación que permite crear historias con un máximo de 6 escenas, elegir los personajes y añadir texto. El resultado es un cuento para leer online (Fuente: blog de Ana María Bravo .Edu.Tec).
5. Calaméoofrece la posibilidad de crear, alojar y compartir publicaciones interactivas. Admite y convierte una gran variedad de tipos de archivos -PDF, Word, Powerpoint, OpenOffice, etc... – en un documento que se puede leer pasando las páginas como en un libro. Requiere registrarse y el registro es gratuito.

6. Issuu. Esta herramienta convierte documentos PDF en revistas digitales en formato flash, con la opción de hacer zoom y el efecto de “pasar página”. La revista resultante se puede compartir, insertar en una web/blog e imprimir. Más información en Genbeta.

7. Mixbookpermite la creación de libros virtuales que contengan fotografías propias o procedentes de Internet. Los libros admiten también texto y el diseño del libro se puede personalizar eligiendo una de las plantillas. El resultado se puede insertar en una web o blog.

8. Taar Heel Reader permite, previo registro, la creación de libros basados en imágenes y textos que pueden ser leídos por una voz robotizada de hombre, mujer o niño. Más información en: [EducaconTIC](#)

9. Generador de libros virtuales animados (Class Tools). Permite sin necesidad de registro y mediante solo un par de clics la creación de libros virtuales para insertar en una web, blog o wiki.

Anexo L. Generadores de Webquest y Cazas del Tesoro

1. 1,2,3 tu WebQuest generador de webquest de Aula 21. Esta herramienta genera actividades de búsqueda en Internet en forma de página web. Aquí encontrarás información detallada sobre cómo utilizar esta herramienta y varios ejemplos. El generador está disponible en varios idiomas.
2. 1, 2, 3, tu Caza en la Red, generador de cazas del tesoro de Aula 21. Con esta herramienta podrás elaborar este tipo de actividades de forma guiada y sencilla e imprimirlas o subirlas a un sitio web. El generador está disponible en varios idiomas.
3. Filamentality(AT&T Knowledge) es una herramienta que sirve para desarrollar de forma guiada páginas de internet en forma de listas de enlaces, webquest o cazas del tesoro. Las páginas generadas quedan alojadas en su servidor y las actividades se pueden imprimir.
4. Zunal.com ofrece varios servicios para la creación de webquest, entre ellos un tutorial útil para su planificación, evaluación y publicación explicado paso a paso (en inglés). Tras registrarte, podrás crear tu webquest, todos los archivos generados quedarán alojados en el servidor del sitio de forma gratuita.
5. Webquest Creator (Miguel A. Jorquera). Con esta herramienta podrás crear fácilmente una webquest, miniwebquest o caza del tesoro pudiendo posteriormente elegir entre una gran variedad de plantillas y editar cada parte sin dificultad. La webquest quedará alojada en un servidor y para crearla sólo hay que registrarse (recurso aportado por Celestino Arteta).

Anexo M. Generadores de Cuestionarios y Ejercicios

Generadores de cuestionarios de autoevaluación (4Teachers). Generadores de cuestionarios en español para la autoevaluación de trabajos escritos, presentaciones orales, presentaciones multimedia y trabajos de ciencias. Se ofrecen diversas listas de autoevaluación ya preparadas para incluir en el cuestionario atendiendo al tipo de proyecto, los aspectos que se deseen evaluar y por categorías de edades del alumnado (entre 5-7 años, 8 y 10 años, 15 y 18 años...). Las listas preparadas se pueden modificar eliminando cuestiones o añadiendo cuestiones nuevas. El resultado se puede copiar e imprimir. También se puede utilizar el mismo generador en inglés.

1. Generador de ejercicios para aprender la hora y leer el reloj (Mamut Matemáticas). Esta aplicación genera ejercicios con imágenes de relojes para dibujar las manecillas en la hora correcta e imágenes con relojes para que los alumnos aprendan a decir la hora que marcan. También se proporciona una hoja con las soluciones.
2. Cuadernos digitales Vindel. Generador de cuadernos de matemáticas, fichas de comprensión lectora y de caligrafía, crucigramas, sopas de letras y ejercicios de completar textos. Los cuadernos se generan en formato PDF, listos para imprimir en tan sólo unos segundos.
3. The Game-O-Matic . Una colección de herramientas que sirven para generar diversos tipos de ejercicios en línea para el aprendizaje y la práctica de lenguas.
4. Puzzlemaker . Es una herramienta que genera puzzles, sopas de letras, crucigramas, laberintos, mensajes escondidos y ejercicios similares. Es una aplicación gratuita, que no obliga previamente a registrarse como usuario. Permite imprimir los resultados o guardarlos como una imagen. Más información y explicación de los tipos de ejercicios.

5. Generador de textos con huecos (palabras o sílabas) para completar (Olesur.com). Basta con elegir el tipo y tamaño de letra, escribir o pegar en el primer casillero el texto que se desea trabajar e introducir en el segundo casillero las palabras o sílabas que se omitirán en el ejercicio. Genera un documento en formato PDF listo para su impresión.
6. Generador de ejercicios de textos para poner las tildes (Olesur.com). Hay que escribir o pegar el texto a trabajar y elegir el tamaño y tipo de letra para generar el ejercicio. Formato PDF:
7. Crossword Puzzle Games. Generador de crucigramas imprimibles y de diferentes tamaños (en inglés).
8. edHelper.com. Web donde se pueden crear diversos tipos de crucigramas, sudokus, problemas de lógica y matemáticas así como un tablero para desarrollar juegos de vocabulario. En la sección para crear materiales en español, se accede a diversos generadores de crucigramas, mapas de actividades y actividades de búsqueda de vocabulario en imágenes (requiere registrarse).
9. Generador de cuadernillos de matemáticas(Olesur.com). Generador online de cuadernos de matemáticas: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (configurables), en formato PDF para imprimir. La creación de estas actividades es fácil. Basta seleccionar los valores y se creará un cuadernillo de matemáticas (cálculo) con distintas operaciones.
10. Generador de ejercicios sencillos con números naturales para imprimir (Olesur.com).
11. Generador de hojas imprimibles con sumas (Script realizado por Jeff LeMieux). Se trata de un generador de test de opción múltiple. Tras definir las preguntas y

respuestas, esta aplicación genera el código HTML para poder insertar el cuestionario en una web. (Educalandia.net).

12. MyStudiyo, generador online de cuestionarios multimedia para insertar en una web o blog. Más información.
13. Quizbox. Herramienta en línea para crear cuestionarios de respuesta única o múltiple que se pueden insertar en una web o blog.
14. Generadores de ejercicios con verbos para realizar online (Learn Spanish). Varios generadores automáticos de ejercicios de huecos para practicar las formas verbales. Por ejemplo: verbos que acaban en -er/ verbos que acaban en -ir/ -ar, -er, -ir/ ser y estar/ tener y venir.
15. Generador de sopas de letras para imprimir en inglés (abcteach). Un generador de sopas de letras infantiles que permite elegir el listado de palabras a buscar, una plantilla para el ejercicio (en forma de conejo, camello, mariposa, dragón...) , el grado de dificultad, tipo y tamaño de letra, colores, orientación, etc.
16. Photosoup es un generador de. Tras escribir el tema que se desea para el ejercicio, genera una sopa de letras utilizando las etiquetas de Flickr (recurso visto en el blog: Aula de Reli).
17. Generador de listas de vocabulario en inglés para ordenar (abcteach). Tras elegir uno de los temas y las características formales que tendrá la lista (tipo y tamaño de letra, colores, orientación de la página, etc), este generador crea ejercicios en PDF que consisten en ordenar las palabras alfabéticamente.

18. "Worksheets" Generadores(ESL-Kids.com). Varios sencillos generadores de ejercicios y juegos de vocabulario imprimibles para el aprendizaje de inglés. Basta con seleccionar un tema y las palabras que se desea utilizar para generar hojas de caligrafía con las palabras elegidas, tarjetas de vocabulario, juegos de dados, la plantilla para eleborar un dado de imágenes, ejercicios tipo test y de ordenar las letras, tarjetas de bingo de dos tamaños, un tablero de imágenes para desarrollar juegos de mesa con las palabras seleccionadas, sopas de letras o un trompo de imágenes.
19. Thatquizes una aplicación que genera diversos tipos de ejercicios de matemáticas (números enteros, fracciones, geometría, medidas, unidades...), así como ejercicios de vocabulario (en inglés, español, francés y alemán) y ejercicios de geografía. (Recurso aportado por Javier Escajedo Arrese).
20. Generador de operaciones matemáticas para resolver en línea (Fran Macías). Genera sumas y restas (con y sin llevar), multiplicaciones y divisiones (exactas y no exactas) y también divisiones americanas, todo ello para realizar en línea. Permite elegir el número de cifras máximo, el número de operaciones a generar y el modo de interacción (escribir con el teclado, arrastrar números o utilizar un teclado virtual). (Recurso aportado por Javier Escajedo Arrese).
21. Generador de ejercicios de matemáticas de Worksheet Works. Varios generadores de hojas con ejercicios de matemáticas escolares (números, geometría, fracciones...).
22. Generadores de fichas para PDI y para imprimir de GenMàgic. Banco de generadores de fichas de ejercicios para varias asignaturas. Se pueden utilizar en las pizarras digitales o también se pueden imprimir. Algunos generadores imprimen dos fichas: una con las soluciones y otro sin ellas. Otros generadores permiten también generar gráficos diferentes o manipularlos para generar infinidad de fichas.

La mayor parte de generadores permiten cambiar los enunciados para adaptar los ejercicios a otros idiomas.

23. Generador de crucigramas “Mi ayudante”. Muy sencillo de utilizar, se escribe el número de palabras que contendrá el crucigrama y las palabras y sus definiciones. Se puede resolver online o imprimir. También se ofrece el archivo para descargar el programa al ordenador (recurso visto en el blog: Pro-postas).

24. Kubbu, generador gratuito de crucigramas, cuestionarios, ejercicios de emparejar (match) y de clasificar (divide). Los ejercicios creados se pueden trasladar al papel o trabajarse online. Se trata de un generador de actividades didácticas que permite el seguimiento de los resultados obtenidos por el alumnado (gratis hasta 30 alumnos) por lo que es ideal para el desarrollo de actividades destinadas a cursos virtuales.

Anexo N. Generadores de hojas de caligrafía y papel pautado

Ver también la sección Lectoescritura, grafomotricidad y alfabetización

1. **Generador de hojas pautadas para caligrafía** en diversos tamaños de cuadrícula y en formato PDF para imprimir (Olesur.com).
2. **Generador de hojas de caligrafía a partir de textos propios**(blog Olesur.com). Sólo hay que escribir el texto que deseamos que los alumnos trabajen y esta aplicación genera un archivo PDF que contiene la hoja de caligrafía en papel pautado.
3. **Generador de hojas de caligrafía** muy personalizable.
4. **Generador de hojas de caligrafía de cifras para escribir con letras y generador de hojas de caligrafía de números a partir de cifras escritas en letras**(Olesur.com). Se trata de aplicaciones que generan hojas de caligrafía en PDF en las que se deben escribir el nombre (en letras) de las cifras que se muestran o, al contrario, la cifra que corresponde al nombre que aparece escrito en la hoja.
5. **Generador de ejercicios de caligrafía** (mclibre.org). Permite elegir idioma (español, català, inglés, francés o gallego) escribir el enunciado, pie de página y texto a practicar, elegir el tipo de pauta (Montessori, línea simple o cuadrícula), el número de líneas y el tipo de letra. Genera hojas de caligrafía en formato PDF.
6. **Generador de hojas de caligrafía en inglés** (abcteach). Un generador con el que se puede elegir el formato de la hoja de trabajo y la letra, fonema o léxico a trabajar. Genera hojas de caligrafía en formato PDF.

Anexo O. Generadores de mapas conceptuales y mentales

1. **Mindomo** es un generador muy versátil con el que es posible desarrollar una gran variedad de tipos de mapas conceptuales. Para poder guardar los resultados en el ordenador hay que registrarse.
2. **Wikimindmap**. Generador muy sencillo de mapas conceptuales a partir de palabras o expresiones. Tras introducir la palabra o expresión y elegir el motor que se utilizará para establecer las relaciones (por ejemplo, wikipedia en español), se genera un mapa con varios términos relacionados con la palabra o expresión elegidos. Al pulsar sobre cualquiera de ellos, se abrirá wikipedia con información sobre los términos que se han generado.
3. **Mind42** permite la generación de mapas mentales de una forma rápida y sencilla. Sólo hay que registrarse para poder utilizarlo. Las ventajas de esta herramienta son muchas ya que permite trabajar con otros compañeros en línea e introducir textos, enlaces e imágenes en los nodos.
4. **Mindmeister** es una herramienta similar a la anterior. Permite trabajar colaborativamente en la creación y desarrollo de mapas mentales en tiempo real pero además tiene la opción de importar mapas de Freemind, MindManager o en formato PDF. La modalidad "Basic" es gratuita y requiere registrarse.
5. **Bubbl.us** es una aplicación online con la que se pueden crear mapas mentales de forma gratuita para después imprimirlos o insertarlos en una web.
6. **WiseMapping**. Herramienta online gratuita para la creación de mapas mentales. Tras realizar el registro, podemos crear mapas personalizados, trabajarlos colaborativamente, compartirlos, imprimirlos y exportarlos.

7. **Thinkature** ofrece un espacio colaborativo de trabajo muy flexible que permite recoger ideas en tarjetas, separarlas mediante colores, conectarlas entre sí, dibujar diagramas o subir imágenes del ordenador o de la web. Para probar la herramienta es necesario registrarse y el registro es gratuito.

8. Más generadores en: Organizadores gráficos.

Anexo P. Generadores de Listas, Sopas de Letras y Tarjetas de Vocabulario

1. Generador de tarjetas de vocabulario en PDF (Personal Education Press). Esta aplicación genera de forma muy sencilla tarjetas de vocabulario personalizadas que se pueden imprimir y posteriormente cortar para utilizarlas en juegos y actividades (las instrucciones están en inglés pero los textos de las tarjetas admiten tildes y eñes).
2. Flashcard Exchangees un generador de tarjetas de vocabulario. Con esta herramienta podemos crear un número ilimitado de tarjetas en cualquier idioma (con o sin imágenes), imprimirlas en diversos tamaños, exportarlas a Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Acrobat y otros, ponerlas a disposición de otros usuarios o utilizar la herramienta de estudio online para trabajar con ellas. También podemos utilizar la biblioteca de tarjetas en diversos idiomas realizadas por otros usuarios.
3. Generador de diccionarios multilingües de UniLang . Esta herramienta permite elegir de dos a cinco lenguas (de un total de más de 30) y generar un diccionario básico bilingüe o multilingüe para imprimir o ser utilizado en línea.
4. Generador interactivo de tarjetas de vocabulario en flash (Class Tools). Para generar ejercicios de vocabulario interactivos que se pueden insertar en una web, blog o wiki.
5. Wordsmyth Glossarymakerpermite generar “ con los términos que elijas. Tras escribir una lista de palabras en el Tablas de texto, sólo tendrás que marcar los campos que deseas que aparezcan en tu glosario: pronunciación, sílabas, definiciones, ejemplos, expresiones, sinónimos... y se generará un documento imprimible.

6. Memorize . Esta herramienta permite crear en un wiki tablas de memorización, es decir, tablas de dos columnas en las que podemos incluir contenidos para que sean memorizados (listas de vocabulario, preguntas y respuestas...). Una vez creadas las tablas, quien se disponga a utilizarlas puede elegir entre tener ambas columnas a la vista o bien ocultar una de ellas (modo memorización). Los contenidos ocultos se irán mostrando a medida que pulsemos el botón “mostrar”. También permite desordenar los contenidos de las columnas para posteriormente intentar relacionarlos (matching mode). Ver un ejemplo de tablas de vocabulario español.
7. Quizletpermite crear listas de vocabulario con sus definiciones y organizarlas, generar tarjetas de vocabulario y diversos juegos tipo test con el fin de facilitar la retención del nuevo léxico y sus significados. Para poder utilizar la herramienta hay que inscribirse.
8. Generador de listas de vocabulario en inglés para ordenar (abcteach). Tras elegir uno de los temas y las características formales que tendrá la lista (tipo y tamaño de letra, colores, orientación de la página, etc), este generador crea ejercicios En PDF que consisten en ordenar las palabras alfabéticamente.
9. “Worksheets” Generadores (ESL-Kids.com). Varios sencillos generadores de ejercicios y juegos de vocabulario imprimibles para la clase de inglés. Basta con seleccionar un tema y las palabras que se desea utilizar para generar hojas de caligrafía con las palabras elegidas, tarjetas de vocabulario, juegos de dados, la plantilla para eleborar un dado de imágenes, ejercicios tipo test y de ordenar las letras, tarjetas de bingo de dos tamaños, un tablero de imágenes para desarrollar juegos de mesa con las palabras seleccionadas, sopas de letras o un trompo de imágenes.

10. Flashcards generator(ESL-Kids.com). Generador de tarjetas de vocabulario para imprimir. Funciona eligiendo un tema de la lista (ropa, números, sentimientos, regalos, instrumentos musicales, profesiones, partes del cuerpo, animales, Navidad, Halloween, tiempo, meses, frutas, los sentidos, etc.) el tamaño de las tarjetas (grande=2 tarjetas por folio, pequeño=4 tarjetas por folio) y la opción de incluir sólo imágenes o imágenes con texto (en inglés). El formato es PDF.
11. Worksheet Works cuenta con un generador de sopas de letras con el que se puede elegir el tipo de letra y la forma en que aparecerán las palabras ocultas (en vertical y horizontal y/o también en diagonal o al revés). Hay que introducir un mínimo de 10 palabras y genera un documento en formato PDF.
12. Photosoupes un generador de sopas de letras visuales. Tras escribir el tema que se desea para el ejercicio, genera una sopa de letras utilizando las etiquetas de Flickr (recurso visto en el blog: Aula de Reli).
13. Generador de jeroglíficos de GenMàgic. Permite crear fichas gráficas útiles para trabajar el vocabulario.
14. Generador de sopas de letras de Teacherly. Un sencillísimo generador de sopas de letras para imprimir, guardar en el ordenador, jugar online o insertar en una web o blog. Una vez escrito el título del ejercicio y las palabras que desemos que aparezcan en la sopa de letras (una por línea), se puede graduar el grado de dificultad deslizando el marcador de dificultad de más fácil a más difícil mientras vemos el resultado. Permite mostrar u ocultar las soluciones.
15. Generador de sopas de letras para resolver online de Deckerix. Además de poder introducir el título, las palabras a buscar y el número de filas y de columnas, se pueden introducir “palabras trampa” , es decir, palabras con alguna similitud a las que se deben buscar.

16. Puzzle maker . Es una herramienta de gran utilidad para profesores, que genera puzzles, sopas de letras, crucigramas, laberintos y aplicaciones similares. Es una aplicación gratuita, que no obliga previamente a registrarse como usuario. Permite imprimir los resultados o guardarlos como una imagen para ser recuperada posteriormente e insertarla en nuestro procesador de textos habitual. Más información y explicación de los tipos de ejercicios.
17. “Worksheets” Generadores(ESL-Kids.com). Varios generadores de ejercicios y juegos de vocabulario imprimibles para aprender inglés. Hay que seleccionar un tema y las palabras que se desea utilizar para generar: hojas de caligrafía, tarjetas de vocabulario, juegos de dados, una plantilla para hacer un dado de imágenes, test, ordenar las letras, tarjetas de bingo de dos tamaños, un tablero de imágenes para desarrollar juegos de mesa con las palabras seleccionadas, sopas de letras o un trompo de imágenes.
18. Thatquizes una aplicación que genera diversos tipos de ejercicios de matemáticas (números enteros, fracciones, geometría, medidas, unidades...), así como ejercicios de vocabulario (en inglés, español, francés y alemán) y ejercicios de geografía. (Recurso aportado por Javier Escajedo Arrese).
19. Generador de sopas de letras en inglés para imprimir (abcteach). Un generador de sopas de letras infantiles que permite elegir el listado de palabras a buscar, una plantilla para el ejercicio (en forma de conejo, camello, mariposa, dragón...) , el grado de dificultad, tipo y tamaño de letra, colores, orientación, etc.
20. Photosoup es un generador de sopas de letras visuales. Tras elegir una tema, genera una sopa de letras utilizando las etiquetas de Flickr.

Anexo Q. Generadores de Letras, Cuentos, Textos y Nubes de Palabras

1. **Generador de poemas visuales**
2. **Wordlees** una herramienta que convierte un texto libre o el texto que contiene una web determinada en una nube de palabras. Una vez escrito el texto o elegida la URL que vamos a utilizar, podemos elegir un diseño que se ajuste a nuestros gustos o necesidades según los colores, la disposición y dirección de las palabras y el tipo de letra. Por último, podemos imprimir el resultado o copiarlo e insertarlo en una web.
3. **Generador de letras del alfabeto que se pueden tocar**(Educalia). Mediante esta herramienta es posible generar plantillas de cada letra del alfabeto en 3D para recortar y montar. Basta con elegir la letra, colorearla si se desea e imprimir la plantilla.
4. **Generador de cuentos de GenMàgic**. Permite crear fichas con escenarios y personajes con la finalidad después de redactar cuentos o hacer descripciones.
5. **Generador de firmas manuscritas en flash para insertar en una web/blog**. Tras escribir en el reTablas un nombre o un texto o bien realizar un dibujo, se configuran los colores del tondo y del trazo y las dimensiones. Esta herramienta genera una animación flash que se puede insertar en una web.
6. **Generador de dados con imágenes y palabras** (Tools for Educators). Esta aplicación crea dados para recortar y montar con vocabulario o con vocabulario e imágenes. Funciona seleccionando las imágenes y escribiendo las palabras que se desean. Ideal para realizar juegos de comunicación como los que se describen en esta página (en inglés).

Anexo R. Generadores de Textos en Otros Idiomas

1. Find your language es un generador de hojas o pósters para la identificación de lenguas. Tras elegir de una extensa lista los idiomas que se deseen identificar, la herramienta genera un poster o una hoja (depende del tamaño que se elija) donde aparecerá la frase “YO HABLO...” escrita en todas las lenguas elegidas. De esta manera, cuando se desconoce la(s) lengua(s) que habla una persona, bastará con que ésta busque e indique en la lista cuáles son las lenguas en las que puede comunicarse.
2. Convertidor online de cifras a texto en inglés, francés, español, italiano, portugués y alemán (Ultralingua).
3. Convertidor online de cifras a texto en swahili. Admite cifras de hasta 10 dígitos.
4. Practica lenguas (Lingua Món) es un generador de tarjetas multimedia (audio+texto+animación+foto) en 10 idiomas para enviar por correo electrónico. Tras elegir el idioma deseado (alemán, árabe, chino, francés, gallego, guaraní, italiano, holandés, ruso o wolof) y el tipo de tarjeta (amor, amistad, practica lenguas) genera un simpático mensaje hablado y animado que se puede personalizar añadiendo una foto o un texto propio.
5. Eurocosm España ofrece un generador de frases a partir de palabras o grupos de palabras que muestra los resultados en español, inglés, alemán, francés, italiano y portugués y algunos de ellos también con la opción de poder escucharlos.
6. Generador de poemas visuales de BBC Arts. DiY Poetry Kit permite la creación de poemas visuales eligiendo escenarios y arrastrando sobre él palabras en inglés.

Anexo S. Generadores de Tarjetas

Bingo, fichas de dominó y tarjetas de varios propósitos

1. Generador de cartones de bingo de números en PDF para imprimir.
2. Generador de tarjetas de bingo con imágenes para imprimir. Admite la elección de temas para las imágenes (estaciones del año/ horas del reloj/ formas y colores/ animales/ letras del alfabeto....) añadir un título e incluir imágenes+texto (en inglés) o únicamente imágenes a las tarjetas.
3. Generadores de cartones de bingo temáticos con imágenes (Lanternfish ESL). Bingos imprimibles con imágenes de animales marinos, insectos, prendas de ropa, formas y colores, transportes, tipos de plantas, deportes, partes de la cocina... Se ofrecen tanto los cartones como las "bolas" para introducir en una bolsa en forma de pequeñas tarjetas. Como ejemplo, este bingo con imágenes de frutas y vegetales.
4. CrissCross Bingo Board Maker (Tools for Educators). Generador de bingos de texto y/o de imágenes imprimibles, personalizables y clasificados por categorías. Admite selección de imágenes así como textos en español y otras lenguas.
5. Free Bingo Sheet Generator. Un sencillo generador de cartones de bingo imprimibles para jugar con palabras o números. Se puede elegir el número de celdas por cartón y admite tildes y eñes.
6. Bingo Card Maker es un generador de cartones de 3×3 o 5×5 celdas para bingos de palabras, números, definiciones, operaciones aritméticas, preguntas y respuestas, etc. ya que cada una de las celdas que componen los cartones

admite contenidos en formato texto (también eñes y tildes). El resultado se puede imprimir.

7. Perceptus' Bingo Card generator . Generador en línea de diversos cartones de bingo imprimibles (PDF) para bingos de números (cartones de varios tamaños), bingos de palabras de libre elección o de palabras a elegir de diversas listas temáticas (en inglés,) y bingos en blanco. Este generador admite una gran cantidad de lenguas entre las que se incluyen chino, japonés y ruso.
8. Bingo imprimible de países (mes-english.com). Cartones de bingo con la bandera, el nombre (en inglés) y la silueta de diversos países.
9. A Plus Math Generator. Generador de tarjetas en PDF que contienen sumas simples sin resolver para utilizarlas en juegos y actividades. Se puede elegir el número y tamaño de las tarjetas.
10. A plus Math Custom Generator. Generador de tarjetas en PDF para imprimir similar al anterior pero en el que es posible determinar la operación matemática que aparecerá en cada una de las tarjetas (suma, resta, multiplicación división).
11. Generador de fichas de dominó con palabras e imágenes (Tools for educators). Esta aplicación genera fichas temáticas de dominó que incluyen palabras o frases y una imagen en cada ficha. Tras seleccionar uno de los temas del menú general, se pasa a personalizar las fichas seleccionando una imagen y escribiendo el texto que la acompañará (admite textos en varias lenguas). En cada página se generan 10 fichas. La aplicación está en inglés pero es muy sencilla de utilizar y se pueden escribir tildes y eñes.
12. "Worksheets" Generadores (ESL-Kids.com). Varios sencillos generadores de ejercicios y juegos de vocabulario imprimibles para la clase de inglés. Basta con

seleccionar un tema y las palabras que se desea utilizar para generar hojas de caligrafía con las palabras elegidas, tarjetas de vocabulario, juegos de dados, la plantilla para eleborar un dado de imágenes, ejercicios tipo test y de ordenar las letras, tarjetas de bingo de dos tamaños, un tablero de imágenes para desarrollar juegos de mesa con las palabras seleccionadas, sopas de letras o un trompo de imágenes.

Anexo T. Generadores de Vídeos, Carteles y Pósters

1. Google Search Video Creator permite generar historias en forma de vídeos cortos a partir de búsquedas en Google y compartir el resultado en Youtube. Funciona escribiendo 7 términos de búsqueda, eligiendo para cada uno el tipo de resultados que mejor ayudarán a transmitir la historia (imágenes, mapas, noticias, blogs, libros, etc.) y seleccionando una banda sonora. Para utilizar esta herramienta es necesario tener una cuenta en youtube. Vía @srivero.
2. Automotivator. Generador de pósters de motivación a partir de fotografías propias o de la web. Se elige la fotografía, el color de fondo y el texto que acompañará a la imagen y se genera un póster para guardar en Flickr o en el ordenador.
3. Motivator. Generador online de pósters de motivación partir de fotos guardadas en el ordenador o alojadas en Internet (Flickr, Facebook, Photobucket, URL). Permite recortar la imagen seleccionada, elegir la orientación (retrato o paisaje), añadirle varios tipos de marcos, seleccionar el color de fondo del póster, escribir el título y editar la frase que acompañará a la imagen. El póster generado se puede guardar en el ordenador, enviar por correo, insertar en una web, foro o blog, etc.
4. Find your language es un generador de hojas o posters para la identificación de lenguas. Tras elegir de una extensa lista los idiomas que se deseen identificar, la herramienta genera un poster o una hoja (depende del tamaño que se elija) donde aparecerá la frase “YO HABLO...” escrita en todas las lenguas elegidas. De esta manera, cuando se desconoce la(s) lengua(s) que habla una persona, bastará con que ésta busque e indique en la lista cuáles son las lenguas en las que puede comunicarse.

5. Glogster. Generador de pósters y murales multimedia o para imprimir. Permite la construcción de pósters utilizando textos, imágenes, vídeos, música y elementos decorativos. Una vez creado el mural, se puede imprimir pulsando sobre él con el botón derecho del ratón. Si se desea insertarlo en una página web, es necesario registrarse (registro gratuito) Ver un ejemplo.
6. Scrapblog es una aplicación en línea gratuita muy completa y sencilla que permite combinar diversos tipos de elementos multimedia para crear una presentación o un simple póster. Permite incluir fotos propias, imágenes y videos, elegir fondos y música de fondo, determinar las transiciones entre diapositivas, añadir elementos decorativos a las creaciones, incluir textos en forma de rótulos o como bocadillos de texto a las fotos, editar las fotos (recortarlas, corregirlas, aplicarles efectos...) y muchas cosas más. El resultado se puede bajar al ordenador en forma de archivos JPG, incluirlo en una web o bien puede visualizarse en línea.
7. Block Posters crea pósters de todos los tamaños a partir de imágenes y fotografías. Funciona subiendo la imagen deseada desde el propio ordenador y dividiéndola en tantas cuadrículas como deseemos. Al finalizar obtendremos las cuadrículas en formato PDF para poder imprimirlas.
8. Generador de carteles para el aula de inglés(abcteach). Con esta aplicación se pueden crear automáticamente carteles que contengan, por ejemplo, los días de la semana, vocabulario sobre el zoo o listas de palabras fonéticamente similares. Basta seleccionar un tema, tamaño y tipo de letra, colores, formato, etc. y la herramienta genera un cartel en formato PDF.

9. Generador de pósters de cine que permite realizar el póster o cartel de una película inventada a partir de una foto tomada de nuestro ordenador o de Internet (Flickr, Facebook, Photobucket o una dirección web), elegir el estilo de cartel cinematográfico que queremos y escribir el título, actores y otros créditos de la película. El resultado se puede guardar, insertar en una web, blog, foro, etc. o enviar.

Anexo U. Generadores de Mosaicos y Puzles

1. **Baco.** Generador de puzzles educativos de GenMàgic que permite la búsqueda por palabra clave y categorías. Permite también generar y publicar online diversos tipos de puzzles personalizados a partir de imagen (JPG), animación (SWF) o sonido (MP3) y dividirla en las partes que se desee.
2. **Image Mosaic Generator.** Generador de mosaicos cuyas teselas son fotos a partir de imágenes propias (admite GIF, PNG, JPG y JPEG). El mosaico se puede descargar en formato PNG y guardar en el ordenador.
3. **Generador de puzzles para insertar en una web o blog** a partir de imágenes propias y configurable.
4. **Pic2puz.** Generador de puzzles a partir de imágenes propias que estén en formato PNG, JPG o GIF. Genera un enlace para guardarlo o compartirlo, y también un código para insertarlo en una web o blog.

Anexo V. Generadores de Cómic Y Dibujos Animados

1. **CreaComics**(GenMàgic). Generador de cómics que, por su sencillez, resulta ideal para el trabajo con los más pequeños. Permite escribir la fecha, el nombre del autor y de la actividad, elegir y modificar el tamaño de los escenarios que aparecerán en cada viñeta, realizar dibujo libre sobre ellas, añadir mediante arrastre personajes y objetos e insertar diversos tipos de globos para escribir los textos. El resultado se puede imprimir.
2. **Stripgeneradores** un servicio web que cuenta con un generador de tiras cómicas muy fácil de usar. También dispone de un servicio de blogs gratuito que se puede utilizar para publicar las tiras cómicas. Ver ejemplos de tiras cómicas realizadas con esta herramienta para aprender/practicar lenguas.
3. **Generador de historietas tipo cómic en línea.**
4. **Comicjuice**. Sencillo generador de cómics que funciona mediante el sistema de subir imágenes a la aplicación, organizarlas en paneles y añadirles bocadillos de texto. Para poder guardar y publicar los cómics hay que registrarse y el registro es gratuito (generador visto en el blog: De textos)
5. **Comic Creator** es un generador de tiras cómicas de Garfield.
6. **Comiqs** genera cómics a partir de tus propias fotos y textos.
7. Mytoons , Toondoo, Comicstripgenerator son otros generadores de cómics.
8. **Witty Comics**. Generador de cómics que permite guardar el resultado en un servidor o en el propio ordenador en formato PNG. Requiere registrarse.

9. Pikikidsgenera cómics que se pueden compartir con la comunidad de usuarios de este sitio. Funciona eligiendo el número de viñetas, configurándolas y añadiendo imágenes de Flickr o propias a las que se les pueden aplicar efectos, bocadillos de diálogo, etc.
10. Bitstrips. Generador de cómics muy completo y, sin embargo, sencillo de utilizar. Permite personalizar los personajes y sus expresiones, añadir efectos y crear personajes propios, El resultado se puede enviar por email o publicarse en una web. Requiere registrarse.
11. Comeeko es un generador de tiras cómicas. Más información en el blog [www.what's new](#).
12. Pixton es otro generador de tiras cómicas muy completo y versátil. Permite, entre otras cosas, personalizar los fondos y los personajes, añadirles expresiones y posturas, y acercar o alejar los elementos que conforman cada escena. El resultado se puede enviar por correo o insertarse en una web. Requiere registrarse.
13. Go! Animate es una herramienta que permite la creación de animaciones tipo dibujos animados en las que entre, otras cosas, podemos elegir los escenarios y los personajes, utilizar imágenes propias o añadir sonidos y bocadillos de texto. Más información en el blog: Educación tecnológica.
14. Generador de cómics sobre mitos y leyendas. Sencillo generador de cómics en línea orientado a la creación de leyendas e historias mitológicas o fantásticas. Los textos no admiten ni tildes ni eñes, a cambio permite grabar o agregar voz y sonidos desde el ordenador. Para poder guardar el resultado hay que registrarse.

15. Generador de cuentos de GenMàgic. Permite crear fichas con escenarios y personajes con la finalidad después de redactar cuentos o hacer descripciones.

16. Dvolver moviemaker. Un sencillo generador de dibujos animados con el que sólo hay que elegir escenario, personajes, tipo de interacción entre los personajes, música de fondo y escribir el texto de los diálogos para generar en pocos minutos una película.

17. Xtranormal. Aplicacion en línea que permite crear de forma muy sencilla películas de animación en 3D siguiendo 4 pasos. Se seleccionan los actores, se escribe o copia el texto del guión, se añade el escenario, sonidos, ángulos de cámara, expresiones y movimientos a los personajes, etc. y el resultado se puede compartir en medios sociales o subir a Youtube. Recurso visto en El Caparazón.

Anexo W. Generadores de Calendarios y Relojes

1. Generador de calendarios parlantes (Hello World). Esta aplicación genera un calendario actual o calendarios a partir de los meses y años que se eligen. Pinchando sobre él dice la fecha actual, la estación del año, el día que fue ayer, etc.
2. Generador de hojas de calendarios multiculturales(Fundación La Caixa). Con esta herramienta resultará muy sencillo crear calendarios que recojan celebraciones y festividades de todo el mundo, comentar su significado y ofrecer todo tipo de información adicional. Permite elegir entre tres modelos y las hojas generadas se pueden imprimir.
3. Printable Calendar ofrece varias plantillas personalizables (también con posibilidad de textos en español) para la creación de diversos tipos de calendarios.
4. The Free Calendar Page otro generador online de calendarios imprimibles con el que se puede elegir un mes o todo el año, tipo de letra, tamaño, colores e imagen de encabezado (textos en inglés).
5. Time and Date: para crear calendarios por países. Imprimibles y totalmente personalizables, en varios idiomas o bilingües, con detalle de festivos y otras observaciones según el país elegido.
6. 12 sided calendar es un generador de calendarios en multitud de idiomas con la peculiaridad de que se trata de calendarios en forma de dodecaedro, para imprimir y montar.

7. Calendar es una herramienta para crear calendarios en papel adaptados a nuestras preferencias a partir de imágenes, fotos digitales, etc.
8. Generador de calendarios mensuales con imágenes de Big Huge Labs. Con esta herramienta podrás crear en un par de clics hojas mensuales de calendario personalizadas incluyendo la imagen que desees para guardarlas en tu ordenador e imprimirlas o publicarlas en tu web o blog. Recurso visto en: educacontic.
9. Calendars (Oxford University Press). Generador de hojas de calendario infantiles en inglés para imprimir. Permite elegir mes y año así como un dibujo que se puede colorear. Aquí encontrarás el generador con otros dibujos.
10. Generador de reloj decimal. En este reloj, el día consta de 10 horas, una hora de 100 minutos y un minuto de 100 segundos. Se trata del reloj “revolucionario”, de comienzos de la época de Napoleón. Puedes introducir las dimensiones y colores que desees que tenga y copiar el código generado para insertar el reloj en un blog o web.
11. Generador de ejercicios para aprender la hora y leer el reloj(Mamut Matemáticas). Esta aplicación genera ejercicios con imágenes de relojes para dibujar las manecillas en la hora correcta e imágenes con relojes para que los alumnos aprendan a decir la hora que marcan. También se proporciona una hoja con las soluciones.
12. Diversos generadores de hojas de trabajo con relojes de Time to Time. Como el generador de fichas imprimibles para decir la hora (rellenar la tabla con las horas en números, la tabla no se imprime, y escribir el título o las instrucciones del ejercicio), o un generador de fichas imprimibles de relojes digitales y analógicos para convertir las horas a formato digital o dibujarlas sobre imágenes

de esferas de reloj. La aplicación genera una hoja de trabajo imprimible con 9 relojes marcando las horas que se elijan en uno u otro formato, a elegir.

13. Reloj para aprender la hora utilizando pizarra digital de Time for Time. Generador online interactivo, genera horas diversas según los intervalos elegidos con la posibilidad de mostrarlas también en formato digital.

Anexo X. Generadores de Cartogramas y Mapas Geográficos

1. Printable world mapes un generador de mapas mudos que permite colorear países e imprimir el resultado final.
2. Xpeditions Atlas (National Geographic). Generador de mapas del mundo, de continentes o países, con información básica o detallada, con o sin especificación de fronteras -según se desee- en formato GIF o PDF, listos para imprimir y copiar.
3. Generador de mapas USGS. Generador de mapas del mundo a partir de sus coordenadas y la selección de variables como topografía, ríos, fronteras, etc. Los mapas se pueden descargar en formato PNG o PostScript (recurso visto en Eduteka).
4. UMapper. Generador en línea de mapas flash personalizados para insertar en un sitio web. No precisa registro.
5. Worldmapper es una extensa colección de mapas del mundo en los que se muestra cada territorio geográfico redimensionado según la categoría seleccionada (población, salud, educación, violencia, pobreza, recursos...). Más información.
6. Show World. Mapas del mundo redimensionados (cartogramas), interactivos y animados. Se pueden insertar en una web o blog, bien en forma de animaciones flash o bien como imágenes (JPG). Más información.
7. Quickmaps generador de croquis sobre mapas de Google. Registro gratuito. Más información en el blog Incubaweb .
8. Generador de mapas de Worksheet Works . Generador de varios tipos de mapas (mundi, países, humanos, físicos, con coordenadas...) para uso escolar.

9. Generador de mapas con países resaltados para insertar en una web o blog. Con esta herramienta podemos seleccionar un mapa político mudo mundial o de una zona geográfica determinada, ponerle un título, elegir su tamaño y colores y resaltar uno o varios países para que aparezcan en un color diferente. Se proporciona el código para insertar el mapa resultante en un sitio web o blog.

10. Up2Maps. Herramienta para generar mapas geográficos temáticos. Permite escribir la información que deseamos que aparezca en el mapa o bien subirla en formato EXCEL. Una vez introducida la información, la aplicación genera un mapa en formato PNG para insertar en documentos o presentaciones. Requiere registro.

11. Generador de planes de metro del mundo. Esta herramienta genera los planes de metro de las principales ciudades del mundo para insertar en una web o blog. Se puede configurar el tamaño y los colores.

Anexo A. Otros Generadores.

Juegos de mesa, gráficos, laberintos, mandalas, anagramas, etc.

Ver también aplicaciones web gratuitas para dibujar, colorear y construir.

1. Generador de diversas representaciones de la tabla periódica en flash para insertar en un blog o web. Permite configurar el tamaño y los colores de fondo, las explicaciones que acompañan a los elementos están en francés.
2. Generador de tablero personalizable para juego de la oca u otros juegos de mesa didácticos. Permite elegir entre tres tamaños y añadir al tablero imágenes, escribir textos, preguntas, ejercicios, etc. Combinado con tarjetas (de vocabulario, de gramática, etc.) puede dar lugar a infinidad de juegos de mesa didácticos. Para utilizar esta aplicación es necesario registrarse.
3. Generador de anagramas en español
4. Generador de álbumes de familia (Obra Social “La Caixa”). Se trata de una aplicación educativa que permite crear un árbol genealógico y un familigrama con los datos que introduce el usuario. El resultado se puede imprimir. (Recurso visto en el blogroll de: Amiguitos de 5 años B).
5. FooPlot. Generador online interactivo de gráficos de funciones en 2D y 3D.
6. Generador de laberintos para imprimir (Olesur.com).
7. Generadores de juegos de juegos educativos en flash de Class Tools. Class Tools proporciona de forma gratuita una gran variedad de plantillas para generar en solo

algunos clics juegos y actividades didácticas en flash que se pueden insertar en una web, blog o wiki ya que quedan alojados de forma permanente en su servidor.

8. Generador online de mandalas . Una sencilla aplicación para dibujar mandalas en línea.
9. Myoats. Generador muy completo de dibujos caleidoscópicos estilo mandalas. Permite configurar colores, tipo de pincel, etc. y cuenta con múltiples herramientas. Para poder guardar los dibujos hay que registrarse.