



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Educación, el Arte y la Comunicación

NIVEL DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

TÍTULO

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN
LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA "SAN VICENTE FERRER" DE LA
PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO,
PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012 - 2013

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO
DE MAGISTER EN DOCENCIA Y EVALUACIÓN
EDUCATIVA.

AUTORA:

Lic. Sandra Piedad Vásconez Riofrio

DIRECTOR:

Ing. Walter R. Tene Rios, Mg.Sc.

Loja - Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN

Ing. Walter R. Tene Ríos, Mg.Sc.

Docente del Nivel de Postgrado del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja y Director de Tesis.

CERTIFICA:

Haber dirigido, asesorado, revisado y discutido en todas sus partes del desarrollo de la tesis titulada: **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA "SAN VICENTE FERRER" DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012 -2013.** de autoría de la Lic. Sandra Piedad Vásconez Riofrío, la cual cumple con los requisitos de forma y fondo exigidos por la investigación y las normas de graduación de la Universidad Nacional de Loja, por lo que autorizo su presentación, sustentación y defensa.

Loja, julio de 2015



Ing. Walter R. Tene Ríos, Mg. Sc
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Lic. Sandra Piedad Vásconez Riofrío, declaro ser autora de la presente tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Lic. Sandra Piedad Vásconez Riofrío

Firma: 

Cédula: 1104268914

Fecha: Julio 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Sandra Piedad Vásconez Riofrío declaro ser autor(a) de la tesis titulada: **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA "SAN VICENTE FERRER" DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012 -2013**, como requisito para optar al título de Magister; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los días del mes de Julio del dos mil quince, firma el autor.

Firma 

Autor: Sandra Piedad Vásconez Riofrío

Cédula:1104268914

Dirección: Catamayo

Correo electrónico: Sandrita _85_vr@hotmail.com

Teléfono: 0993333665

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Walter R. Tene Ríos, Mg.Sc.

Tribunal de Grado:

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Ing. Wilman Merino Alberca. Mg. Sc. | Presidente del tribunal |
| Dra. Marlene Sabina Gordillo. Mg. Sc | Miembro del tribunal |
| Dr. Franklin Sánchez Pastor Mg. Sc | Miembro del tribunal |

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mi gratitud sincera a las Autoridades y Catedráticos de la Universidad Nacional de Loja, al Nivel de Postgrado del Área de Educación, el Arte y la Comunicación, Programa de Maestría en Docencia y Evaluación Educativa, en especial al Ing. Walter R. Tene Ríos Mg., Director de Tesis, por su acompañamiento, contribuyendo positivamente con sus orientaciones para la culminación del presente trabajo.

A los directivos, docentes y estudiantes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2012 - 2013, motivo de estudio, por la colaboración voluntaria y eficiente que permitió la realización del presente trabajo investigativo.

Para todos ellos mi sincera gratitud por ofrecer la oportunidad de crecimiento personal y profesional durante el desarrollo del trabajo de investigación.

LA AUTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico con inmenso cariño a Dios que me brindó la oportunidad de continuar con mis estudios, a mis padres, hermanos quienes con amor y sacrificio me acompañaron, brindándome la motivación necesaria para cumplir con éxito mi formación profesional. A mis sobrinos, les dedico como ejemplo de perseverancia; para alcanzar las metas que uno se propone.

SANDRA VÁSQUEZ

MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

| ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-----------|-------------------|----------|-----------|----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---|
| BIBLIOTECA: Área de la Educación, el Arte y la Comunicación | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE DOCUMENTO | AUTOR/ NOMBRE DEL DOCUMENTO | FUENTE | FECHA AÑO | ÁMBITO GEOGRÁFICO | | | | | | OTRAS DESAGREGACIONES | NOTAS OBSERVACIONES |
| | | | | NACIONAL | REGIONAL | PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA | BARRIOS COMUNIDAD | | |
| TESIS | LIC. SANDRA PIEDAD VÁSCONEZ RIOFRÍO TEMA: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA “SAN VICENTE FERRER” DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012 – 2013 | UNL | 2015 | ECUADOR | ZONA 7 | LOJA | CATAMAYO | SAN PEDRO DE LA BENDITA | SAN PEDRO DE LA BENDITA | CD | MAGISTER EN DOCENCIA Y EVALUACIÓN EDUCATIVA |

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS



CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA “SAN VICENTE FERRER”



Fuente: Google maps

ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICA
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS

- a. TÍTULO
- b. RESUMEN
SUMMARY
- c. INTRODUCCIÓN
- d. REVISIÓN DE LITERATURA
- e. MATERIALES Y MÉTODOS
- f. RESULTADOS
- g. DISCUSIÓN
- h. CONCLUSIONES
- i. RECOMENDACIONES
- j. BIBLIOGRAFÍA
- k. ANEXOS

a. TÍTULO

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA“SAN VICENTE FERRER” DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012-2013.

b. RESUMEN

Esta investigación se orienta a fortalecer las competencias tecnológicas que permitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en búsqueda de mejorar las condiciones didácticas en los docentes de la Escuela “San Vicente Ferrer” de forma motivada y actualizada luego de haber determinado el limitado desarrollo de competencias debido al escaso conocimiento y manejo de las TICs; para ello se plantea el diseño de un programa de capacitación, con lo que se espera en corto y mediano plazo, desempeños basados en su conocimiento y aplicación en el campo tecnológico. Su desarrollo demanda la consecución del objetivo general planteado: Diseñar un programa de capacitación para desarrollar competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia de San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2012 -2013, asimismo se estructuraron las hipótesis respectivas que permitieron ser demostradas gracias a los métodos Analítico-, sintético, inductivo –deductivo y hermenéutico apoyados en la estadística descriptiva. Para obtener la información se aplicó encuestas a 14 docentes de la institución. Los datos obtenidos se contrastaron con los fundamentos teóricos aplicando la estadística descriptiva mediante porcentajes; para concluir, se torna urgente el requerimiento de capacitación de los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas que desarrollen competencias en este ámbito y éstas a su vez faciliten los procesos de enseñanza cuyo resultado sea formar estudiantes prácticos con razonamiento lógico.

Palabras claves: fortalecimiento, competencias tecnológicas.

SUMMARY

This research is aimed at strengthening the technological competences that allow the improvement of the teaching and learning processes in pursuit of improving educational conditions in teachers of the "San Vicente Ferrer" school motivated and updated after having determined the limited development of competences due to the scarce knowledge and management of TICs; This raises the design of a training programme, with what is expected in the short and medium term, performance based on its knowledge and application on the technological field. Its development demands the stated overall goal: design a training program to develop technological skills in the mixed and Fiscomisional school teachers "San Vicente Ferrer" of the parish of San Pedro de la Bendita of Catamayo canton, province of Loja, school year 2012-2013, also there were structured the respective hypotheses that allowed to be demonstrated through methods analytical - synthetic, inductive - deductive and hermeneutic supported in descriptive statistics. The information was applied surveys to 14 teachers from the institution. The obtained data were compared with the theoretical foundations by applying descriptive statistics using percentages; In conclusion, becomes urgent requirement of training teachers in the use of technological tools that develop skills in this area, and these in turn facilitate the teaching process whose result is to educate students practical with logical reasoning.

Key words: strengthening, technological skills

c. INTRODUCCIÓN

Un proceso de cambio o renovación educativo implica que los docentes deben demostrar actitud positiva a fin de fijar propuestas didácticas que lleguen a efectivizarse y su resultado sea un aporte social.

Es así que en las últimas décadas las instituciones educativas de nuestro país han sufrido importantes transformaciones, desde las esferas de los procesos de enseñanza, planificación, a partir de las competencias tecnológicas de los docentes cuyas falencias conllevan a la necesidad de capacitar institucionalmente en este campo donde se revela cuán importante y necesario es la planificación, compromiso y participación de los docentes como entes transformadores e innovadores de los procesos de enseñanza.

En la Educación Básica el objetivo de la enseñanza es que los docentes trabajen con los estudiantes utilizando estrategias metodológicas y herramientas informáticas que permitan adquirir capacidades que fomenten su pensamiento reflexivo, crítico y creativo, aplicable en su vida cotidiana. Se destaca entonces la importancia de las competencias cognitivas, como fundamento necesario para la asimilación del conocimiento en todas las áreas previstas en la malla curricular.

Al incorporar el apoyo de las TIC en los procesos didácticos escolares, considerando la variedad de medios, la cantidad de información y la velocidad con la que cambia, posibilita que el estudiante, de manera paulatina, internalice una concepción científica del mundo globalizado en actual, desarrolle progresivamente su capacidad cognitiva, mejore sus niveles de estudio y llegue a ser una persona exitosa.

Dentro de las bases pedagógicas del diseño, actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica está el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación. El documento dice: "Otro referente de alta significación de la proyección curricular es el empleo de las TIC dentro del proceso educativo, es decir, de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje en procesos como: Búsqueda de información con inmediatez; Visualización de lugares, hechos y procesos para darle

mayor objetividad al contenido de estudio; simulación de procesos o situaciones de la realidad; participación en juegos didácticos que contribuyan de forma lúdica a profundizar en el aprendizaje; y evaluación de los resultados del aprendizaje.

Con este principio la Reforma Curricular conmina a todos los docentes a emplear las TIC como recurso didáctico. Ahora ya no es una opción sino una necesidad postulada y requerida. En consecuencia, respondiendo a esa exigencia, esta investigación se orienta a la implementación y evaluación de un **Programa de capacitación institucional sobre competencias tecnológicas de los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2012 -2013** que permita el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la que busca mejorar las condiciones didácticas para desarrollar competencias en los docentes en el área tecnológica de forma motivada, actualizada y con conexión a una Idea Global, desarrollando así adecuadamente su personalidad, en coherencia y pertinencia con el contexto actual.

Partiendo de este punto de vista fue necesario realizar un análisis que permita determinar si los docentes tienen o no conocimientos sobre las competencias básicas que proponen las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación y que tipo de recursos son necesarios para su aplicación dentro del aula.

Ha sido factible emprender esta tarea por cuanto la institución educativa dispone de salas de cómputo, máquinas y programas propicios para que los maestros se capaciten primeramente para luego aplicar sus conocimientos a los alumnos y éstos desarrollen el aprendizaje. Una fortaleza de la institución ha sido el elemento humano con formación profesional en Informática Educativa con la predisposición manifestada en su colaboración para el desarrollo de este proceso.

La entrega y motivación ha sido el punto clave, puesto que las autoridades institucionales comprometidas en el mejoramiento de la calidad de la educación, contribuyeron notablemente en el seguimiento y evaluación de los docentes participantes del programa.

El proceso de capacitación, contó con la planificación necesaria ya que su resultado incidirá en el desarrollo del aprendizaje en el aula. Para su consecución se determinaron objetivos cuyo reto fue lograr alcanzarlos.

Objetivo General: Diseñar un programa de capacitación para desarrollar competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia de San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2012 -2013, logrando alcanzarlo previo al diseño del mismo procediendo a priorizar las temáticas tendientes a desarrollar el programa de capacitación docente sobre competencias tecnológicas para el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, desarrollando en los docentes primeramente la motivación necesaria para darle la importancia que reviste el desarrollo de dichas competencias mucho más en este tiempo donde los niños son parte de la tecnología.

Como objetivos específicos se plantearon:

Primero: Establecer los referentes teóricos y metodológicos relacionados con las competencias tecnológicas en los docentes. el mismo que permitió conocer y entender su alcance tomando en consideración que las Competencias Tecnológicas quedan definidas como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la teleformación desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, así como herramientas de autor: diseño gráfico, de páginas web, etc.). También implica el conocimiento y uso de la plataforma en la cual se desarrolla la actividad formativa con el objeto de poderla adaptar al tipo de alumnado y curso, valorando en cada caso la adecuación de la misma.

Basándose en las competencias, existen diversas posibilidades de diseñar un programa de capacitación y formación continua del profesorado donde los docentes pueden maximizar sus capacidades de aprendizaje en un ámbito de permanente actualización y libertad pedagógica, en busca que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje mejoren sus resultados y desarrollen competencias, tomando en consideración que los beneficiados posteriormente serán los estudiantes.

Segundo objetivo: Identificar los niveles de competencias tecnológicas que poseen los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer"; para alcanzar su logro ha sido necesario primeramente conocer los niveles de competencia:

- ✓ Ser capaz de utilizar, un conjunto de programas informáticos necesarios para el diseño, desarrollo y evaluación de acciones de e-Learning, así como tener capacidad y disposición para estar actualizado y aprender nuevos programas informáticos necesarios para el desempeño de su trabajo.
- ✓ Ser capaz de utilizar, con dominio suficiente, los programas informáticos que permiten desarrollar procesos de comunicación sincrónica y asincrónica .
- ✓ Capacidad para seleccionar y utilizar, de forma competente, la plataforma más adecuada, valorando en cada momento las necesidades y posibilidades de la institución para la que trabaja, conociendo las características de las plataformas y explotando sus condiciones técnicas.
- ✓ Uso básico de los navegadores: navegar por Internet (almacenar, recuperar, e imprimir información), y utilizar los "buscadores" para localizar información específica en Internet.

Habiéndose determinado que los docentes se encuentran en el nivel A, con lo que se puntualiza que tienen conocimientos básicos en algunos programas pero que demuestran la predisposición de actualizarse y aprender nuevos programas para mejorar su desempeño profesional.

Tercer objetivo: Se planteó determinar acciones o actividades que permitan de manera estratégica el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes de la institución educativa, en este sentido es necesario tomar en cuenta algunas de las ventajas que se pueden apreciar en el uso de las nuevas tecnologías:

- ✓ Adopción de métodos pedagógicos más innovadores, más interactivos y adaptados para diferentes tipos de estudiantes.

- ✓ Acceso a un abanico ilimitado de recursos educativos.
- ✓ Acceso rápido a una gran cantidad de información en tiempo real.
- ✓ Gran flexibilidad en los tiempos y espacios dedicados al aprendizaje.
- ✓ Interactividad entre el profesor, el alumno, la tecnología y los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje (NAVARRO & ALBERDI, 2004).
- ✓ Incorporación de simuladores virtuales como nueva herramienta de aprendizaje.

Cuarto objetivo: Elaborar un programa de capacitación para desarrollar las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer".

Se ha llegado a la consecución de su logro gracias al apoyo y asesoría del Director de Tesis, quien proporcionó las directrices para su desarrollo, programa que fue planificado y organizado con todos los lineamientos definidos teóricamente y adaptados a la institución, toda vez que con el mismo se da respuesta a la problemática detectada en la investigación realizada, en lo que se refiere al escaso desarrollo de competencias derivado del limitado conocimiento del uso de las TIC por parte de los docentes, lo cual es considerado un efecto de la falta de capacitación en el uso de herramientas tecnológicas.

Quinto objetivo: Valorar la efectividad del programa de capacitación para desarrollar las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer", a partir de los niveles de utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su logro se lo hace constar al final de este apartado.

Para llegar a los resultados, se aplicaron los instrumentos previamente validados por el Director de Tesis, los resultados obtenidos en la investigación lograron establecer que los docentes manejan pocos programas informáticos, debido a la falta de capacitación, además se logró percibir que desean mejorar sus conocimientos ya que la educación actual lo exige implantando de manera estratégica un programa que permita desarrollar las competencias tecnológicas

En esta perspectiva, se torna urgente el requerimiento de capacitación de los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas que desarrollen competencias tecnológicas y éstas a su vez faciliten los procesos de enseñanza cuyo resultado sea formar estudiantes prácticos, con un razonamiento lógico rápido. Localizado el problema se hizo necesario realizar un análisis que permita determinar si los docentes tienen conocimientos sobre las competencias básicas que proponen las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación y si dentro de éstas reconocen los recursos didácticos informáticos para su aplicación dentro del aula.

Es necesario que los directivos de la escuela consideren la responsabilidad de apoyar en esta capacitación toda vez que el problema de fondo es conseguir que las TIC no se las considere como una simple herramienta sino que se les otorgue la importancia que hoy en día tiene en la educación del siglo XXI, como elemento central para la selección de formación, la reconstrucción del conocimiento, la participación y la comunicación.

Es así que la capacitación docente en el manejo de las TIC, no solo se convierte en un aspecto prioritario de la formación docente instrumentado por los organismos e instituciones responsables, sino que se convierte en una capacidad urgente también como parte del perfil profesional de los maestros en las diferentes áreas.

En tal virtud se propone un taller de capacitación que logre desarrollar competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer", luego valorar la efectividad del programa de capacitación a partir de mejorar el nivel de utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje lo cual será parte de su evaluación.

La validación del programa está considerado como el logro del quinto objetivo al que se hace alusión en líneas anteriores, representa la validación del programa formulado, el mismo que luego de haberse puesto en marcha se procedió a realizar la evaluación a través de la aplicación del cuestionario que permitió diagnosticar el problema, habiéndose procedido a la evaluación cuyos resultados han sido excelentes, lo cual verifica que la capacitación fue efectiva.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

**Creo que estamos condenados a ser “modernos”
No podemos prescindir de la ciencia y de la técnica.
El problema consiste en adecuar la tecnología a las necesidades humanas
y no a la inversa como ocurre ahora.**

Octavio Paz

Resulta evidente que los cambios globales y la situación actual ponderan la necesidad de contar con personas mejor preparadas, capaces de enfrentar los retos que una compleja e incierta realidad nos plantea; esto exige a la sociedad transitar hacia un cambio que tenga como objetivo una sociedad del conocimiento que promueva un aprendizaje autónomo, que permita, a su vez, la apropiación de las distintas formas de conocimiento, donde los principales generadores de este cambio sean los niños es decir los profesionales de la educación del futuro, quienes demandan una mejor capacitación.

Hace años atrás se desató el fenómeno de la tecnofobia donde se podía evidenciar que un alto porcentaje de docentes sentían terror por sentarse frente a un computador; este temor ha sido aplacado poco a poco gracias a las exigencias de formación continua; quienes en su mayoría optaron por el retiro voluntario y en otros casos por la jubilación, quedando una población de docentes con ideas renovadoras, quienes han tenido que enfrentar este reto y ser partícipes en cursos de actualización quienes mejoraron sus conocimientos en el aspecto práctico del manejo de software sin profundizar en la gran utilidad que representa las TIC como herramienta de apoyo a la construcción de nuevos conocimientos; que aún está alejada de las demandas de la realidad escolar.

1. CAPACITACIÓN

Básicamente la Capacitación está considerada como un proceso educativo a corto plazo el cual utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado a través del cual el personal administrativo de una empresa u organización, por ejemplo,

adquirirá los conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para acrecentar su eficacia en el logro de las metas que se haya propuesto la organización en la cual se desempeña. En términos generales, capacitación refiere a la disposición y aptitud que alguien observará en orden a la consecución de un objetivo determinado.

Conceptualización

CAPACITACIÓN DOCENTE

Buele, (2007: 27) define a la capacitación como “Proceso permanente de desarrollo y replanteamiento en beneficio del educador y del estudiante...la capacitación docente es la línea estratégica para el desarrollo de la educación y con ello del ser humano.”

La capacitación docente consiste en proporcionar a los profesores las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo, así plantea Gary Dessler, (1998) que:

La capacitación se considera como un proceso a corto plazo, en que se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del personal, a fin de propiciar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del puesto que ejerce, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como la eficacia, eficiencia y efectividad a la cual sirve.

Es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, y desarrollo de habilidades. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente estos tres aspectos.”

En el sitio web del Ministerio se encuentra con las siguientes descripciones acerca de la importancia de los cursos de formación: "El desarrollo profesional es un proceso permanente e integral de actualización psicopedagógica y en ciencias de la educación" (LOEI, artículo 112).

El Ministerio de Educación contribuye con el desarrollo profesional continuo del docente a través del Sistema de Desarrollo Profesional Educativo (SíProfe). Según el artículo 112 de la LOEI, el desarrollo profesional de los educadores del sistema educativo fiscal conduce al mejoramiento de sus conocimientos, habilidades y competencias, lo que permitirá ascensos dentro de las categorías del escalafón o la promoción de una función a otra dentro de la carrera profesional educativa. Por lo que el Sistema de Desarrollo Profesional Educativo (SíProfe) realiza diversas acciones que buscan:

- Afianzar la calidad del sistema educativo.
- Incidir directamente en la mejora del desempeño de los diversos actores de la educación.
- Mantener la relación entre calidad del desempeño profesional y ascenso en la carrera educativa.

Ventajas y desventajas

Ventajas:

1. Se provee de capacitación al docente sin costo alguno.
2. Las capacitaciones son específicas para el área docente.
3. Son avaladas por el Ministerio de Educación por lo tanto sirven para los ascensos.
4. Los cursos son anunciados por el sitio web por lo que cualquier docente puede informarse al respecto.

Desventajas:

1. No siempre están disponibles para cuando el docente lo necesita.

2. Los cursos son a nivel general no de acuerdo a las necesidades de los docentes.
3. La mayoría de los cursos son presenciales en sábados y domingos y la mayoría dura entre 8 a 10 semanas.
4. Las evaluaciones de los cursos tienden a ser muy espaciados.
5. Los cupos para los cursos ofertados se llenan rápido y no todos pueden acceder a ellos.

Importancia de la capacitación docente.

La importancia de la capacitación docente no solo radica en actualizar y usar conocimientos, hay otros elementos primordiales tales como conocimientos utilizados en la clase y en el mundo real; sin embargo existen muchos aspectos de instrucción que pueden servir como mediadores y compromiso entre calidad de educación y educador, ya que el docente debe ser consciente de que está ayudando a construir una nueva sociedad por lo cual infaliblemente debe estar preparado y preparar a sus alumnos para introducirse a un mundo de interculturalidad diversa, tolerancia y respeto.

La capacitación docente debe de estar orientada no solo a incrementar o actualizar los conocimientos del docente, sino a encontrar nuevas maneras de utilizarlos en el mundo de hoy. A más de concentrarse en aspectos analíticos, deductivos e hipotéticos del conocimiento contrastado con situaciones de la realidad concreta, (Buele, M. 2007: p.27).

Así mismo, la profesora Weinzettel Elizabeth (2010) en su artículo titulado "La importancia de la capacitación docente", manifiesta que:

Capacitarse permanentemente sobre nuestra tarea educativa, además de contribuir a la permanente formación de los docentes desde la reflexión y el análisis sistemático de la Educación, promueve la consolidación de equipos docentes eficientes y eficaces en su tarea de educadores, sin dejar de atender sus características particulares, lo que estaría en el orden de la propuesta curricular de cada Institución.

Con lo cual la investigadora de acuerdo con los posicionamientos de los autores citados plantea la importancia que se debe dar a la capacitación docente ya que ofrece un conjunto de posibilidades por medio de las cuales el maestro pueda descubrir y potenciar distintas habilidades aplicables dentro de la labor educativa y transmitir al alumno nuevos conocimientos, tomando en cuenta que ellos están desarrollándose en una época de cambios sustanciales, y jamás se podría ofrecer al alumno actual conocimientos de épocas anteriores, por esta razón el docente debe reflejar su ética profesional innovando sus conocimientos, para hacer del estudiante un ente productivo, crítico y reflexivo que esté a la par con los nuevos conocimientos tanto científicos como tecnológicos.

2. NECESIDADES DE FORMACIÓN DOCENTE

Las necesidades de formación docente, elemento importante en el tema educativo en Ecuador y en cualquier país del mundo debe llevarse con absoluta responsabilidad, Uriel Valdés Perezgazga, (2008) enfatiza la importancia de hacer un análisis de necesidades en el rubro de la formación docente, aspecto que es esencial para potenciar los cambios necesarios en las escuelas.

Desde esta perspectiva la investigación educativa es un elemento sinecuanom para definir las políticas estatales y fijar las metas sociales; en tal sentido la presente investigación se justifica plenamente desde el punto de vista teórico porque dará sustento y argumentos a las propuestas de reorientación de la oferta educativa a los docentes de la institución, basada en los resultados obtenidos.

Jaramillo, (2013) expresa que la necesidad de formación docente son las carencias que el docente experimenta en el desarrollo de su ejercicio profesional ligadas íntimamente con las exigencias del colectivo social y de sus propias particularidades.

La demanda de desarrollo profesional que tiene lugar a lo largo de la vida del profesor constituye una expresión de su estado de insatisfacción y superación en el desempeño como orientador de los procesos de E-A, lo que obliga a generar procesos continuos de aprendizaje, con participación activa y reflexiva de directivos y docentes,

atendiendo a la formación y desarrollo de cualidades cognitivas afectivas y motivacionales, no sólo el desarrollo de conocimientos y habilidades profesionales sino también de actitudes, vivencias, motivaciones y valores que le permitan una actuación profesional ética y responsable.

Tipos de necesidades formativas.

Jaramillo (2012) identifica tres grandes grupos:, indicando que la clasificación de las necesidades formativas depende de la perspectiva del investigador, así:

- Necesidades en relación a la práctica docente;
- Necesidades en relación a la persona; y
- Necesidades en relación a la organización.

Tejedor en Gairín (2003) considera dos niveles de referencia básicos para detectar y definir las necesidades formativas de los docentes: un primer nivel representado por los individuos y un segundo nivel representado por las instituciones.

Para Moroney, en Jaramillo (2012) indica que existen cuatro tipos de necesidades:

- Normativa: Definida por los responsables del cambio, hace referencia a la situación actual y la determinada por alguna norma que se basa en indicadores y criterios emitidos por expertos.
- Percibida: Por los interesados y reflejada en sus opiniones; Montero Alcaide (1992) define a la necesidad formativa como “Problemas, carencias, deficiencias y deseos que los profesores perciben en el desarrollo de su trabajo”
- Expresada: Reflejada en las expresiones de los usuarios.
- Relativa: En relación con grupos similares

Para D' Hainaut en Gairín (2003) las necesidades están en relación a las personas, a los sistemas y al contexto, en referencia a lo cual manifiesta Bradshawen

Gairín (2003) que las necesidades son normativas, sentidas, demandadas, comparativas y prospectivas.

Para Colen (1995) las necesidades vienen dadas por el sistema y el profesorado, no así para Hewton (1988) quien dice que las necesidades están dadas por el alumnado, el currículo, el profesorado y el centro.

Los autores proponen “fortalecer el rol de los sistemas educativos para prevenir conflictos y construir sociedades de paz”, debido principalmente a que los gobiernos no asumen la responsabilidad ética y legal que el tema exige para proteger a los civiles, existiendo una cultura de impunidad y violación a los derechos humanos y el tratamiento inadecuado a la solución de los conflictos, lo que representa una barrera importante para la educación.

El Ministerio de Educación del Ecuador a través del Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad SITEC, diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías, elementos indicados en la pág. web del Ministerio de Educación.

El SITEC emprende en una campaña de masificación del uso de tecnologías utilizando varias estrategias:

- Equipamiento tecnológico: Entrega de computadoras, proyectores, pizarras digitales y sistemas de audio a todos los planteles de básica y bachillerato del país a fin de que todos tengan acceso a los recursos informáticos.
- Aplicación de los principios de democratización del uso de las tecnologías y la difusión del aprendizaje digital en el país, con lo que se determina que:
- Todos los establecimientos públicos con infraestructura abran sus puertas a comunidad y den el soporte correspondiente.
- Capacitación a los docentes ecuatorianos en las TICS aplicadas a la educación para garantizar la calidad educativa.

- Software educativo para todos los niveles educativos del país que abarquen todas las áreas del currículo en los idiomas español, quichua, shuar e inglés.
- Implementación de Aulas Tecnológicas Comunitarias para que toda la población ecuatoriana pueda obtener provecho de las TIC en cada circuito educativo.

Si bien es cierto los trabajos de investigación han dado importante aporte para detectar adecuadamente las necesidades de capacitación y permitir el desarrollo de programas de capacitación masivos como es el caso de toda la oferta de capacitación ofrecida a los docentes ecuatorianos en todas las áreas a través del sistema SIPROFE; sin embargo la oferta no es suficiente para cubrir la alta demanda como lo demuestran las inscripciones realizadas en el sistema en los años 2011 y 2012. De tal forma que esta situación exige, se planteen alternativas para suplir la demanda existente.

Mi Opinión Sí cuenta: Escuelas y colegios amigos de las niñas, niños y adolescentes, investigación cualitativa – descriptiva realizada en 2008 por Alejandra Morales y Fernando López con el auspicio de Instituto Nacional de la Niñez y la Familia con el objetivo de: “Conocer la opinión de las niñas, niños y adolescentes sobre las relaciones interpersonales, el proceso de enseñanza aprendizaje, la seguridad y la infraestructura de sus escuelas y colegios”. (Morales, López 2008)

Una vez más se pone de manifiesto la importancia de contar con profesionales de la docencia competentes y motivados para contribuir en la construcción de seres humanos superiores y esto sin duda alguna es responsabilidad de las instituciones educativas del Ministerio de Educación y del estado Ecuatoriano.

Otro elemento que fundamenta las necesidades de capacitación de los docentes es que requieren de herramientas que aseguren su desempeño en el aula, minimizando los riesgos de generar procesos de E-A que no respondan a los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación y que maximice el desempeño individual y colectivo, generando actitudes proactivas que permitan a los estudiantes anticiparse a los retos del entorno, garantizando su incursos en la

educación secundaria, superior y en la sociedad ecuatoriana como ciudadanos positivos y emprendedores.

Para el Ministerio de Educación del Ecuador las necesidades formativas de los docentes se han detectado en base a una serie de investigaciones realizadas por equipos internos y externos, entre las que sobresalen está la necesidad de alfabetización digital, competencia que permitirá al docente entrar en la sociedad de la información y comunicación; otro espacio a ser transformado con la capacitación es la solvencia pedagógica y didáctica, el estado también está empañado en lograr la calidad educativa a través de la masiva capacitación del docente en comprensión lectora.

Desde el punto de vista de la investigadora, ha sido importante emprender en este estudio en vista de haber detectado de manera oportuna y adecuada las necesidades formativas de los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia de San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2013 -2014 las mismas que están situadas en el escaso desarrollo de competencias tecnológicas, esto derivado de la mínima capacitación tecnológica de los docentes y la desmotivación de los mismos ha convertido este hecho en el verdadero punto crítico motivo de estudio.

3. LA EVALUACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACIÓN DOCENTE

La evaluación es un componente central en todo proyecto educativo La gran complejidad de la acción educativa requiere del monitoreo y seguimiento permanentes a fin de apoyar el mejor desarrollo de los procesos y productos esperados. La evaluación constituye un instrumento de gerencia fundamental. A través de su aplicación sistemática y por tanto oportuna, es posible realizar ajustes a tiempo, modificando planes y acciones para garantizar la calidad de ambos.

El Sistema Nacional de Capacitación Docente requiere de un subsistema de evaluación que permita ajustarlo continuamente a las necesidades efectivas de sus usuarios directos, vigilar el grado real de cumplimiento de las metas y retroalimentar el diseño mismo del Sistema con base en las experiencias ganadas en su aplicación.

Además de las evaluaciones indispensables referidas a las necesidades de capacitación, al desarrollo de los eventos de capacitación, al desempeño de los facilitadores, a los materiales utilizados, entre otros, es importante evaluar el impacto de la capacitación en la realidad del aula.

En medio del impulso a la aplicación de la Reforma Educativa y del Currículo Nacional, interesa evaluar en qué medida y como se está logrando el mejoramiento cualitativo de la educación, solo en esa medida la capacitación habrá cumplido con su razón de ser y su misión.

Evaluación de necesidades formativas para la capacitación

“Proceso sistemático que se desarrolla con el fin de obtener prioridades sobre las necesidades identificadas, tomar decisiones sobre actuaciones futuras y localizar recursos” (Witkin y Altschuld, 1996).

Gráfico 1.1 Características y dimensiones de la evaluación



Fuente: Valenzuela González Jaime, Evaluación de Instituciones Educativas

La evaluación de necesidades formativas constituye el diagnóstico obligado para definir los programas de capacitación y formación para los docentes.

En el sistema educativo ecuatoriano la evaluación de necesidades se realiza a la gestión de las instituciones, al desempeño de los docentes, al desempeño de los estudiantes y al currículo; en relación al desempeño de los docentes se enfoca en tres dimensiones: la pedagógica, la comprensión lectora y la de conocimientos específicos, elementos fundamentales en el instrumento de evaluación externa aplicado a los docentes a través del INEVAL.

OBJETIVOS CURRICULARES

- Integrar las TIC. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales como parte de las actividades que apoyen los procesos de enseñanza/aprendizaje en el aula, tanto a nivel individual como de todo el grupo de estudiantes.
- Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
- Suministrar un conjunto básico de conocimientos que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales.
- Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC.
- Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo al uso de las TIC en la formación docente
- Utilizar el ordenador y sus diferentes posibilidades como una nueva herramienta para el aprendizaje:
- Desarrollar estrategias para la búsqueda, selección y organización de la información.

A esto se suma el objetivo específico de la presente investigación:

4. LA CAPACITACIÓN DOCENTE UNA ESTRATEGIA DE LA REFORMA EDUCATIVA

En el marco de la Reforma Educativa, la capacitación se inscribe como un componente necesario que habilita a los docentes para lograr del mejoramiento de la calidad de la educación, como mecanismo para que los beneficiarios de los servicios educativos puedan alcanzar mejores condiciones de vida.

La capacitación docente es al sistema educativo, lo que la estructura al edificio, alrededor de ella se van consolidando los procesos de mejoras del proceso de enseñanza – aprendizaje, en la medida que se mejoran los conocimientos, habilidades y destrezas del personal docente para estar al frente de la formación de los estudiantes como de la intervención en otras áreas que aparentemente no revisten importancia pero que en la medida que el docente adquiere una sensibilidad (como el contacto con el entorno familiar y comunitario) logrará cambios significativos en el desarrollo educativo

ENFOQUE Y DIRECTRICES GENERALES

Los programas de capacitación se fundamentan en las siguientes directrices generales Promover la necesidad del cambio, es decir, la superación de los paradigmas contradictorios con el enfoque humanista, constructivista y socialmente comprometido del Currículo. En consecuencia, orientar hacia la atención de las necesidades y expectativas de los educandos, sus familias y su comunidad, preparando a las nuevas generaciones para enfrentar cambios acelerados en el campo científico y tecnológico, así como para ser actores comprometidos del desarrollo social

Promover una renovación metodológica en las diferentes áreas del quehacer docente planeamiento micro-curricular y didáctico, evaluación de logros de aprendizaje, tratamiento a los problemas de aprendizaje, relaciones alumnos-maestros, padres y madres de familia-maestros, entre otras

Favorecer innovaciones pedagógicas que conduzcan a diversificar y adecuar las metodologías de planeamiento y desarrollo de los objetivos y contenidos curriculares para hacer novedoso, interesante, relevante y pertinente el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Mejorar el ambiente a nivel institucional, logrando que las aulas, áreas recreativas y todo espacio utilizado con fines educativos se vuelvan espacios estimulantes en los que se practiquen valores, principios, derechos y deberes individual y socialmente positivos, capaces de promover un nuevo tipo de relación social al interior de la comunidad educativa

ESTRATEGIAS DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Se entiende por estrategias de entrega, las formas operativas conceptualmente sustentadas, a través de las cuales se puede desarrollar un programa de formación, actualización, capacitación y profesionalización Las que tienen mayor vigencia en la actualidad se identifican como PRESENCIAL, A DISTANCIA Y SEMI-PRESENCIAL

CAPACITACIÓN PRESENCIAL

La comprendemos como un enfoque y como una forma operativa del proceso educativo, basado en la interacción directa entre quien aprende y quien facilita el aprendizaje, por tanto, requiere la PRESENCIA del docente y del alumno La relación directa facilitador - capacitando es un elemento esencial del proceso Su implementación requiere de estructuras organizativas y administrativas que la facilitan

CAPACITACIÓN A DISTANCIA

Elimina el requerimiento de la presencia y enfatiza la utilización del auto-aprendizaje, a través del uso de multimedios La relación directa facilitador - capacitando se substituye con una relación indirecta, mediatizada a través de los medios impresos, de audio o de vídeo El facilitador, en su papel de técnico, diseña, elabora y evalúa los medios para facilitar el aprendizaje

La capacitación a distancia se basa en los principios y valores del auto-aprendizaje, requiere de una estructura organizativa y de unos procedimientos de gestión específicos

CAPACITACIÓN SEMI-PRESENCIAL

Combina las dos estrategias anteriores presenciales y a distancia La relación presencial está distribuida a lo largo del periodo programado para el tratamiento del tema, constituyéndose en un elemento catalizador del auto-aprendizaje generado por los capacitandos con base en los materiales planificados y facilitados por el capacitador

MECANISMOS GENERALES DE CAPACITACIÓN

CAPACITACIÓN DOCENTE

Definición e importancia de la capacitación docente.

En el Plan Decenal de Educación (2006-2015) se entiende la importancia de la capacitación docente en los términos en que esta le provea de herramientas para ser un verdadero líder que guíe con el ejemplo y la práctica cotidiana de la excelencia, ética y responsabilidad en la aplicación del currículo definido para cada nivel, demostrando habilidad para motivar y desafiar a los estudiantes para lograr su propia transformación, un docente capacitado es el factor clave para la transformación educativa, objetivo de la política pública.

Ventajas e inconvenientes.

Ventajas:

- Fomenta la profundización y consolidación de los conocimientos.
- Genera cambios hacia la reflexión, la cooperación y el análisis.
- Permite cubrir la diferencia entre el requerimiento cognitivo demandado y el requerimiento real.

- Promueve la competitividad y aumenta la probabilidad de éxito en la enseñanza.
- Brinda recursos adecuados para aplicar la inclusión educativa
- Aumenta el proceso de interacción y participación en el aula de clase

Inconvenientes:

- No individualizar la necesidad de capacitación.
- Confusión entre requerimiento requerido y capacitación realizada
- Obligación de asistir en horarios determinados a la capacitación exigida por la institución.
- Resistencia a aceptar que requiere capacitación
- Destinar tiempo extra a la capacitación.

Las ventajas e inconvenientes detallados son algunos de los que pueden existir, definir otros dependerá del contexto y las circunstancias en que se dé la capacitación.

PASOS PARA ELABORAR UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:

- ✓ Realizar un diagnóstico de necesidades
- ✓ Identificar áreas y temas principales de capacitación, contenidos específicas a tratar en y estimativo de tiempo para cada actividad
- ✓ Elaborar la Carta Didáctica objetivos de aprendizaje, actividades del capacitando y del capacitador, tiempo y producto esperado
- ✓ Planear la secuencia del curso y la distribución de tiempo elaborando un diseño detallado del curso y el horario
- ✓ Escoger la técnica, medio actividad apropiada a cada objetivo de aprendizaje elaborado
- ✓ Planear la evaluación de cada sesión
- ✓ Preparar materiales, hojas de apoyo, ayudas visuales (utilizar materiales de bajo costo de la propia naturaleza y10 ambiente del grupo)
- ✓ Practicar de antemano cualquier motivación que no haya presentado antes
- ✓ Presentar las sesiones recordando que una meta básica es la participación activa de todos los capacitandos

- ✓ Evaluar el cambio de comportamiento de los capacitandos y la efectividad de cada sesión en si.

Todos estos pasos pueden ser resumidos en los siguientes:

Primer paso: **detección de necesidades.**

Segundo paso: **clasificación y jerarquización de las necesidades de capacitación**

Tercer paso: **definición de objetivos**

Cuarto paso: **elaboración del programa**

Quinto paso: **ejecución**

Sexto paso: **evaluación de resultados**

5. LAS COMPETENCIAS

Las competencias son "un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea", sirven para lograr algo y no son observables, pero se demuestran a través del desempeño. (Argudín 2005, p. 15).

La filosofía analítica y la estructura-funcionalista son los fundamentos filosóficos que establecen las bases de las distintas acepciones del significado de las competencias. Según Ruiz, (2008) sustenta la educación básica desde preescolar hasta la formación básica del nivel superior; el otro hace lo mismo con la capacitación laboral. No obstante esta diferencia, ambos concuerdan en que el eje de formación de un individuo son sus capacidades.

La construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político y económico.

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que

forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar. La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno social), respondiendo a las necesidades de los demás y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta.

CONSTRUCCIÓN DE COMPETENCIAS

Maribel Rincón, (2006) al describir a las competencias docentes en la red de actualización docente, refiere que la construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político y económico.

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar. La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno social), respondiendo a las necesidades de los demás y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta.

En la actualidad, cada vez es más frecuente que se presenten cambios significativos en la sociedad debido al creciente desarrollo de las TIC, que influyen en nuestro entorno social que es cambiante. Indiscutiblemente, todo ello, tiene una fuerte repercusión en el ámbito educativo: Una de ellas es la formación continua de los individuos, ya que las exigencias de todos los cambios que se manifiestan a consecuencias de las TIC demandan propuestas innovadoras tanto en lo laboral, como en lo cotidiano.

Otro factor que se propicia por la evolución de la misma sociedad, es la educación informal, ya que los medios de comunicación fungen un papel primordial

porque nos ofrecen diversas fuentes de información, siendo la más significativa Internet.

Estas repercusiones y transformaciones contribuyen a generar un nuevo modelo educativo de acuerdo a las necesidades y valores de la enseñanza. Apareciendo así, nuevos entornos de aprendizaje, como lo son la educación a distancia y en línea, dejando atrás las exigencias de horarios y espacios, facilitando las circunstancias para el aprendizaje. Además, se exigen nuevos perfiles en las competencias docentes, ya que los docentes son protagonistas trascendentales en los nuevos desafíos que se presentan y requieren de nuevas capacidades y conocimientos para poder ser gestores de la enseñanza.

Con base a lo anterior el rol del profesor se vuelve una necesidad primordial, ya que debe adaptarse a nuevas situaciones en aula escolar. Es evidente que las innovaciones repercuten en las prácticas didácticas.

En el siguiente cuadro podemos ver el comparativo del perfil del docente entre el Modelo tradicional y el Modelo tecnológico. (PERFIL DOCENTE, 2008)

| Modelo tradicional | Modelo tecnológico. |
|---|---|
| 1. El profesor como instructor. | 1. El profesor como mediador |
| 2. Se pone énfasis en la enseñanza. | 2. Se pone el énfasis en el aprendizaje |
| 3. Profesor aislado. | 3. El profesor colabora con el equipo docente |
| 4. Suele aplicar los recursos sin diseñarlos. | 4. Diseña y gestiona sus propios recursos. |
| 5. Didáctica basada en la exposición y con carácter unidireccional. | 5. Didáctica basada en la investigación y con carácter bidireccional. |
| 6. Sólo la verdad y el acierto proporcionan aprendizaje. | 6. Utiliza el error como fuente de aprendizaje. |
| 7. Restringe la autonomía del alumno. | 7. Fomenta la autonomía del alumno. |
| 8. El uso de nuevas tecnologías está al margen de la programación | 8. El uso de tecnologías esta integrado en el currículum. El profesor tiene competencias básicas en TIC |

Cuadro 1. Competencias profesionales del docente del siglo XXI.

<http://www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Cursos/CompetenciaProfesionales.pdf>

Es evidente que el Modelo Tradicional no permite la interacción de los educandos con el docente, la enseñanza es solamente unidireccional dejando al alumno como simple receptor de información. Cuando por el lado del Modelo Tecnológico nos presenta una opción dinámica que consiente en que el alumno sea autónomo, para que él vaya construyendo su conocimiento y de esta forma participe activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, gracias a que el profesor permite generar nuevas posibilidades de expresión y participación en el aula.

Antes de iniciar a describir detalle a las competencias docentes, es preciso que conozcamos algunas definiciones más conocidas del concepto de competencias:

AQU, (2002, p.46) indica “Las competencias se definen como el conjunto de saberes técnicos, metodológicos, sociales y participativos que se actualizan en una situación y en momento particulares”

Según la UNESCO, (2000) “Las competencias recogen en una totalidad, conocimientos, atributos, personales, convivencia y ejecuciones que logran resultados, así estos sean de tolerancia, democracia, paz, satisfacción o plenitud humana”.

El Ministerio de Educación de Brasil, (2004) “Capacidad de articular, movilizar y colocar en acción, valores, conocimientos y habilidades necesarias para el desempeño eficiente y eficaz de actividades requeridas por la naturaleza del trabajo”

En las definiciones presentadas podemos observar que hay una constante: las competencias están en contacto con el contexto y los escenarios reales y relevantes; siendo ellas habilidades, conocimientos y valores que nos permiten desempeñar acciones necesarias para convivir en nuestro entorno.

El nuevo perfil del profesor está ligado con el uso de las TIC, creando un nuevo paradigma de la enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes. El profesor debe contar con las competencias básicas que son:

- Culturales: dominio de la materia que se imparte, además contar con una actitud abierta a la formación continua.

- Pedagógicas: habilidades didácticas, tutorías, técnicas de investigación, acción, conocimientos psicológicos y sociales.
- Conocimiento y la interacción con el mundo, despertar en el alumno el interés por los contenidos.
- Habilidades instrumentales y conocimientos de nuevos lenguajes y características personales.
- Aprender a aprender supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades.

6. LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y SU ENFOQUE MUNDIAL

La incorporación de las TIC en las instituciones educativas en América Latina se refiere a los profesores y el uso que ellos/as hacen de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje se intenta abordar las estrategias y competencias desplegadas por los programas públicos de informática educativa para capacitar a los docentes, incluyendo el tipo de capacitación y su alcance; los modos en que las TIC están siendo integradas en el currículum; y el “uso efectivo” de las TIC en los procesos de enseñanza.

No se trata solo de instalar la tecnología en las escuelas y esperar que - “mágicamente” ésta sea utilizada por los docentes para propósitos pedagógicos, aunque sea de forma limitada. Más bien, la cuestión central para el éxito de los proyectos de informatización de las escuelas y, por tanto, para obtener mejoramientos en la calidad de los procesos de enseñanza, radica en la capacitación de los profesores en el uso de las tecnologías de manera que ellos/as puedan integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La capacitación de la incorporación de las TIC a la educación mundial es un proceso altamente dificultoso pues supone el ‘injerto’ de un modelo (con sus conceptos, discursos y prácticas) originado en el exterior de los sistemas de

enseñanza. Los profesores, son agentes claves para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es importante que los estudiantes aprendan a manejar y utilizar los equipos con propósitos educativos, para que ellos puedan incorporar la tecnología al trabajo diario en el aula.

Las TIC ofrecen mucho más información que la que un profesor puede saber y, por tanto, cambia el fundamento de su autoridad, pero sin embargo, diversos proyectos de informática educativa han mostrado que, a pesar de estos cambios, el profesor sigue siendo crucial para guiar el proceso de aprendizaje en el contexto del plan curricular. “Es el profesor quien diseña e implementa un proceso de aprendizaje basado en competencias que va a transformar la información en conocimiento significativo, donde los niños y jóvenes participan con sus conocimientos, emociones, expectativas y realidades, y donde los computadores pueden solo jugar un rol secundario”

Todos los contenidos curriculares son susceptibles de ser apoyados por el uso de tecnologías digitales para llegar a transformar cualitativamente los niveles de comprensión de los estudiantes. Esto depende de la mediación pedagógica de los educadores hacia sus estudiantes. También Depende de la disponibilidad de: .recursos informáticos - software, aplicaciones creativas, guías fichas metodológicas – como material de apoyo a los profesores opciones estratégicas de los programas de informática educativa.

Las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad mundial y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso. El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar.

El desarrollo de capacidades y la formación del profesorado es el factor clave de la integración de las TIC en la Educación. Es muy difícil calcular el verdadero impacto de las TIC en la Educación pero, si los profesores no tienen los conocimientos

tecnológicos para identificar y dominar las funciones de las TIC, ni las habilidades pedagógicas necesarias para favorecer el aprendizaje, acentuar la comunicación e integración curricular se puede incluso asegurar que el impacto será negativo.

El profesor deberá ser capaz de exteriorizar el proceso mental generalmente implícito exteriorizando aquello que es tácito, para enseñar cómo se encuentra, retiene, comprende y opera sobre el saber en el proceso de aprendizaje. El profesor este orientado y capacitado para poder utilizar la implementación de las TIC con las tecnologías para no sentirse asustado ante el uso de las TIC. El profesor debe ser capaz de manejar y aplicar orientaciones y enfoques didácticos diversos y en proceso de desarrollo a modelos pedagógicos como a lo que se entiende por conocimientos previos. El profesor deberá saber llegar al alumnado, brindando conocimiento, motivación, etc.

ALDEA GLOBAL

McLuhan, (1968) publicó el libro Guerra y paz en la Aldea Global, así ubica este término posiblemente acuñado por este filósofo canadiense como expresión de la exponencialmente creciente de interconectividad humana a escala global generada por los medios electrónicos de comunicación.

El término se refiere a la idea de que, debido a la velocidad de las comunicaciones, toda la sociedad humana comenzaría a transformarse y, su estilo de vida se volvería similar al de una aldea. Debido al progreso tecnológico, todos los habitantes del planeta empezarían a conocerse unos a otros y a comunicarse de manera instantánea y directa.

Como paradigma de aldea global, McLuhan elige la televisión, un medio de comunicación de masas a nivel internacional, que en esa época empezaba a ser vía satélite.

El principio que destaca en este concepto es el de un mundo interrelacionado, con estrechez de vínculos económicos, políticos y sociales, producto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), particularmente Internet, como

disminuidoras de las distancias y de las incomprensiones entre las personas y como promotoras de la emergencia de una conciencia global a escala planetaria, al menos en la teoría. Esta profunda interrelación entre todas las regiones del mundo originaría una poderosa red de dependencias mutuas y, de ese modo, se promovería tanto la solidaridad como la lucha por los mismos ideales, al nivel, por ejemplo, de la ecología y la economía, en pos del desarrollo sustentable de la Tierra, superficie y hábitat de esta aldea global.

Por otro lado, no deja de ser verdad que, como ya evidenciaba la teoría del efecto mariposa (teoría del caos), un acontecimiento en determinada parte del mundo puede tener efectos a una escala global, como por ejemplo las fluctuaciones de los mercados financieros mundiales.

Algunas consideraciones que se pueden realizar sobre su teoría de la Aldea Global, son las siguientes:

1.- La teoría de McLuhan sobre la cultura y la comunicación en relación con la aldea global rebasa el ámbito del mero conocimiento de las ciencias de la información, y nos ofrece pistas muy importantes para ubicarnos en el nivel paleontológico de la evolución de la historia de la evolución humana. En este sentido su pensamiento nos permite acercarnos a entender que con la evolución material de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías de información, después de 40,000 años de existencia, la humanidad ha entrado en otra etapa evolutiva, donde los sistemas informativos se han convertido en una nueva neocorteza cerebral colectiva que mueve al planeta.

Bajo esta perspectiva, se puede decir que existe un vértice de cruce espontáneo muy importante entre el pensamiento del filósofo francés Teilhard de Chardin, ya olvidado por la modernidad, y el pensamiento de McLuhan sobre el punto de evolución en que se encuentra nuestra conciencia en la etapa de la aldea global. Ambos exponen por diversas vías conceptuales que la evolución física de la conciencia humana llegaría a un momento de expansión en que se convertiría en un nivel colectivo planetario más de organización de la vida humana.

2.- McLuhan fue un profeta de las transformaciones culturales y comunicativas de los años 60's. que predijo los avances y las modificaciones de la infraestructura comunicativa en Occidente, que nos aportó una teoría empírica e intuitiva sobre la base material de la cultura y la comunicación contemporánea, pero no sobre los contenidos culturales de la aldea planetaria. En este sentido, existe un vacío teórico sobre los contenidos mentales que construyen a la aldea global que debemos comprender, estudiar y complementar, para comprender lo que nos sucede en el ámbito de la conciencia planetaria contemporánea.

3.- Hasta antes de la explosión acelerada de las nuevas tecnologías de información, especialmente de INTERNET, la realidad de la aldea global no ha sido un espacio democrático, igualitario, abierto o fraternal, sino que se ha convertido en la aldea de promoción y realización del gran capital. En este sentido, las agencias de publicidad y mercadotecnia han sido los puntales centrales de esta aldea que han contribuido sustancialmente a lo largo de muchos años a crear una tendencia a la homogeneización de aspiraciones, valores, lenguajes y cosmovisiones del planeta.

Por ejemplo, las tesis jurídicas del libre flujo mundial de la información y de la desregulación irrestricta de fronteras culturales, son ejemplos claros de ideologías de la acumulación que se han basado en el uso pragmático-monetario de la concepción de la aldea global.

4.- Las teorías de McLuhan nos permiten comprender la ampliación de los sentidos del hombre, vía los medios de comunicación, para crear la aldea global, no sólo han dado origen a una prolongación de la sensibilidad humana, sino sobre todo a una prolongación de las instituciones sociales y del poder produciendo al estratégico Estado Ampliado. Esto nos permite entender, por ejemplo, que actualmente las guerras ya no se ganan en el campo de batalla tradicional, como fueron las trincheras; sino que ahora se obtienen en los medios de comunicación. En este sentido, es cada vez más el espacio simbólico que construyen los canales de comunicación y sus ampliaciones, donde se reconstruye y destruye los procesos de la vida cotidiana, particularmente en las ciudades.

5.- Finalmente, el pensamiento de Marshall McLuhan sobre la aldea planetaria, nos ubica en un plano muy valioso de la comprensión física de los sistemas de comunicación, pero nos deja en un estado neutro, aséptico o puro para entender su concretización dentro de los intereses históricos de la dinámica del poder. Por ello, para complementar su teoría físico-material de la cultura tiene que ser acompañada de una teoría de la política, una teoría del Estado, una teoría de la reproducción del capital y una teoría de la expansión transnacional en la modernidad para darle un marco histórico real a esas mutaciones tecnológico-sociales que han experimentado los sistemas de información.

Esteinou, tomado de McLuhan, M. y Powers, B. R.,[1989] La incorporación de dichas teorías económico-políticas nos permitir entender, por ejemplo, que la aldea planetaria ha sido la aldea del gran capital; que la extensión de los sistemas de comunicación, prioritariamente ha sido la ampliación de la hegemonía cultural norteamericana sobre el resto del mundo; que el contacto entre Oriente y Occidente no ha sido homogéneo, sino que Oriente se ha americanizado; que las extensiones del hombre a través de los medios, no sólo han prolongado las actividades de los seres humanos, sino también del poder dando origen al importantísimo Estado Ampliado, etc.

En síntesis, se puede decir que es necesario que los planteamientos teóricos sobre la aldea global sean complementados con una teoría de la política y de la reproducción del capital, pues si quedaría con una simple ilusión más de las que ha creado la cultura de la modernidad.

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

- Conocimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, el docente debe integrar las TIC, saber dónde, cuándo y también cuando no deben ser integradas.
- Planificación de la enseñanza y de la interacción didáctica: Tener conocimientos básicos de los estándares curriculares del plan y programas de estudio. Además, de incorporar actividades en las que se incluyan las tecnologías de información y la Comunicación. Utilización de métodos y técnicas didácticas pertinentes que

permitan actividades motivadoras, significativas y colaborativas que incorporen las TIC.

- Gestión didáctica y la relación con los alumnos. Organizar procesos de aprendizaje y la estructuración de situaciones en las que se apliquen las estrategias cognitivas para que el alumno las adquiera.
- Evaluación control y regulación de la propia docencia y aprendizaje. Diagnóstico y respuesta a las necesidades, además evaluación para la mejora de los contenidos, planeación y materiales de apoyo por lo que nos permite conocer los progresos de los alumnos.
- Conocimientos de marcos legales e institucionales.

Esta serie de competencias nos demuestran que se necesitan nuevos docentes con un rol y estatus redefinidos para que el proceso enseñanza aprendizaje se adapte a las nuevas necesidades que van surgiendo día con día en nuestra sociedad a raíz de la incorporación de la (TIC).

Partiendo de los existentes sucesos tecnológicos, culturales y sociales, el docente buscará que la enseñanza logre que los alumnos sean: (UNESCO; 2008)

- Competentes el uso de las tecnologías de la información;
- Buscadores, analizadores y evaluadores de su conocimiento;
- Es preciso que solucionen problemas y tomen decisiones;
- Usuarios creativos y eficaces herramientas de productividad;
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

El docente funge como factor determinante en la formación y éxito del alumno por ello, debemos centrarnos en el perfil que se requiere en este nuevo proceso de aprendizaje.

En conclusión, el docente debe desarrollar y promover una actitud positiva hacia la incorporación de las TIC, porque al no contar ellas, no podrá enfrentar este

nuevo panorama y se rezagará quedando a un lado de las necesidades que nos manifiesta la sociedad.

El nuevo gestor del aprendizaje será pieza primordial para que el alumno y en general todas las personas, estén permanentemente creando conocimiento, innovando y participando en la sociedad del conocimiento, beneficiándose con esta tarea

7. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas, estilos y ritmos.

El impacto de las TIC en la educación

El primer y principal argumento sobre el impacto esperado de la incorporación de las TIC a la educación tiene que ver con el papel de estas tecnologías en la llamada Sociedad de la Información (SI). Al referirse al argumento según el cual en el nuevo escenario social, económico, político y cultural de la SI facilitado en buena medida, por las TIC y otros desarrollos tecnológicos que han venido produciéndose desde la segunda mitad del siglo XX- el conocimiento se ha convertido en la mercancía más valiosa de todas, y la educación y la formación en las vías para producirla y adquirirla.

En este escenario la educación ya no es vista únicamente como un instrumento para promover el desarrollo, la socialización y la enculturación de las personas, como un instrumento de construcción de la identidad nacional o como un medio de construcción de la ciudadanía. En este escenario la educación adquiere una nueva dimensión: se convierte en el motor fundamental del desarrollo económico y social.

Tradicionalmente, la educación ha sido considerada una prioridad de las políticas culturales, de bienestar social y de equidad. En la SI la educación y la formación se convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta.

Pero lo que interesa subrayar ahora es que la centralidad creciente de la educación y la formación en la SI ha estado acompañada de un protagonismo igualmente creciente de las TIC en los procesos educativos y formativos.

La utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etc.). Y esta ubicuidad aparentemente sin límites de las TIC (Weiser, 1991), junto con otros factores como la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida o la aparición de nuevas necesidades formativas, está en la base tanto de la aparición de nuevos escenarios educativos como de los profundos procesos de transformación que, a juicio de muchos analistas de la SI, han empezado a experimentar y continuarán experimentando en los próximos años los espacios educativos tradicionales (Feito, 2001); (Luisoni, Instance y Hutmacher, 2004); y, (Tedesco, 2001).

Centrándonos en el primero de estos aspectos, el de la transformación de los escenarios educativos tradicionales, la incorporación de las TIC a la educación formal y escolar es a menudo justificada, reclamada o promovida, según los casos, con el argumento de su potencial contribución a la mejora del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza. Sin embargo, este argumento no ha encontrado hasta ahora un apoyo empírico suficiente.

Aunque las razones de este hecho son probablemente muchas y diversas, lo cierto es que resulta extremadamente difícil establecer relaciones causales fiables e interpretables entre la utilización de las TIC y la mejora del aprendizaje de los alumnos en contextos complejos, como son sin duda los de la educación formal y escolar, en los que intervienen simultáneamente otros muchos factores. De este modo, los argumentos en favor de la incorporación de las TIC a la educación formal y escolar devienen en realidad a menudo un axioma que, o bien no se discute, o bien encuentra

su justificación última en las facilidades que ofrecen para implementar unas metodologías de enseñanza o unos planteamientos pedagógicos previamente establecidos y definidos en sus lineamientos esenciales. Sucedió así, primero, con los ordenadores, después con las tecnologías multimedia e Internet, y ahora con el software social y las herramientas y aplicaciones de la llamada web 2.0 (Cobo y Pardo, 2007).

La incorporación de las TIC a la educación está pues lejos de presentar un panorama tan homogéneo como se supone en ocasiones y sus efectos benéficos sobre la educación y la enseñanza distan de estar tan generalizados como se da a entender algunas veces, entre otras razones porque en la mayoría de los escenarios de educación formal y escolar las posibilidades de acceso y uso de estas tecnologías son todavía limitadas o incluso inexistentes. Las palabras de Benavides y Pedró, extraídas de su reciente trabajo sobre el estado de la cuestión en los países iberoamericanos (op. cit., p. 65), son ilustrativas a este respecto:

Los trabajos sobre los usos de las TIC se han ido orientando progresivamente en el transcurso de estos últimos años hacia el estudio de cómo los actores del acto educativo -en especial, el profesorado y el alumnado- se apropian de las TIC y las integran en las actividades de enseñanza y aprendizaje, de las condiciones que hacen posible la puesta en marcha de procesos de innovación con TIC en las aulas y de los factores que inciden sobre el mayor o menor grado de éxito de estos procesos (Area, 2005; Cuban, 2001; Hernández-Ramos, 2005; Sigalés, 2008; Sung y Lesgold, 2007; Tearle, 2004; Wasserman y Milgram, 2005; Zhao, Frank, et al., 2002).

Así, por ejemplo, en lo que concierne a la frecuencia de uso de las TIC en las aulas, la mayoría de los estudios coinciden en destacar la importancia de factores como el nivel de dominio que los profesores tienen -o se atribuyen- de las TIC, la formación técnica y sobre todo pedagógica que han recibido al respecto y sus ideas y concepciones previas sobre la utilidad educativa de estas tecnologías.

En lo que concierne a los tipos de usos, Sigalés, (2008) destaca

La revisión de los estudios realizados hasta el momento como el análisis de sus propios resultados, apuntan más bien hacia la

importancia de los planteamientos pedagógicos que tienen -o se atribuyen- los profesores, los profesores tienden a hacer usos de las TIC que son coherentes con sus pensamientos pedagógicos y su visión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, los profesores con una visión más transmisiva o tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos, mientras que los que tienen una visión más activa o "constructivista" tienden a utilizarlas para promover las actividades de exploración o indagación de los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo.

El argumento fundamental para seguir manteniendo un elevado nivel de expectativas en el potencial educativo de las TIC pese a lo limitado de los efectos que han podido documentarse hasta el momento es, a nuestro entender, su toma en consideración como herramientas para pensar, sentir y actuar solos y con otros, es decir, como instrumentos psicológicos en el sentido vygotskiano de la expresión (Kozulin, 2000). Este argumento se apoya en la naturaleza simbólica de las tecnologías de la información y la comunicación en general, y de las tecnologías digitales en particular, y en las posibilidades inéditas que ofrecen para buscar información y acceder a ella, representarla, procesarla, transmitirla y compartirla.

En realidad, la novedad de las "nuevas" TIC o TIC digitales no reside en su naturaleza de tecnologías "para" la información y la comunicación. Los seres humanos hemos utilizado siempre tecnologías diversas para transmitir información, comunicarnos y expresar nuestras ideas, sentimientos, emociones y deseos, desde las señales o símbolos tallados en la piedra o en la corteza de un árbol y las señales de humo, hasta el telégrafo, el teléfono, la radio o la televisión, pasando por los gestos y los movimientos corporales, el lenguaje de signos, el lenguaje oral, la lengua escrita o la imprenta.

La novedad tampoco reside en la introducción de un nuevo sistema simbólico para manejar la información. Los recursos semióticos que se encuentran en las pantallas de los ordenadores son básicamente los mismos que podemos encontrar en un aula convencional: letras y textos escritos, imágenes fijas o en movimiento,

lenguaje oral, sonidos, datos numéricos, gráficos, etc. La novedad, en definitiva, reside más bien en el hecho de que las TIC digitales permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para presentar, procesar, transmitir y compartir grandes cantidades de información con cada vez menos limitaciones de espacio y de tiempo, de forma casi instantánea y con un coste económico cada vez menor.

Ahora bien, todas las TIC, digitales o no, sólo devienen instrumentos psicológicos en el sentido vygotskiano cuando su potencialidad semiótica es utilizada para planificar y regular la actividad y los procesos psicológicos propios y ajenos. En este sentido, la potencialidad semiótica de las TIC digitales es sin duda enorme. Y, en consecuencia, su potencialidad como instrumentos psicológicos mediadores de los procesos intra e inter-mentales implicados en la enseñanza y el aprendizaje también lo es. Ahora bien, lo que nos interesa destacar aquí es que la potencialidad mediadora de las TIC sólo se actualiza, sólo se hace efectiva, cuando estas tecnologías son utilizadas por alumnos y profesores para planificar, regular y orientar las actividades propias y ajenas, introduciendo modificaciones importantes en los procesos intra e inter-psicológicos implicados en la enseñanza y el aprendizaje.

Impacto en la educación

- **Importancia de la "escuela paralela"** (*transparencia*)
- **Nuevas competencias tecnológicas** (*brecha digital*)
- **Uso de las TIC en educación** (*nuevos roles: P, A, Fam*)
 - medio de expresión y para la creación
 - canal de **comunicación**
 - instrumento para **procesar** información
 - fuente de **información**
 - organización y gestión de los centros, tutoría
 - recurso interactivo para el aprendizaje, ocio
 - Instrumento cognitivo
- **Necesidad de formación continua** (*form. profesorado*)
- **Nuevos entornos de aprendizaje virtual (EVA)**

Una formación efectiva deberá promover la autoestima, la seguridad y autoevaluación, la creatividad, la sensibilidad al cambio, la capacidad de innovación, la toma de decisiones y la resolución de problemas educativos.

Muchas veces incorporar nuevos recursos al aula y a la dinámica de enseñanza puede ser complicado; por eso, se ha diseñado la propuesta de acompañamiento para nunca dejar solos a los profesores. Esta opción de formación permanente ofrece un esquema de desarrollo gradual de competencias que van más allá de las tecnológicas básicas:

- Capacitación inicial. La propuesta considera una capacitación inicial que familiarice al maestro en el reconocimiento y manejo básico del equipo de cómputo y los distintos dispositivos tecnológicos que habrá en las aulas, así como en el conocimiento y manejo de la plataforma Explora, sus principales herramientas y la identificación de los materiales educativos digitales.
- Formación permanente. Posterior a este primer momento, el maestro cuenta con una diversidad de propuestas de formación que lo llevarán a reflexionar sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo y a utilizar de forma creativa los recursos elaborados para las asignaturas de primaria y secundaria.

El segundo aspecto del acompañamiento radica en la asesoría permanente, la cual debe desarrollarse en dos niveles: asesoría tecnológica y asesoría pedagógica.

LAS COMPETENCIAS EN EL PROCESO EDUCATIVO

En la educación pueden definirse como la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas.

Las habilidades genéricas especifican lo que se debe hacer para construir una competencia u obtener un resultado o un desempeño: trabajo de equipo, planteamiento de problemas, encontrar y evaluar la información, expresión verbal y escrita, uso de las nuevas tecnologías y resolución de problemas.

En la educación basada en competencias, éstas dirigen el sentido del aprendizaje, quien aprende lo hace desde la intencionalidad de producir o desempeñar algo, involucrándose con las interacciones de la sociedad.

Las competencias son parte y producto final del proceso educativo. “Competencia” es su construcción durante el proceso educativo, como también lo es su desempeño, es decir, el resultado práctico del conocer.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LAS TICS EN EL ECUADOR

El portal Educarecuador es fomentado por el Ministerio de Educación como una herramienta que soporta todas las inquietudes pedagógicas de los maestros de nivel inicial, básico y bachillerato. Este portal educativo desarrolla un espacio virtual que permite a los maestros participar activamente en procesos de aprendizaje. Trasciende barreras de tiempo y espacio para mejorar la calidad de la educación en el Ecuador.

Es una herramienta tecnológica de la educación del siglo XXI con servicios de comunicación, formación y asesoramiento a través de Internet. Esta nueva herramienta permite integrar los esfuerzos y experiencias de distintos actores de la comunidad educativa, a nivel inicial, básica, bachillerato y especial. Un equipo de pedagogos del Ministerio de Educación elabora los contenidos de Educarecuador, además regula, asesora y controla todo el material editorial a publicarse.

8. CARACTERÍSTICAS DE UN DOCENTE

La actitud de los docentes frente a la implementación y el uso de las TIC es mayoritariamente positiva, pero una buena parte de los docentes que admiten su importancia y se muestran dispuestos a tomar medidas para su correcta implementación se ven desbordados por muchas otras mejoras necesarias en el sistema educativo y encuentran pocos elementos externos que refuercen la importancia del uso de las TIC. Delante de esta situación predomina la indefinición, y los docentes implicados en la necesidad de generalizar un uso educativo de las TIC se sienten en minoría o con poco soporte para convertir experiencias puntuales en prácticas habituales de nuestro sistema educativo.

Por lo tanto, frente a las TIC parece que los maestros pasarán a ser unos tutores que cumplirán en gran medida la función de ordenar la información, dirigir al alumnado hacia donde pueda encontrarla y hacerles notar la diferencia de calidad entre las diferentes informaciones. Es decir, ejercerán una tutoría direccional y de intercambio entre el alumno y los conocimientos que tienen que aprenderse (Majó, 2003).

Para Tebar (2003) las características que debe poseer un docente como mediador de aprendizajes son:

- Debe ser un experto que domina los contenidos, planifica (pero es flexible).
- Establece metas: perseverancia, hábitos de estudio, autoestima, metacognición; su principal objetivo es que el mediado construya habilidades para lograr su plena autonomía.
- Regula los aprendizajes, favorece y evalúa los progresos; su tarea principal es organizar el contexto donde se ha de desarrollar el sujeto, y facilitar su interacción con los materiales y el trabajo colaborativo.
- Fomenta el logro de aprendizajes significativos, transferibles.
- Estimula la búsqueda de la novedad: curiosidad intelectual, originalidad y pensamiento convergente.
- Potencia el sentimiento de capacidad: autoimagen, interés por alcanzar nuevas metas.
- Enseña qué hacer, cómo, cuándo y por qué; ayuda a controlar la impulsividad.
- Comparte las experiencias de aprendizaje con los alumnos: discusión reflexiva, fomento de la empatía del grupo.
- Atiende las diferencias individuales.
- Desarrolla en los alumnos actitudes positivas: valores.
- El acto didáctico define la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes.
- Las actividades de enseñanza de los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes.

- El objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el logro de determinados aprendizajes y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran efectuar las operaciones cognitivas convenientes para ello, e interactuar adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

A partir de estas consideraciones, entendemos que para integrar y utilizar con eficiencia y eficacia las TIC el formador necesita una buena formación técnica sobre el manejo de estas herramientas tecnológicas y también una formación didáctica que le proporcione un "buen saber hacer pedagógico" con las TIC.

Cada vez más se abre paso a la concepción del docente como un mediador de los aprendizajes de los estudiantes, cuyos rasgos fundamentales nos señala Tébar (2003) son:

- Es un experto que domina los contenidos, planifica (pero es flexible).
- Establece metas: perseverancia, hábitos de estudio, autoestima, metacognición; su principal objetivo es que el mediado construya habilidades para lograr su plena autonomía.
- Regula los aprendizajes, favorece y evalúa los progresos; su tarea principal es organizar el contexto donde se ha de desarrollar el sujeto, y facilitar su interacción con los materiales y el trabajo colaborativo.
- Fomenta el logro de aprendizajes significativos, transferibles.
- Estimula la búsqueda de la novedad: curiosidad intelectual, originalidad y pensamiento convergente.
- Potencia el sentimiento de capacidad: autoimagen, interés por alcanzar nuevas metas.
- Enseña qué hacer, cómo, cuándo y por qué; ayuda a controlar la impulsividad.
- Comparte las experiencias de aprendizaje con los alumnos: discusión reflexiva, fomento de la empatía del grupo.
- Atiende las diferencias individuales.
- Desarrolla en los alumnos actitudes positivas: valores.
- El acto didáctico define la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes.

- Las actividades de enseñanza de los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes.
- El objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el logro de determinados aprendizajes y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran efectuar las operaciones cognitivas convenientes para ello, e interactuar adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

A diferencia de lo que ocurría hace cien años, en la sociedad en la que vivimos hoy en día a todo el mundo le resulta muy fácil acceder en cada momento a la información que requiere, siempre y cuando tenga a su disposición los recursos necesarios para tal fin.

Por lo tanto, el papel de los formadores, ya no será tanto "enseñar" unos conocimientos, sino ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de una manera autónoma en la cultura del cambio en la que están, inevitablemente, inmersos y, a la vez, promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades de tipo crítico y aplicativo empleando para ello, la enorme información de la que disponen gracias a las nuevas tecnologías de la información (TIC).

Esto, nos lleva a formular una nueva concepción del maestro, como un mediador, cuya labor sería actuar entre el aprendizaje y los alumnos. Y, como tal, el profesor tendría que conocer los intereses propios de cada uno de los alumnos, sus diferencias individuales, sus necesidades evolutivas, así como, los contextos en los que viven y se mueven (familia, comunidad, escuela, etc).

Aunque, por supuesto, lo ideal sería que el estudiante construyera el aprendizaje por si mismo, la mediación del docente es crucial en este proceso ya que, a este se le han asignado diferentes roles:

- a. Trasmisor de conocimientos
- b. Animador
- c. Guía o supervisor del proceso de aprendizaje
- d. Investigador educativo

Además como mediador y facilitador del proceso de enseñanza – aprendizaje tiene, entre otras muchas, las siguientes características:

- El docente, estructura el material, el medio o la situación de enseñanza, de modo que la interacción entre el estudiante y este ambiente organizado defina el camino a seguir o el objetivo a alcanzar.
- Acepta el error como un elemento natural e inherente al proceso de investigación.
- Propone metas claras apoyando al estudiante en su elección. Desarrolla criterios para determinar si se llegó o no a la meta deseada.
- Interviene sólo si se lo solicitan o si es muy necesario. En ambos casos con acciones más que con palabras.

De tal forma que el docente actual, debe ser un facilitador del aprendizaje tratando de que el alumno, por sí mismo, cree y genere su propio aprendizaje. Y esto, debe aplicarse a todas las áreas, de modo que esta manera de aprender se extienda por todo el Sistema Educativo para hacer más completo y autónomo el aprendizaje de los estudiantes.

Es decir, si el profesor solo se interesa por enseñar conocimientos estaría dejando de lado la labor de la que he estado hablando arriba, y eso repercutiría negativamente en el proceso de aprendizaje de sus alumnos ya que la simple memorización no sirve de nada si el estudiante no entiende y no construye lo que estudia y lo que aprende.

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

En lo que respecta a la definición de competencias tecnológicas se incorpora la que propone Jorge A. González, que las piensa como un “sistema finito de disposiciones cognitivas que nos permiten efectuar infinitas acciones para desempeñarnos con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales” (González, 1999: 157).

De este modo recuperamos la idea de que en toda acción mediada por artefactos culturales convergen dos trayectorias de cuya interacción resulta la formación de las aptitudes que se ponen en juego cuando se requiere operar con diferentes objetos y dispositivos técnicos. Por un lado, el acceso diferencial a la estructura de la oferta y distribución social de los recursos tecnológicos y su soportes materiales, por cuanto según esta idea la distancia física de las personas con la tecnología se traduce como distancia social simbólicamente construida y percibida. Por otro lado, la trayectoria que permite a los agentes incorporar y generar esquemas cognitivos de percepción, valoración y acción que estimulan o inhiben la apropiación de la tecnología y que se hallan social e históricamente distribuidos según la posición que se ocupe en el espacio social.

Es necesario conocer en qué debe ser competente digitalmente hablando un formador de educación básica, y de acuerdo con diversos estudios al respecto (Cabero, Duarte y Barroso, et al, 1999; Majó y Marqués, 2002; Tejada, 1999), en líneas abajo se resumen las competencias digitales que deben poseer los docentes:

Esta formación en competencias se basa en el reencuentro de dos corrientes teóricas de las ciencias de la educación: el cognitivismo y el constructivismo. Por un lado, el cognitivismo se ocupa de la manera en la que el aprendiz adquiere y aplica los conocimientos y las habilidades; por otro, el constructivismo hace hincapié en el papel activo del aprendiz. Teniendo presente esta idea, en este nuevo paradigma educativo se pone en manos del profesor, concebido como el verdadero protagonista, ya que gracias a su esfuerzo y dedicación se podrá potenciar e implementar el buen funcionamiento de los instrumentos; por lo tanto, la capacitación digital debe tener en cuenta el conocimiento y la generación de los materiales, y fomentar el trabajo en equipo, la cooperación y la coordinación entre los docentes, porque no hay que olvidar que el profesorado sigue siendo una pieza clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

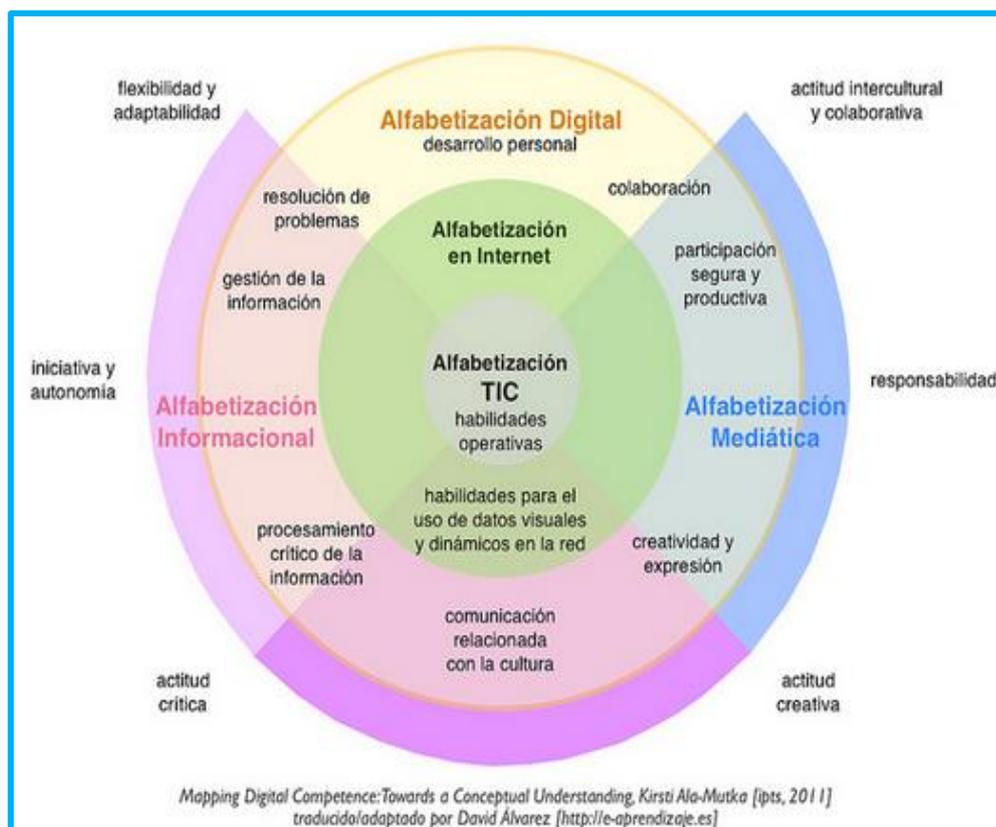
Desde esta perspectiva, la formación del profesorado en TIC es una de las áreas prioritarias en la actual sociedad del conocimiento, al desempeñar un papel muy importante en las grandes líneas en las que se enmarcarán nuestros sistemas educativos en este nuevo siglo, la movilidad virtual de los estudiantes y la formación

continua. En este panorama incipiente, la figura del profesor es crucial (Sánchez, Boix, Jurado, et al, 2009), ya que estas herramientas permiten nuevas posibilidades, formatos y retos educativos. Así, el rol docente ha adquirido nuevas funciones y se ha transformado en un guía, orientador o facilitador del aprendizaje del alumnado. Lo anterior implica una amplia responsabilidad por su parte, al atender los procesos de integración de las TIC en los sistemas y organizaciones educativas.

Se abre, por tanto, una nueva línea de trabajo en el terreno formativo, orientada a la incorporación de las TIC en los sistemas educativos, centros escolares y aulas, a través de insertar programas de capacitación institucional sobre competencias tecnológicas para lo cual el profesorado tiene que estar preparado. (Colás y Pons, 2004).

Las Competencias Tecnológicas quedan definidas como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la teleformación desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, así como herramientas de autor: diseño gráfico, de páginas web, etc.). También implica el conocimiento y uso de la plataforma en la cual se desarrolla la actividad formativa con el objeto de poderla adaptar al tipo de alumnado y curso, valorando en cada caso la adecuación de la misma.

Mapa de competencias digitales



La incorporación de las competencias al sistema educativo, entre otras cuestiones está suponiendo una readecuación de los roles de los docentes y los estudiantes en el aula. En este nuevo paradigma (fundamentado básicamente por el constructivismo y el construccionismo), los estudiantes toman un mayor protagonismo en su proceso formativo y para ello es necesario habilitar espacios y recursos que favorezcan aprendizajes a través de la creación y la acción. Con una inversión en equipamiento tecnológico sin precedentes, muchos docentes tienen a su disposición nuevos recursos que permitirían implementar en el aula metodologías activas que favorezcan la adquisición de las competencias.

Las tecnologías aplicadas a la educación se convierten en ese cajón en donde estarán diferentes “medios” que faciliten la adquisición por parte del alumno de las competencias pertinentes. Estos recursos serán de diferente naturaleza y deberán ir adecuándose al desarrollo evolutivo de los estudiantes. Así, mientras la plastilina, los rotuladores, las colchonetas, las pelotas, son buenos elementos para estimular la

“acción, creación y experimentación” de los más pequeños, estos comienzan a perder interés a medida que los jóvenes van creciendo. Así pues, el cajón de las tecnologías educativas necesitará de elementos suficientes para poder habilitar espacios de creación para los diferentes momentos evolutivos .El desarrollo de las tecnologías digitales está posibilitando a los docentes disponer de recursos adecuados para casi todas las edades, permitiendo la habilitación de espacios y recursos en el aula que favorezcan la formación a través de la acción. En este contexto los docentes deberán adquirir las competencias

COMPETENCIAS DIGITALES QUE DEBE DESARROLLAR UN DOCENTE

Competencias Técnicas (Instrumentales):

- Sistema Operativo.
- Procesador de Palabras .
- Hojas de cálculo y bases de datos .
- Navegación y uso de servicios de internet .
- Imagen digital .
- Lenguaje audiovisual .
- Presentaciones multimedia.
- Redes e intranets.

Actualización Profesional

- Conocimiento de las TIC
- Conocimiento de ventajas y desventajas de entornos virtuales
- Acceso a fuentes de información y recursos TIC
- Uso de programas informáticos de la materia que se imparte
- Acceso a fuentes de uso general en Internet (bibliotecas, foros, listas de distribución)

Metodología Docente

- Integración de recursos TIC
- Evaluación en soporte TIC
- Realización de trabajos a partir de búsqueda en Internet
- Elaboración de material didáctico multimedia
- Uso de TIC para la evaluación
- Revisión de una página web, con una selección de recursos para los estudiantes y las ventajas e inconvenientes que pueden surgir.

Actitudes

- Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual y las TIC
- Abierto al aprendizaje continuo y actualización permanente
- Actitud a la investigación
- Actuar con prudencia ante el uso de TIC

Basado en estas competencias, existen diversas posibilidades al diseñar un programa de capacitación y formación continua del profesorado donde los docentes pueden maximizar sus, cuyos resultados serán dirigidos a los estudiantes a través del conocimiento y la práctica, quienes serán en resultado tangible de dicha capacitación razón de la presente investigación capacidades de aprendizaje en un ámbito de permanente actualización y libertad pedagógica, en busca de que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje mejoren sus resultados y competencias

Punya y Koehler (2006) sostienen que al integrar tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes necesitarán conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenidos. Para ellos conocer el contenido no basta para desarrollar un buen trabajo como instructor o docente, ahí es cuando se desarrollan las competencias, basado su trabajo en tres pilares fundamentales: contenido, tecnología y pedagogía.

La principal dificultad es que el profesorado debe adquirir una nueva metodología con base en el uso de las TIC, por esto cada vez más se abre paso a la concepción del docente como un mediador de los aprendizajes de los estudiantes.

COMPETENCIAS DIGITALES QUE DEBE POSEER UN DOCENTE:

De acuerdo con diversos estudios al respecto (Cabero, Duarte y Barroso, 1999; Majó y Marqués, 2002; Tejada, 1999), resumen las competencias digitales que deben poseer los docentes:

- Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas y laborales.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
- Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico y navegación por internet.
- Adquirir el hábito de planificar el currículo integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico y como mediador para el desarrollo cognitivo).
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
- Evaluar permanentemente el uso de las TIC.

Con base en estas competencias, existen diversas posibilidades al diseñar un programa de formación continua del profesorado. En este sentido, cobran especial interés los centros de maestros, cuya misión es apoyar, de forma externa, las escuelas de educación básica; además, sirven como plataforma para la formación continua, la innovación y el intercambio de información de carácter pedagógico. El asesoramiento que prestan se concentra en la mejora educativa del centro educativo a través de múltiples modalidades, como formación del profesorado, consulta, información y provisión de materiales.

Los centros educativos brindan soporte a los docentes y directivos, así como apoyos técnico-pedagógicos en el uso de las tecnologías de la información y la

comunicación, como una herramienta pedagógica para mejorar su práctica docente y generar un modelo flexible con ayuda de tecnología. Por medio de éste, los docentes pueden maximizar sus capacidades de aprendizaje en un ámbito de permanente actualización y libertad pedagógica, en busca de que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje mejoren sus resultados y competencias.

Por otra parte, en la formación individualizada, el profesorado participa a título individual en cursos, diplomados, talleres, entre otras acciones. Las actividades formativas que se plantean al profesorado persiguen no sólo el perfeccionamiento de la práctica docente, sino que ésta incida directamente en el avance de los rendimientos del alumnado y en su desarrollo cívico-social. Siempre que sea posible, por el carácter de la actividad, ésta tendrá un seguimiento de aplicación práctica en el centro docente o en el alumnado cuya situación de partida se pretende mejorar.

Es conveniente mencionar que cada año, y de manera permanente, la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, a través de los centros de maestros, ofrecen el Catálogo Nacional de Formación Continua y Superación Profesional para Maestros de Educación Básica en Servicio, mediante el cual se pone a disposición de los docentes cursos, talleres, diplomados y programas que permitan actualizar y perfeccionar, por ende, su práctica educativa.

Actualmente, el programa HDT está dirigido a los alumnos, docentes y directivos de escuelas primarias y secundarias generales, técnicas y telesecundarias, aunque luego ampliará su cobertura al ámbito de la educación preescolar.

De 2010 a la actualidad, el HDT se encuentra en una fase de expansión de su cobertura y los avances alcanzados en las etapas anteriores sentaron las bases para la emisión, autorización y publicación de las reglas de operación que, a partir de esa fecha, han orientado la planeación de acciones y recursos financieros para la instrumentación del programa en cada escuela y estado.

Una formación efectiva deberá promover la autoestima, la seguridad y autoevaluación, la creatividad, la sensibilidad al cambio, la capacidad de innovación, la toma de decisiones y la resolución de problemas educativos.

Muchas veces incorporar nuevos recursos al aula y a la dinámica de enseñanza puede ser complicado; por eso, se ha diseñado la propuesta de acompañamiento para nunca dejar solos a los profesores. Esta opción de formación permanente ofrece un esquema de desarrollo gradual de competencias que van más allá de las tecnológicas básicas:

- Capacitación inicial. La propuesta considera una capacitación inicial que familiarice al maestro en el reconocimiento y manejo básico del equipo de cómputo y los distintos dispositivos tecnológicos que habrá en las aulas, así como en el conocimiento y manejo de la plataforma Explora, sus principales herramientas y la identificación de los materiales educativos digitales.
- Formación permanente. Posterior a este primer momento, el maestro cuenta con una diversidad de propuestas de formación que lo llevarán a reflexionar sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo y a utilizar de forma creativa los recursos elaborados para las asignaturas de primaria y secundaria.

El segundo aspecto del acompañamiento radica en la asesoría permanente, la cual se dará en dos niveles: asesoría tecnológica y asesoría pedagógica. Esta propuesta de acompañamiento busca crear redes sociales de conocimiento a través de las cuales los maestros puedan intercambiar materiales educativos, propuestas pedagógicas y demás información. De esta manera podrán compartir experiencias, resolver dudas y generar un trabajo conjunto, lo que, sin duda, se reflejará en planteamientos concretos mucho más ricos para el trabajo en el aula con los estudiantes.

En este punto, Roderia, (2012) aporta:

La consolidación de las competencias anteriores permitirá al profesorado poder seleccionar aquellas herramientas que le resulten de mayor utilidad a la hora de desempeñar su tarea educativa. Las posibilidades tecnológicas instrumentales que se brindan son múltiples por este motivo, no podemos desaprovechar la oportunidad y debemos mostrar un interés y una motivación creciente hacia éstas ya que, su

correcto uso nos permitirá desarrollar procesos de aprendizaje más acordes con los tiempos que corren. La formación en competencias se basa en el reencuentro de dos corrientes teóricas de las ciencias de la educación: el cognitivismo y el constructivismo.

Por un lado, el cognitivismo se ocupa de la manera en la que el aprendiz adquiere y aplica los conocimientos y las habilidades; por otro, el constructivismo hace hincapié en el papel activo del aprendiz.

Teniendo presente esta idea, en este nuevo paradigma educativo se apuesta todo al profesorado, concebido como el verdadero protagonista, ya que gracias a su esfuerzo y dedicación se podrá potenciar e implementar el buen funcionamiento de las aulas digitales; por lo tanto, la capacitación digital debe tener en cuenta el conocimiento y la generación de los materiales, y fomentar el trabajo en equipo, la cooperación y la coordinación entre los docentes, porque no hay que olvidar que el profesorado sigue siendo una pieza clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

COMPETENCIAS DE CAPACITACIÓN

Las competencias de capacitación necesarias para el desempeño adecuado del instructor han ido cambiando. Se organizaron y crearon nuevas con el fin de satisfacer las necesidades de los contextos actuales de capacitación. A pesar de ello, prevalecen aquellas relacionadas con la interacción. Lo cual es evidente en las competencias señaladas por Sherman, Tibbetts, Woodruff y Weidler, (1999) y en los listados publicados por la International Board of Standards for Training, Performance and Instruction (s. f.) en 1993 y 2003.

La formación de competencias en TIC se puede abordar a partir de dos contextos: dentro de la escuela y fuera de ella. En el primer caso se debe buscar repetir características del ambiente laboral en las prácticas educativas por medio de una integración transversal de las TIC en las actividades dentro y fuera del salón de clases. Con respecto al segundo, se deben buscar vínculos con los empleadores para poder utilizar esquemas de enseñanza como prácticas, observaciones y trabajos ocasionales.

Punya y Koehler, (2006) sostienen que al integrar tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes necesitarán conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenidos. Para ellos conocer el contenido no basta para desarrollar un buen trabajo como instructor o docente, pero no por eso deja de ser importante. Los instructores deben apoyar su trabajo en tres pilares fundamentales: contenido, tecnología y pedagogía

En la educación pueden definirse como la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas.

Las habilidades genéricas especifican lo que se debe hacer para construir una competencia u obtener un resultado o un desempeño: trabajo de equipo, planteamiento de problemas, encontrar y evaluar la información, expresión verbal y escrita, uso de las nuevas tecnologías y resolución de problemas.

En la educación basada en competencias, éstas dirigen el sentido del aprendizaje, quien aprende lo hace desde la intencionalidad de producir o desempeñar algo, involucrándose con las interacciones de la sociedad.

Las competencias son parte y producto final del proceso educativo. “Competencia” es su construcción durante el proceso educativo, como también lo es su desempeño, es decir, el resultado práctico del conocer.

9. MEJORAMIENTO DEL PROCESO ENSEÑANZA=APRENDIZAJE

EL POTENCIAL DE LAS TIC PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

En las teorías constructivistas las aplicaciones TIC y sus herramientas potencian el compromiso activo del alumno, la participación, la interacción, la retroalimentación y conexión con el contexto real, de tal manera que son propicias para que el alumno pueda controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje. Ese proceso de aprendizaje podrá realizarse sobre todo a través de las plataformas virtuales de aprendizaje, a través de los cursos on line.

Un ejemplo significativo de este tipo de entorno de aprendizaje constructivista sería Moodle, poniendo a disposición de los estudiantes herramientas como: foros, cuestionarios, glosarios, tareas, tablón de anuncios, blogs, wikis, consultas, tareas, chats, talleres, listas de distribución de email, encuestas, etc.

Otros tipos de entornos de aprendizaje constructivista aplicando las TIC, pueden ser las redes sociales, de alumnos y profesores o profesores entre sí, donde se pueden compartir actividades y métodos para una mejor docencia, mejorando así la comunicación entre los colectivos implicados.

BENEFICIOS DE LAS TICS EN EL APRENDIZAJE

Uno de los beneficios que ofrece el uso de las tecnologías es el mejoramiento del aprendizaje; reducción del tiempo de aprendizaje; consistencia pedagógica, etc. Aunque se tiene la problemática de la inversión tan grande que supone tanto en medios como en personal cualificado, ya que docentes de primaria y secundaria del nuevo milenio tendrán que saber utilizar las nuevas tecnologías pero sobre todo, cómo aplicarlas para la enseñanza de su materia, así ya lo vemos como un paso agigantado para conseguir la excelencia educativa. Es necesario ubicarnos en esta época de cambios sustanciales el mismo que que esta regido por la tecnología; de tal manera que se se aprovechan a lo máximo los recursos humanos y tecnológicos la educación será mucho más eficaz a la vez será motivadora para los alumnos.

Perfil docente ante la revolución tecnológica.

Rosales Medrano (2004, p. 195) hace referencia a los perfiles exigidos por la revolución tecnológica y la globalización, menciona que los docentes deben de asumir nuevos roles en su campo laboral el cual les exige una sistemática actualización en su profesión docente o la creación de nuevas profesiones que impacten también a la misma profesión docente.

Tanto profesores como alumnos precisan modificar sus procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el desarrollo de nuevos planes de estudio y el uso de nuevas metodologías docentes, en la reforma que actualmente se ha establecido

juegan un papel importante las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (Bosco, 2005; De Pablos, 2007) como recurso didáctico, como objeto de estudio, como elemento de la comunicación y la expresión, como instrumento para la organización, gestión y administración educativa, y/o como instrumento para la investigación.

En éste contexto, el objetivo a plantear es analizar las ventajas que tiene el uso de las TICs como recurso didáctico en la educación y como ayudaría a fortalecer la enseñanza y el aprendizaje, que tanta falta hace en nuestra labor educativa.

10. QUE SON LAS TICs?

Las TICs son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y comunicación relacionada con el procesamiento y transmisión digital de la información de forma rápida y en grandes cantidades (González et al., 1996: 413) hacen referencia a la interactividad y a la experiencia de la innovación.

Así se determina que la innovación tecnológica TICs permite a los docentes de la actualidad desarrollar nuevas experiencias formativas expresivas y educativas que permiten interactuar con los estudiantes, actualmente esta herramienta ayuda a las generaciones a enseñanza a distancia, en línea en los cuales las partes de este proceso se encuentran conectados para realizar en tiempo real sus servicios.

La educación en línea permite que se establezca una comunicación entre (Profesor-alumno; alumno. Alumno) con el fin de que todos tengan la oportunidad de participar e interactuar (Santiago, 2003)

Las TICs cada vez se van haciendo más necesarias en el campo laboral ya que nos brinda la oportunidad de realizar más y en menos tiempo así como fortaleciendo la labor educativa.

NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVOS RETOS PARA LA COEDUCACIÓN

Las TIC en el aula

Estudios realizados por el INTEF, 2012 (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado) en su módulo de Coeducación, hace referencia a este tema muy controversial, el mismo que indica que se ha determinado que, aunque las TICs tienen cada vez más éxito dentro de la dinámica escolar, siguen sin ser usadas de forma predominante. A continuación se exponen algunas cuestiones que podrían explicar esto:

- En general, el profesorado utiliza las TIC en su vida personal e incluso para preparar sus clases. Sin embargo, no las lleva al aula como un medio de aprendizaje más con la misma frecuencia. La dificultad puede estar en la escasez de conocimientos sobre el manejo de este tipo de herramientas dentro del aula, en tener más confianza en los métodos tradicionales de enseñanza, o en la complicación para adaptar los contenidos a las nuevas estrategias tecnológicas.
- Como acabamos de apuntar, el uso de las TIC en la formación implica una nueva forma de enseñar. Parte del profesorado presta una gran atención a esta "renovación metodológica" e intentan que su trabajo formativo no sólo sea transmitir conocimientos, sino que su actuación se convierta en una mediación entre su alumnado y la información existente, lo que requiere, como ya hemos visto en los anteriores módulos, una mayor dosis de diálogo y confianza, de conocimiento del alumnado, tanto a nivel individual como del conjunto de la clase. De otro lado, gran parte de profesoras y profesores perciben las TICs como una herramienta muy útil, que posibilita dinámicas diferentes y atractivas, pero que finalmente no deja de ser una herramienta más entre otras muchas y que su utilidad, como cualquier técnica o herramienta, dependerá del uso que se haga de ellas. Hoy por hoy no tenemos ningún dato que nos diga que las nuevas tecnologías, por sí mismas, tienen capacidad para mejorar el aprendizaje.
- También hay dificultades de tipo técnico y económico. En algunas comunidades del Estado Español se hizo un gran esfuerzo para llevar las TIC al aula. En algunos casos, el espacio ocupado por los ordenadores dificultó la realización de otro tipo de tareas como la escritura a mano o las que necesitan el contacto cara a cara del

alumnado con el profesorado y del alumnado entre sí. Estas experiencias nos han permitido comprobar que el uso de las TIC en el aula no debe estar reñido con otros elementos fundamentales para el aprendizaje, lo que implica creatividad y planificación. También es cierto que el desarrollo de las nuevas tecnologías facilita soluciones para esta cuestión: las pizarras digitales o los portátiles permiten usar las tecnologías sin que los cables y los aparatos inutilicen el espacio para otras actividades. Pero no en todos los centros se dispone de estos avances.

Según va pasando el tiempo, el manejo de la tecnología es cada vez más fácil, accesible y barato. El profesorado actualmente se encuentra con:

- Todo tipo de materiales tecnológicos de apoyo para todos los ciclos educativos, desde infantil hasta educación para personas adultas, pasando por alumnado con discapacidad.
- La tecnología ofrece posibilidades de aprendizaje fuera del espacio y el tiempo presencial, a través de foros, redes, chats, etc.
- Materiales TIC que, dependiendo como se utilicen, pueden potenciar el trabajo colaborativo; también brinda nuevas posibilidades de expresión y presentación tanto para el alumnado como para el profesorado.

La integración de la tecnología en las aulas.

A pesar de las dificultades, el profesorado está integrando cada vez más las TIC en la enseñanza de sus asignaturas y cada vez están más presentes en los centros. De hecho, a través de Internet, nos encontramos cada día con más experiencias que así lo indican. Por ejemplo, es raro que un centro educativo no tenga página web y, en ella, además de dar información administrativa, no es extraño encontrar experiencias del centro, producciones del alumnado, blogs del profesorado, etc.

Las profesoras y los profesores usan las TIC de forma diferente. Según un estudio del observatorio de e-igualdad, ellas las usan con menos frecuencia. Sin embargo, es importante escuchar la crítica de estas profesoras sobre las carencias en sus centros educativos de infraestructuras, espacio (en los centros suele haber sólo

un aula de informática), tiempo y, en general, de todo tipo de recursos para su utilización; que, en muchos casos, lo sienten como una imposición más que como un apoyo y no siempre ven que las tecnologías pueden ayudar a que su alumnado aprenda más y mejor. Estas profesoras no se cierran en banda ante la tecnología (no son tecnófobas), pero las miran con cautela tratando de responder con honestidad y mente abierta al choque entre las necesidades, motivaciones y actitudes del alumnado hacia las nuevas tecnologías y las suyas propias (tienes el enlace con este estudio un poco más abajo en Para saber más...). La reflexión de estas profesoras invita a parar un momento y recapacitar sobre el lugar y el sentido de las TICs en la asignatura que cada una y cada uno imparte, con los conocimientos que tiene y con los medios técnicos de los que realmente dispone.

Actualmente las TICs conviven en el aula junto a herramientas tradicionales.

Tomado del : Diario El País, es probable que el profesorado necesite una mayor formación y desarrollo de habilidades respecto a las nuevas tecnologías. Sobre todo en un campo donde los avances son constantes. También la formación debe ser constante en otros campos como el de la coeducación, la paz o la convivencia porque igualmente la forma de establecer relaciones va cambiando y es necesario que el profesorado se abra y sepa cómo afrontar las nuevas realidades que existen en el aula, que a veces son muy complejas. En ocasiones llega a parecer incompatible la formación en tantas áreas y prestar atención a todos los retos que se presentan en la escuela.

Sin embargo, lejos de dicha incompatibilidad, es necesario analizar que las TICs son una herramienta de trabajo que cada cual puede usar en la medida que vea su utilidad en el aula y sienta comodidad con su manejo.

De esta manera, se pueden acercar las TICs a todos los temas; también a la coeducación y a todo aquello que tenga que ver con formar e informar sobre los valores humanos, la convivencia y el fomento de las relaciones de reconocimiento entre los sexos.

VENTAJAS DE USO DE LAS TICS EN LA DOCENCIA

El empleo de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje tiene múltiples ventajas las cuales se ven reflejadas en el mejoramiento de la calidad educativa, siendo que permite la posibilidad de interactuar con la información de las partes que intervienen en la misma.

A) Ruptura entre espacio-temporales en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las TICs tienden a desarrollar interacciones de comunicación e información mediáticas las cuales permiten que las diferentes instituciones superiores tengan acceso a ofrecer cursos con el propósito de que todos tengan acceso a prepararse desde cualquier lugar en el que se encuentren.

B) Procesos formativos abiertos y flexibles

Las TICs al incorporarlas en la educación se da la oportunidad de que desde cualquier lugar se pueda elegir cursos de formación y no necesariamente de lugares cercanos, denominando a éstos “educación bajo demanda” la cual intenta dar oportunidad y cubrir las necesidades de los individuos.

C) Mejora la comunicación entre los distintos actores del proceso enseñanza-aprendizaje

Las TICs transforman las formas y tiempos de interacción entre docentes y estudiantes, favoreciendo y aumentando la información entre ellos más allá de los límites académicos de la institución a la que pertenezcan, sea que se tenga alguna duda o se tenga que realizar una consulta al instructor se puede realizar desde cualquier lugar y en el momento en que se requiera. (Marqués, 2001:92).

D) Enseñanza más personalizada

El proceso enseñanza-aprendizaje por medio de las TICs ofrece al estudiante diferentes formas de elección del cuando, como y donde estudiar o en su defecto los intereses formativos planificados por docente (Salinas, 1997).

E) Acceso rápido a la información

Con esta herramienta permite un acceso rápido y eficaz de docentes y estudiantes a la información y utilizando de forma más eficiente las diferentes fuentes informativas que existen en la red. (Lara y Duart, 2005)

F) Eleva el interés y la motivación de los estudiantes.

Motiva a los jóvenes y capta su máxima atención por ser una herramienta de innovación, así como los incita a que pongan más interés en la clase, trabajan más y a la vez su aprendizaje se hace más significativo ya que le permite interactuar con la tecnología, existiendo la posibilidad de dialogar, utilizando la conectividad en internet siendo esta red muy atractivo llamando su atención. (Fernández et al., 2006).

G) Mejora de la eficacia educativa

Nos damos cuenta que en las TICs se encuentran ininidad recursos educativos que nos proporcionan la facilidad de realizar y desarrollar metodologías didácticas que nos servirán para fortalecer la enseñanza efectiva y formativa que deberá realizar en las aulas.

H) Permiten que el Profesor disponga de más tiempo para otras tareas

Las TICs como herramienta docente permite al Profesor dedicar más tiempo a estimular el desarrollo cognitivo (Mata, 2002) siendo a la vez que por medio de internet se encuentran cursos donde el Profesor tiene la oportunidad de actualizarse continuamente y le ayudan para mejorar sus competencias docentes.

I) Actividades complementarias de apoyo al aprendizaje

Las TICs son útiles para realizar actividades complementarias que serán de gran utilidad para los estudiantes ya que se encuentra infinidad de información que pone a su alcance y enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje.

EL USO DE LAS TIC COMO APOYO A LAS ACTIVIDADES DOCENTES

Islas y Martínez, (2008) el vivir en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, donde el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cambiado nuestra forma de vida, impactando en muchas áreas del conocimiento. En el área educativa, las TIC han demostrado que pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes. La implementación de la tecnología en la educación puede verse sólo como una herramienta de apoyo, no viene a sustituir al maestro, sino pretende ayudarlo para que el estudiante tenga más elementos (visuales y auditivos) para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Sobre todo si visualizamos que las TIC pueden ser utilizadas para permear a diferentes estilos de aprendizaje, así, los alumnos se sentirán beneficiados y lo más importante atendidos por sus profesores porque entonces las clases que solo se fundamentaban en un discurso pueden enriquecerse con imágenes, audio, videos, en fin una gama de elementos multimedia.

Sin embargo para que este crecimiento y enriquecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje pueda darse, es necesario que los docentes tengan capacidad, conocimientos y habilidades para el manejo de tecnologías educativas en el aula y administración de plataformas. Esto es de gran utilidad porque se podría disminuir la monotonía en la que se llega a caer en el aula de clase.

Para que esto pueda darse de manera más concreta las instituciones educativas deben encargarse de generar planes de motivación, capacitación, innovación y actualización en los que se apoye a los profesores de manera que se sientan como parte de este proceso de cambio, ya que muchas veces por falta de tiempo, interés, capacidad o motivación, no utilizan o subutilizan los medios tecnológicos.

Las TIC en la gama de beneficios que ofrecen a la tarea docente permiten la interactividad, retroalimentación, autogestión del aprendizaje, etc. Solo es cuestión de saberlas aprovechar y enfocarlas a conseguir el objetivo de la materia o clase que se imparta.

Aunque las TIC han sido tomadas ya como parte de la práctica diaria, algunos alumnos refieren que los profesores hacen uso de ellas pero sin tener un plan pedagógico que las sustente, éstas son utilizadas como un medio y nada más, pero sin un objetivo claro.

Cuando hacemos uso de las TIC en el desarrollo de ambientes educativos, debemos tomar en cuenta que como principio general, éstas deben estar en función del diseño pedagógico y no al revés. Es decir para que usemos, un video, una animación, un foro, un correo electrónico, el Internet, un equipo de cómputo y demás, debemos considerar la necesidad pedagógica que atenderemos. Nos hemos dado cuenta de que muchas veces las posibilidades tecnológicas abren y cierran oportunidades, porque en base a ellas es como se llega a condicionar o potencializar las modalidades de trabajo en los procesos de enseñanza aprendizaje.

A la tecnología en el salón de clase la debemos ver como una herramienta más para fomentar el proceso enseñanza aprendizaje. Es labor del docente hacer uso de varias alternativas dentro y fuera del aula para interesar al estudiante en la asignatura en cuestión. Las diferentes herramientas de administración de contenidos y aprendizaje pueden fomentar nuevas actitudes en los estudiantes. Por ejemplo, un estudiante (tímido) puede sentirse reprimido para hacer preguntas dentro de clase. Más sin embargo, diversos estudios han demostrado que este tipo de estudiantes pueden ser más extrovertidos en otro tipos de ambientes como el correo electrónico y la mensajería instantánea.

Beneficios

El uso de las TIC en la educación eleva la calidad del proceso educativo porque permiten superar las barreras de espacio y tiempo donde hay una mayor comunicación e interacción entre los profesores y alumnos. Ésto lleva a que exista

una construcción distribuida de diferentes fuentes de información donde se participa de manera activa en la construcción del conocimiento y así se potencializan los individuos que en este proceso participan, puesto que se desarrollan una serie de habilidades por todo lo que este contexto implica.

En resumen los siguientes son algunos de los beneficios que las tecnologías nos ofrecen en el ámbito educativo:

- Facilitan la comunicación síncrona o asíncrona.
- Ayudan a disminuir las barreras de espacio y tiempo.
- Propician el aprendizaje colaborativo.
- Permiten que los individuos crezcan personalmente practicando su comunicación disminuyendo sus miedos a lo que los demás puedan decir.
- Gracias a las tecnologías surgen nuevas profesiones y modalidades educativas.
- Los retos del futuro se ven más alcanzables si se apoyan de las TIC.
- El uso de la Internet permite un acceso de igualdad tanto a la información como al conocimiento considerándola como un estándar de comunicación.

En las aulas informáticas algunos profesores llevan a los estudiantes para realizar actividades didácticas diversas con programas educativos. A veces también para buscar información o realizar determinados trabajos (individuales o en grupo) con los procesadores de textos, editores de presentaciones multimedia...

Las TIC como soporte en el aula de clase. Aprender DE y CON las TIC. Cuando las TIC se utilizan en el ámbito de una clase (por ejemplo mediante un sistema de "pizarra electrónica"), su uso en principio es parecido al que se hace con el retroproyector o con el vídeo. Se mejoran las exposiciones mediante el uso de imágenes, sonidos, esquemas. Los métodos docentes mejoran, resultan más eficaces, pero no cambian. Con el uso de la "pizarra electrónica" en el aula, además se propician cambios metodológicos, en los que el alumnado puede participar más en las clases (aportando la información que ha encontrado en la red).

Limitaciones

limitaciones— desánimo, ineficacia

.....suponen: tiempo . coste

- ✓ Exigen: espacios, hardware, software, organización...
- ✓ Información: mucha parcial, dispersa, fiable, actual (?)
- ✓ Comunicación: lenta, rígida, excesiva (?)
- ✓ Instrumentos: cambios continuos (?)
- ✓ Materiales didácticos: calidad guías (?)
- ✓ Profesor: Formación didáctica (?)
- ✓ Entornos: fáciles, orientan, motivan, calor humano (?)
- ✓ Estudiante: Habilidades, motivación

Sin duda las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y para la gestión de los entornos educativos en general, pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y los medios de comunicación, pueden proporcionar medios para hacer llegar en todo momento y en cualquier lugar la formación "a medida" que la sociedad exija a cada ciudadano, y también pueden contribuir a superar desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más justa dependerá en gran medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que ahora estamos formando.

Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa (ni se es mejor o peor profesor, ni los alumnos aumentan motivación, interés, rendimiento...) . Es el método o estrategia didáctica, junto con las actividades planificadas, las que promueven un tipo u otro de aprendizaje (recepción, descubrimiento.). Los alumnos deben hacer cosas con la tecnología.

Las TIC deben usarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares, como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en TIC . Las TIC pueden usarse tanto para la búsqueda,

consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas (tareas intelectuales y sociales). IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES 13 Las TIC se deben utilizar tanto para el trabajo individual como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos (tanto presencial como virtualmente). Cuando se planifica una lección, proyecto o actividad con TIC debe explicitarse tanto el objetivo y contenido del aprendizaje curricular como el tipo de competencia o habilidad tecnológica que promueve. Evitar la improvisación en el aula de informática. Planificar: tareas, agrupamientos, proceso de trabajo, tiempos. El uso de las TIC no debe planificarse como una acción paralela al proceso de enseñanza habitual; se debe integrar.TIC. Para que esto funcione debe existir una base pedagógica didáctica orientada al logro de un objetivo. El estar acostumbrado a una enseñanza presencial pone barreras en cuanto a la asimilación de conocimientos por medio de tecnologías.

11. NIVELES DE FORMACIÓN DEL DOCENTE EN TIC.

Se pueden distinguir cuatro niveles respecto a las competencias de los docentes en las tecnologías de la información y la comunicación, así se tienen:

a.- Nivel de iniciación. El profesorado está iniciando su aprendizaje, es capaz de realizar las configuraciones básicas de su ordenador. Maneja un procesador de textos, un programa de correo electrónico, utiliza los navegadores en Internet, es capaz de localizar información en los motores de búsqueda. Utiliza fundamentalmente las TIC de forma personal para preparar sus clases.

b.- Nivel de usuario. Maneja los navegadores, correo electrónico, buscadores en Internet, utiliza los programas básicos de informática (procesador de textos, presentaciones en Power Point, hojas de cálculo y bases de datos), es capaz de obtener información de medios digitales (CD - ROMs, DVDs). Utiliza programas multimedia con sus alumnos comerciales o gratuitos tanto en soporte CD-ROM, como obtenidos de Internet.

c.- Nivel avanzado. Tiene un conocimiento avanzado de los programas de informática, es capaz de realizar ajustes y modificar la configuración de su equipo o

de dispositivos periféricos (escáneres, cámaras de fotografía o vídeo, impresoras,...).Puede configurar distintos sistemas de acceso a redes: telefónica (módem RTB o ADSL), red Internet, redes Wi-Fi. Es capaz de crear programas educativos con programas como: Clic, Neo Book, Hot Potatoes, Flash. Incorpora los programas creados en su práctica docente de aula, además de los programas creados por terceros tanto comerciales como educativos. Involucra a sus alumnos en proyectos innovadores educativos. Tiene una actitud de aprendizaje permanente.

d.- Nivel experto. Conoce y maneja los componentes del hardware y software de un ordenador, gestiona la utilización de la red, administra los sistemas informáticos y uso de servidores. Instala y configura las aplicaciones informáticas. Es capaz de analizar la utilización de las distintas aplicaciones en función de los equipos disponibles del alumnado. Integra asiduamente las nuevas tecnologías en sus programaciones curriculares de aula.

12. LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS Y SU FUNCIÓN

No todos los recursos tecnológicos y de la comunicación cumplen la función de recurso didáctico. Tampoco todos estos recursos son adecuados para los mismos objetivos. Cada recurso tecnológico, ya se trate de material escrito, video, grabadora, transparencia, diapositiva o computador, tiene su propia función en el proceso didáctico. Para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es importante guiarlos haciendo uso del recurso idóneo.

La selección de estos recursos tecnológicos dependerá de los objetivos y de los contenidos de aprendizaje, de los estudiantes y de las condiciones específicas del aula. Sin embargo, aclaremos que no se trata de descubrir cuál es el mejor recurso tecnológico, sino cual es el mejor recurso para determinado objetivo con un contenido de aprendizaje específico y para cierto grupo de estudiantes (Lowyck, 1995). La pregunta entonces no es: .como puedo usar los recursos tecnológicos disponibles en mi clase? La pregunta es: .cual es el recurso más apropiado para alcanzar los objetivos propuestos y los procesos de aprendizaje activos que los estudiantes necesitan experimentar?

Cursos de formación.

Flor (2011) en Evaluación del Impacto de la Formación, indica que la construcción de cursos de formación y capacitación profesional con alto nivel de efectividad y calidad requiere la participación del gobierno nacional, seccional, sector productivo, educativo y la sociedad civil

Desde el punto de vista de la investigadora los cursos de formación para el docente deben promover el control emocional, el manejo de las TIC's, el dominio del currículo y la construcción de conocimientos basados en el conocimiento del estudiante, de estrategias didácticas para el aula y enfocados en los lineamientos curriculares nacionales.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación presenta características, con carácter analítico-sintético e hipotético – deductivo, fundamentándose en los objetivos e hipótesis planteada. La investigación es descriptiva ya que se realizó en el momento mismo de los hechos apoyándose en un diseño descriptivo-prospectivo.

Materiales

La investigación demandó de los siguientes materiales:

- Útiles de escritorio,
- servicios de internet,
- computador,
- impresora,
- bibliografía,
- hojas impresas para aplicar los instrumentos investigativos.

Cabe recalcar que estos recursos y presupuesto respectivo, fueron cubiertos y solventados por la suscrita investigadora.

Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.

Métodos.

Partiendo del método **descriptivo**, que sirvió de punto de apoyo para explorar, definir y caracterizar un hecho o fenómeno investigado (Iriarte, 2009), se recalca que éste fue uno de los métodos canalizados en esta investigación, pues a partir de las respuestas generadas por los docentes en los instrumentos se pudo analizar y caracterizar su práctica relacionando los resultados con las conclusiones finales.

El apoyo de la concepción del **Analítico sintético**, posibilitó desestructurar la realidad escolar a partir de sus prácticas docentes fundamentales y permitió

reconstruir esa realidad desde una visión crítica para deducir qué aspectos destacan como fortalezas y cuáles deben ser mejorados.

Así mismo el apoyo del **método inductivo-deductivo** que permitió configurar el conocimiento y generalizó en forma lógica los datos empíricos a alcanzarse en el proceso de investigación.

El método **estadístico descriptivo** hizo factible la organización de la información alcanzada, con la aplicación de los instrumentos de investigación, a través del cual se facilitó el proceso de valides y confiabilidad de los resultados.

El método hermenéutico permitió la recolección e interpretación bibliográfica en la elaboración del marco teórico.

Los métodos inductivo y deductivo permitieron conocer las causas y efectos del problema investigado; es decir conocer si los docentes desarrollan o no **competencias tecnológicas para el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje** Esto permitió aclarar de forma específica los elementos teórico - conceptuales y empíricos, mismos que coadyuvaron a la estructura y amplificación del trabajo científico propuesto.

Los procedimientos básicos utilizados fueron el análisis crítico, la síntesis, la interpretación para finalmente establecer conclusiones y recomendaciones.

Técnicas e instrumentos utilizados

Las técnicas implementadas en esta investigación, fundamentalmente se aplicaron dos tipos de técnicas:

1. Técnicas bibliográficas.
2. Técnicas de campo.

Como técnicas de investigación bibliográfica, se aplicó:

- La lectura: Se realizó la lectura de documentos físicos y digitales sobre la temática del desarrollo de competencias tecnológicas

En cuanto a las técnicas de investigación de campo, se aplicaron:

- La observación: misma que consistió en mirar focalizadamente los aspectos relevantes de una realidad o hecho, de tal manera que se observaron los distintos momentos de la gestión docente y su inserción en la tecnología dentro del aula.
- La encuesta esta técnica se apoyó en un cuestionario previamente elaborado con preguntas concretas para obtener respuestas precisas que permitieron la rápida tabulación, interpretación y análisis de la información, estos cuestionarios fueron aplicados a 14 docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo.

Instrumentos.

Para la presente investigación se utilizó:

- Una encuesta previamente validada por el Director de tesis.
- Un registro de observación de las actividades docentes en el ámbito de competencias desarrolladas por los docentes, conocimiento en el área tecnológica y predisposición de su uso. Este instrumento fue elaborado en base a los estándares de gestión de aprendizaje establecidos por el Ministerio de Educación.

Población y muestra investigada

La investigación de campo se desarrolló con 14 docentes de Primero a Séptimo Años que laboran de Primero a Séptimo grado de Educación Básica de la Escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer según el siguiente detalle:

| DOCENTE/GRADO | H | M | T |
|----------------------|----------|----------|-----------|
| PRIMERO | 1 | | |
| SEGUNDO | 2 | | |
| TERCERO | 2 | | |
| CUARTO | | 2 | |
| QUINTO | | 2 | |
| SEXTO | 1 | 1 | |
| SÉPTIMO | 2 | 6 | |
| TOTAL | 8 | 6 | 14 |

Fuente: Secretaría de la Escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer

Elaborado por: Lic. Sandra Vásconez

Proceso utilizado en la aplicación de instrumentos y recolección de la información.

1. Selección y acercamiento al centro educativo: Se eligió la escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer de la parroquia San Pedro de la Bendita por ser una institución reconocida por el ministerio y por la comunidad, por ser una entidad generadora de cambios y mejoras en el ámbito educativo, y además porque la investigadora presta sus servicios en la institución pudiendo tener acogida su planteamiento,
2. Inmediatamente, se procedió a efectuar el acercamiento desde el diálogo con el equipo directivo para el planteamiento por lo cual se procedió a solicitar los permisos correspondientes mediante oficio a la Dirección de la escuela. Una vez obtenido el visto bueno de la dirección, se procedió a la elaboración del material correspondiente.
3. Reunión con docentes: se procedió a dar una breve explicación de la finalidad del proyecto y la importancia de su participación en el mismo, para lograr un

mejor desempeño docente y brindar educación de calidad en el centro educativo. Finalmente se concretan las fechas para la aplicación de los instrumentos.

4. Aplicación de los instrumentos: autoevaluación y registro de observación de clases. La llenada del instrumento los docentes lo desarrollaron en forma individual y en el tiempo requerido por cada una de ellos.
5. El registro de observación de clases fue realizado por parte de la investigadora, para esto se acordó con los docentes horarios, para poder observar cuatro clases

Procesamiento, análisis e interpretación de la información.

Para el proceso, análisis e interpretación de resultados obtenidos en el presente estudios, ha sido necesario tomar en cuenta:

- ✓ Recolección de la información mediante las aplicaciones del cuestionario previamente validado.
- ✓ Organización de la información a través de la tabulación para obtener frecuencias y porcentajes.
- ✓ Presentación de la información en cuadros de datos estadísticos y representación gráfica de los mismos.
- ✓ Análisis e Interpretación de la información, a través de una triangulación , esto es contrastando resultados, sustento teórico y el aporte crítico de la investigadora.

Procedimiento que posibilitó la aplicación de instrumentos y recolección general de la información requerida. Desarrollándose la investigación sin mayores limitaciones y alcanzándose de esta manera el propósito de presentar el trabajo investigativo, de tal forma que sea un instrumento valioso para el Centro educativo.

Elaboración del informe y de lineamientos alternativos

Para la construcción de los lineamientos alternativos ha sido necesario partir de las conclusiones de la investigación, de la problemática investigada y de los objetivos que se plantearon al inicio en el proyecto de investigación.

Para la redacción del informe final y de los lineamientos alternativos, se siguió el esquema facilitado por el Programa de Maestría en Docencia y Evaluación Educativa, detallándose la estructura global de los lineamientos y luego, pormenorizándose cómo aplicarlos siguiendo el esquema facilitado por el programa.

f. RESULTADOS

Pregunta 1:

¿Utilizan las tic en el salón de clases?

CUADRO 1

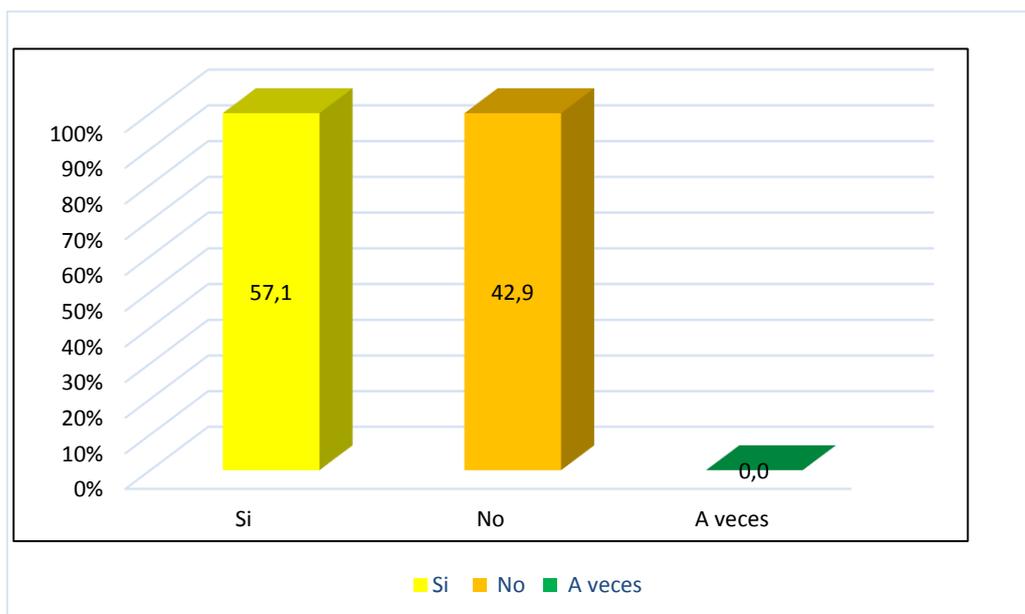
| INDICADORES | f | % |
|--------------|-----------|------------|
| Si | 8 | 57,1 |
| No | 6 | 42,9 |
| A veces | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásquez

GRÁFICO 1

Utilización de TIC en clases



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El uso de las Tics en el salón de clase representa los retos que exige a los docentes a incorporar la tecnología en sus labores cotidianas, su valor depende de su integración pedagógica al currículo, y su predisposición para usarla. Así la tecnología es necesario para comunicarnos y convertirnos en gestores de su incorporación en la escuela, mejorando la planeación de corto, mediano y largo plazo y permitiendo optimizar los recursos de las instituciones educativas. (Barrera, 2011)

La tabla 1, muestra que el 57,1% de los docentes contestan que si utilizan las TIC en el salón de clases frente a un porcentaje del 42,9% que indican que no lo hacen, al respecto Hernández-Ramos, 2005 refiere que los actores del acto educativo -en especial, el profesorado y el alumnado- se apropian de las TIC y las integran en las actividades de enseñanza y aprendizaje, innovación que hace posible la puesta en marcha de procesos de innovación y de los factores que inciden sobre el mayor o menor grado de éxito de estos procesos.

Se concluye que un gran porcentaje de docentes utilizan las TIC, pero no se puede descartar el porcentaje elevado de 42,9% en que los docentes no las utilizan, lo que implica que la falta de capacitación puede ocasionar un estancamiento en su mejoramiento profesional, convirtiéndose en un punto crítico que debe ser asumida por los responsables de la educación para así formar individuos preparados para asumir las exigencias de su sociedad.

Pregunta 2:

¿Qué tipo de tic utiliza en sus clases?

CUADRO 2

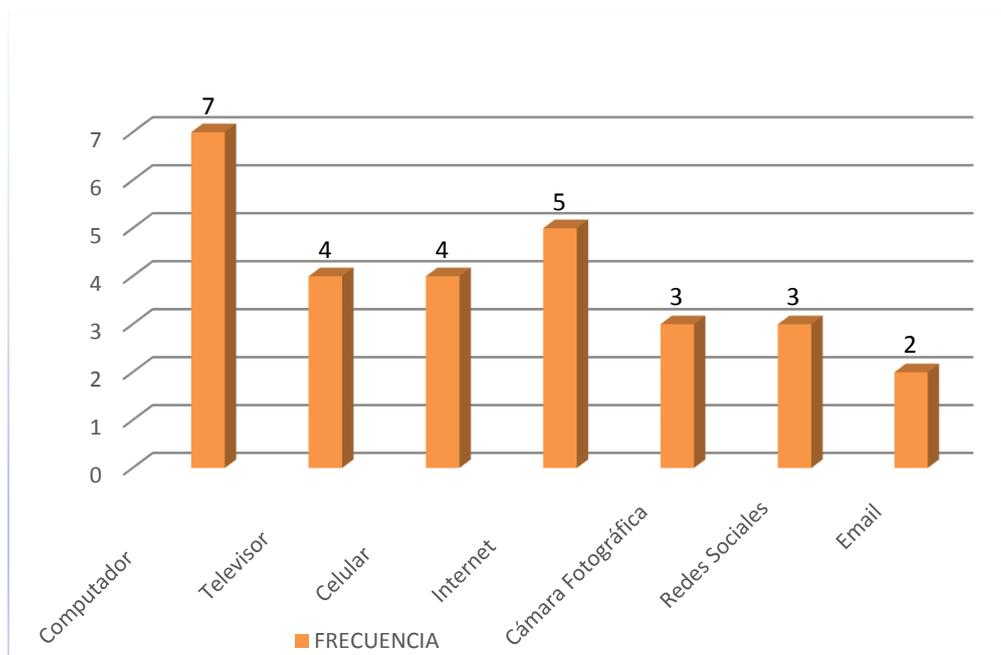
| INDICADOR | FRECUENCIA | % |
|--------------------|------------|------------|
| Computador | 7 | 25 |
| Televisor | 4 | 14 |
| Celular | 4 | 14 |
| Internet | 5 | 18 |
| Cámara Fotográfica | 3 | 11 |
| Redes Sociales | 3 | 11 |
| Email | 2 | 7 |
| TOTAL | | 100 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásconez

GRÁFICO 2

Tipo de tic utilizadas en sus clases



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El avance de la tecnología ha creado materiales TIC que, dependiendo como se utilicen, pueden potenciar el trabajo colaborativo; brindando nuevas posibilidades de expresión y presentación para el alumnado como para el profesorado. El proceso de incorporación de nuevas tecnologías en los centros educativos requiere de una planificación adecuada y del compromiso de un grupo humano capaz de hacer viable y provechosa su inclusión.

En la tabla y gráfico Nro. 2 referente a la interrogante qué tipo de TIC utiliza en el salón de clase, los docentes investigados contestan en un 25% computador, seguido del internet con el 18%, televisor y celular con el 14%, cámara fotográfica y redes sociales 11%; en referencia a lo cual el INTEF, 2012 (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado) dice que el profesorado utiliza las TIC en su vida personal e incluso para preparar sus clases. Sin embargo, no las lleva al aula como un medio de aprendizaje más con la misma frecuencia. La dificultad puede estar en la escasez de conocimientos sobre el manejo de este tipo de herramientas dentro del aula, en tener más confianza en los métodos tradicionales de enseñanza, o en la complicación para adaptar los contenidos a las nuevas estrategias tecnológicas, si visualizamos que las TIC pueden ser utilizadas para permear a diferentes estilos de aprendizaje, así, los alumnos se sentirán beneficiados y atendidos por sus profesores.

Por lo tanto, se deduce que en la escuela "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita únicamente se ve limitado el uso de la computadora como herramienta única de apoyo, pero hace falta que los docentes conozcan más de la utilización de otras herramientas que ayudarán a enriquecer el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que se puede derivar que la falta de práctica y la escasa de capacitación son algunos de los impedimentos de uso de las mismas en el salón de clases, lo cual determina que las clases pueden continuar siendo tradicionales si no se insertan las TIC en el aula

Pregunta 3:

¿Qué nivel de competencia tiene en el uso de los siguientes programas?

CUADRO 3

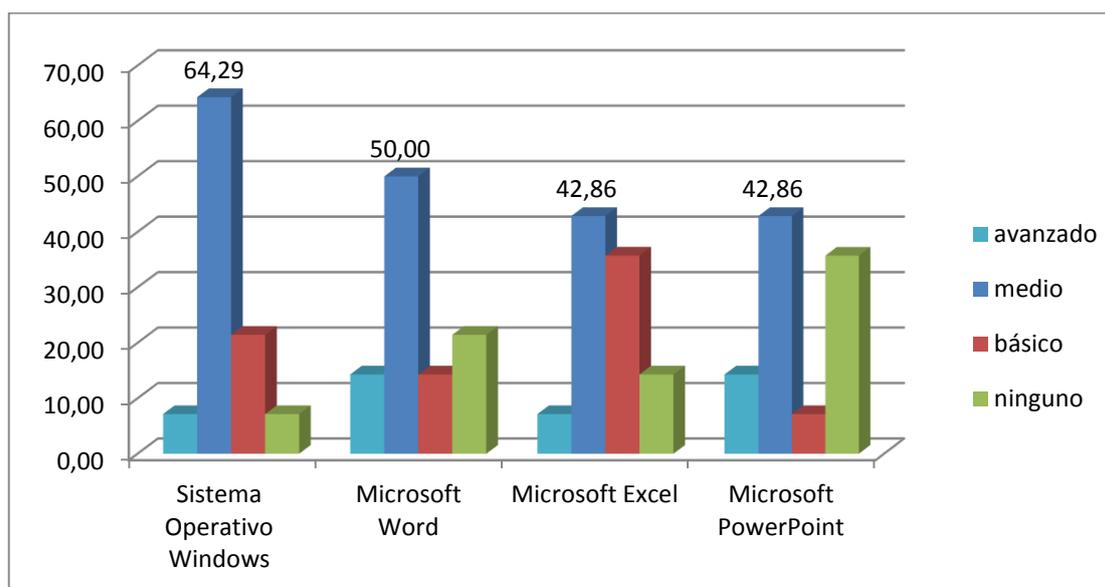
| PROGRAMA | % avanzado | % medio | % básico | % ninguno | Total % |
|---------------------------|------------|---------|----------|-----------|---------|
| Sistema Operativo Windows | 7.14 | 64.29 | 21.43 | 7.14 | 100.00 |
| Microsoft Word | 14.29 | 50.00 | 14.29 | 21.43 | 100.00 |
| Microsoft Excel | 7.14 | 42.86 | 35.71 | 14.29 | 100.00 |
| Microsoft PowerPoint | 14.29 | 42.86 | 7.14 | 35.71 | 100.00 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásconez

GRÁFICO 3

Nivel de competencia en el uso de programas



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Nivel de competencia del uso de las tics

Las Competencias Tecnológicas se definen como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la teleformación desde un punto de vista técnico.

La tabla y gráfico 3 en las cuales se investiga el nivel de competencia que desarrolla el docente en el uso de los programas informáticos, arroja los siguientes resultados, el uso de los programas Sistema operativo Windows, Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft Power Point, muestra un promedio del 10,72% en nivel avanzado de competencia : el uso de los programas de Sistema operativo Windows, Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft Power Point, arroja un promedio del 50% en el nivel medio de competencia ; y el uso de los programas Sistema operativo Windows, Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft Power Point asumen un nivel básico de competencia del 19,64%.

En tal virtud, (Rodera, 2012), dice que la consolidación de las competencias anteriores permitirá al profesorado seleccionar las herramientas que le resulten de mayor utilidad a la hora de desempeñar su tarea educativa. Las posibilidades tecnológicas instrumentales que se brindan son múltiples, entonces, es necesario aprovechar los recursos y mostrar el interés y motivación creciente hacia éstas ya que, su correcto uso permitirá desarrollar procesos de aprendizaje más acordes al tiempo actual.

(Claudia Islas y Evelio Martínez, 2008), en la revista RED refieren que es necesario que las autoridades se encarguen de generar planes de motivación, capacitación, innovación y actualización de apoyo a profesores para involucrarlos al proceso de cambio, ya que muchas veces por falta de tiempo, interés, capacidad o motivación, no utilizan o subutilizan los medios tecnológicos.

Contrastando dichos resultados se verifica que los docentes de la escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer tienen ciertos conocimientos en el manejo de

los distintos programas que desarrollan competencias pero falta reforzar, partiendo del análisis de Roderia en líneas anteriores, falta proyectar motivación, el interés haciendo conocer las bondades que los programas ofrecen, conocer en qué le es útil el EXCEL, el WORD, el POWER POINT, de qué manera sus clases pueden ser más amenas y acogedoras y así su labor educativa puede resultar más enriquecedora , de tal manera que la propuesta de la investigadora irá encaminada a mejorar estas debilidades.

Pregunta 4:

¿Cuál de los siguientes servicios de internet son de competencia importante para preparar e impartir sus clases?

CUADRO 4

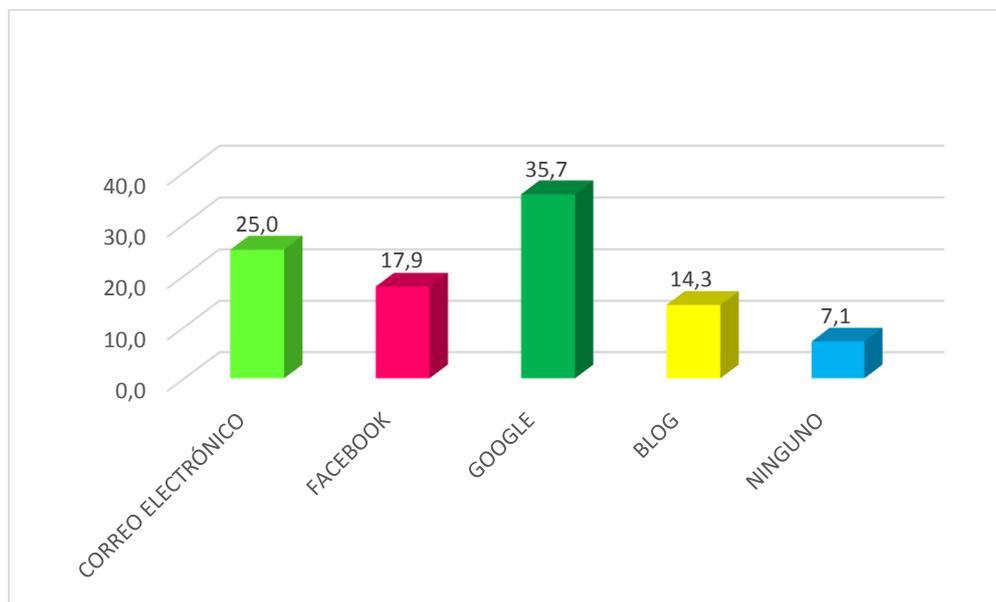
| SERVICIOS DE INTERNET | f | % |
|-----------------------|----|--------------|
| CORREO ELECTRÓNICO | 7 | 25,0 |
| FACEBOOK | 5 | 17,9 |
| GOOGLE | 10 | 35,7 |
| BLOG | 4 | 14,3 |
| NINGUNO | 2 | 7,1 |
| TOTAL | | 100,0 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásconez

GRÁFICO 4

Servicios de internet de competencia importante para preparar e impartir sus clases



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La educación y las redes sociales.

Esta es una combinación que se puede convertir en una ventaja diferencial para la institución educativa que vea en las redes una oportunidad para ser innovadora y de esta manera ofrecer una educación coherente con estos tiempos. Sin embargo, esta relación es vista con temor y recelo por parte de los educadores que no son nativos digitales y tienen que educar a estudiantes que “viven” en las redes sociales ya que nacieron con ellas y son parte de su vida diaria.

La red social son estructuras sociales conformada por conjuntos de personas las cuales están “conectadas” por diferentes motivos o intereses como pueden ser amistad, parentesco o que compartan el mismo conocimiento. En la actualidad, nuestros estudiantes utilizan asiduamente un tipo de servicios en Internet que conocemos como Redes Sociales. Todos hemos oído hablar de ellas: sitios como Facebook forman parte de un fenómeno imparable y global, ya que extienden su radio de acción.

El docente deberá poseer destrezas y desarrollar competencias en el manejo de programas informáticos y redes sociales que le permitan diseñar y crear ambientes de aprendizaje virtuales como: Programas para procesamiento de texto, creación de hojas de cálculo, .presentaciones multimedia, Programas de diseño gráfico entre otros.

La tabla y gráfico Nro. 4 atiende a la pregunta cuál de los servicios de internet son de competencia importante para preparar e impartir sus clases, al respecto los docentes contestaron en un 35,7% GOOGLE ya que por medio de este servicio pueden ellos buscar la información efectiva necesaria para la preparación de sus clases, seguido del Correo electrónico con un 25%, luego el Facebook con el 17,9%, blog tiene una competencia de importancia del 14,3 y también los docentes contestan con un 7,1% que ninguno de los servicios citados desarrollan ninguna competencia importante para la preparación de sus clases.

De esta forma, los resultados indican que los docentes utilizan más el servicio Google, ya que ven la necesidad de buscar información para preparar sus clases, baja el nivel de competencia importante para los demás servicios como en correo electrónico, Facebook, blogs dicha falta de competencia podría estar cimentada en la falta de conocimiento de su uso, por lo cual es necesario que el docente se involucre más en las tecnologías a fin de que explote esos servicios bien dirigidos a la educación ya que los beneficios pueden ser grandes.

Pregunta 5:

¿Qué servicio de la internet utiliza para envío, recepción, control y evaluación de tareas estudiantiles?

CUADRO 5

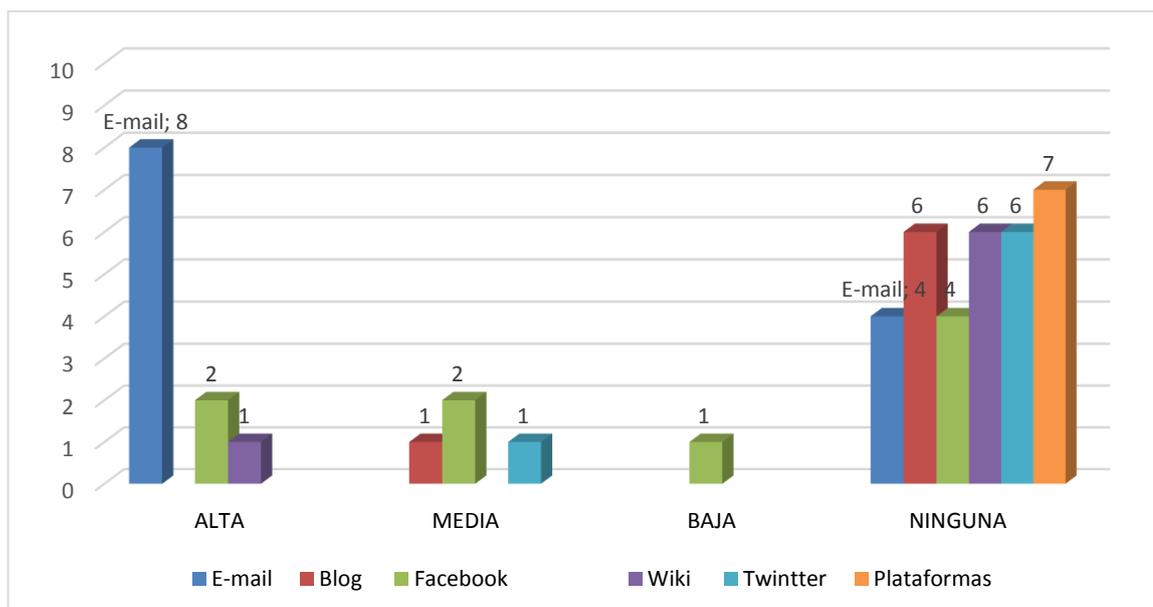
| ITEM | ALTA | MEDIA | BAJA | NINGUNA |
|-------------|------|-------|------|---------|
| E-mail | 8 | | | 4 |
| Blog | | 1 | | 6 |
| Facebook | 2 | 2 | 1 | 4 |
| Wiki | 1 | | | 6 |
| Twitter | | 1 | | 6 |
| Plataformas | | | | 7 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásconez

GRÁFICO 5

Servicio de internet utilizado para envío, recepción, control y evaluación de tareas estudiantiles



ANALISIS E INTERPRETACIÓN.

El internet es un nuevo paradigma de la enseñanza para el acceso a la información y para la comunicación interpersonal, ofreciendo múltiples posibilidades de innovación educativa en el marco de la enseñanza más personalizada y de un aprendizaje cooperativo es cuando el docente aprovecha la tecnología para insertarla como estrategia de apoyo para el control y envío de tareas desarrollando un proceso educativo innovador.

La tabla y gráfico 5 consulta sobre qué servicio de internet utilizan los docentes para envío, recepción, control y evaluación de tareas estudiantiles, al respecto existe una paridad de criterios en sus respuestas a decir, los docentes responden en una escala de 1 a 8 , es así que 8 es decir el 57% utilizan e-mail en alta escala, pero el servicio de blogs, Facebook, wiki, twitter y plataformas observan una escala de 1 y 2, no así en la respuesta a NINGUN servicio de internet , con 4, 6,7 en todos los servicios indican que no utilizan para el envío, control y evaluación de tareas estudiantiles.

Nos damos cuenta que en las TICs se encuentran infinidad recursos educativos que proporcionan la facilidad de realizar y desarrollar metodologías didácticas que nos servirán para fortalecer la enseñanza efectiva y formativa que se debe realizar en las aulas, de ahí que se pone de manifiesto la eficacia educativa.(Mata, 2002)

De tal forma que, si los docentes de la escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer tuviera un buen manejo efectivo de las TIC, su labor educativa se vería simplificada, en tiempo y calidad en todo el proceso educativo.

Pregunta 6:

¿Qué nivel de competencia tiene en el manejo de siguientes medios informáticos?

CUADRO 6

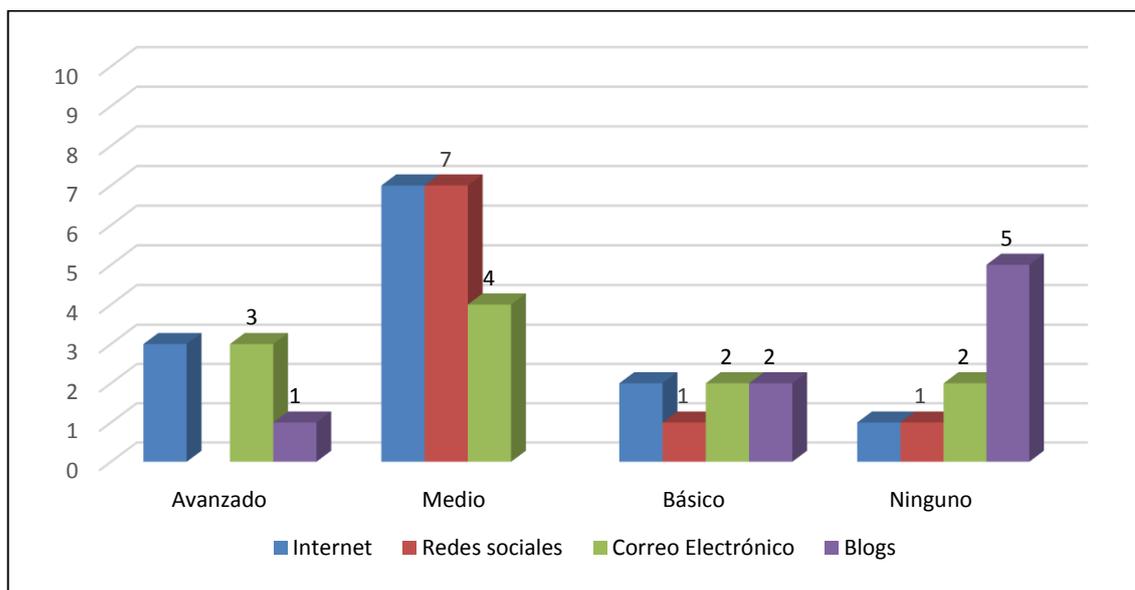
| Item | Avanzado | Medio | Básico | Ninguno |
|--|-----------------|--------------|---------------|----------------|
| Internet (obtener información, orientación pedagógica, asesoramiento especializado) | 3 | 7 | 2 | 1 |
| Redes sociales (intercambiar información, | | 7 | 1 | 1 |
| Correo Electrónico (enviar, recibir y procesar información con los estudiantes) | 3 | 4 | 2 | 2 |
| Blogs | 1 | | 2 | 5 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásquez

GRÁFICO 6

Nivel de competencia en el manejo de medios informáticos



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niveles de competencia no están dados sólo por los niveles de conocimientos sino por la habilidad de realizar las actividades asociadas a esos contenidos, lo cual impulsa el aprender haciendo o la enseñanza basada en problema. Los sistemas de aprendizaje por competencias usan intensivamente herramientas informáticas y prácticas conforme a los niveles de avance y dificultad.

La tabla y gráfico 6 en el cual se establece el nivel de competencia que tiene el docente en el manejo de los medios informáticos estableciendo que el manejo del internet y redes sociales tiene un nivel medio, el mismo que lo utilizan para obtener información, orientación pedagógica, y asesoramiento especializado, como también para intercambiar información. Mas el correo electrónico su manejo tiene un nivel básico de competencia cuyos promedios de uso y competencia son bastante bajos.

Es necesario conocer en qué debe ser competente digitalmente hablando un formador de educación básica, y de acuerdo con estudios al respecto (Cabero, Duarte y Barroso, 1999; Majó y Marqués, 2002; Tejada, 1999), basado en el reencuentro de dos corrientes teóricas de la educación: el cognitivismo y el constructivismo. Así, el cognitivismo se ocupa de la manera en la que el aprendiz adquiere y aplica los

conocimientos y habilidades; y el constructivismo hace hincapié en el papel activo del aprendiz.

Dicho así los docentes de la escuela Fiscomisional San Vicente Ferrer tienen un nivel medio en el manejo de medios informáticos por lo que se deduce que deberían mejorar su desempeño para lo cual es necesario la capacitación en los mismos para poder garantizar un trabajo productivo

Pregunta 7:

Los días utilizados para fortalecer sus capacidades tecnológicas las realiza para fortalecer:

CUADRO 7

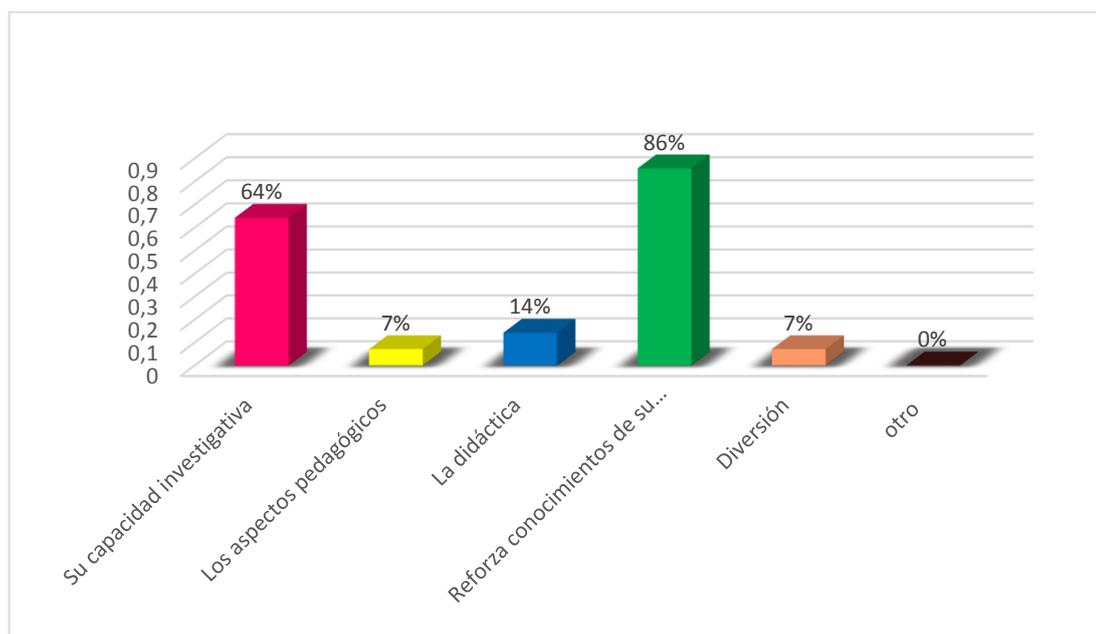
| ITEM | f | % |
|--|----|----|
| Su capacidad investigativa | 9 | 64 |
| Los aspectos pedagógicos | 1 | 7 |
| La didáctica | 2 | 14 |
| Reforza conocimientos de su asignatura | 12 | 86 |
| Diversión | 1 | 7 |
| Otro | 0 | 0 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásconez

GRÁFICO 7

Los días utilizados para fortalecer sus capacidades tecnológicas las realiza para fortalecer.



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se requiere prestar la atención adecuada a las nuevas pedagogías y darles el tratamiento que exige cualquier ambiente de aprendizaje, considerando sus características particulares, los elementos que lo componen y el rol que juega el docente y el alumno, esto es dedicando el tiempo suficiente a la práctica ya que ésta activa el conocimiento.

La tabla y gráfico Nro. 7 Inducidos a consultar si los días que los docentes de la escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer, utilizan para fortalecer sus capacidades tecnológicas las utiliza para reforzar conocimientos de su asignatura contestan positivamente en 86%, mientras que el 64% de los docentes apuntan a reforzar su capacidad investigativa un 14% indica que para reforzar la didáctica y el 7% como valores mínimos para mejorar aspectos pedagógicos y diversión.

Al respecto, (Lowyck, 1995) dice que no todos los recursos tecnológicos y de la comunicación cumplen la función de recurso didáctico. Cada recurso tecnológico, ya se trate de material escrito, video, grabadora, transparencia, diapositiva o computador, tiene su propia función en el proceso didáctico. Para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es importante guiarlos haciendo uso del recurso idóneo.

Así se establece que los docentes de la escuela Fiscomisional San Vicente de Ferrer sienten mayor necesidad de fortalecer sus capacidades tecnológicas pero les hace falta cómo hacerlo, conocer primeramente su uso descubrir que es lo que puede explotar del mismo e ir más allá de donde cree, puesto que sus bondades son infinitas para apoyar al sistema educativo y lo único que falta es la predisposición de aprender para lograrlo.

Pregunta 8:

¿Ha creado y /o utilizado materiales didácticos digitales interactivos para sus clases?

CUADRO 8

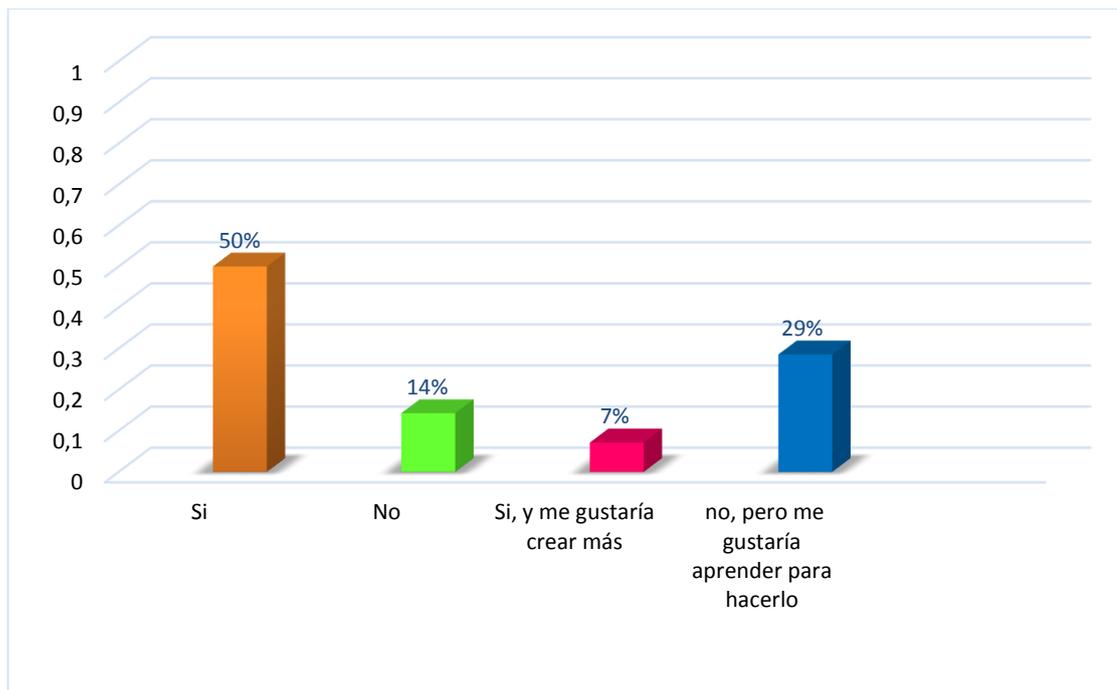
| ITEM | f | % |
|--|---|------------|
| Si | 7 | 50 |
| No | 2 | 14 |
| Si, y me gustaría crear más | 1 | 7 |
| No, pero me gustaría aprender para hacerlo | 4 | 29 |
| TOTAL | | 100 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásconez

GRÁFICO 8

Creación y /o utilización de materiales didácticos digitales interactivos para sus clases



ANALISIS E INTERPRETACIÓN.

Gracias al desarrollo de Internet es posible crear herramientas que ponen a disposición de los docentes de manera gratuita para que estos puedan elaborar su material didáctico e incluso en el mejor de los casos, crear algunos recursos que favorecen el aprendizaje. Se les denomina Herramientas de autor, generalmente son aplicaciones que permiten un trabajo multimedia y constructivista para generar un entorno de aprendizaje dinámico.

La preparación de materiales para el proceso de enseñanza aprendizaje constituye el eje central de cualquier estrategia pedagógica, mucho más si las relaciones alumno-profesor son mediatizadas. Por eso, un curso mediado por las TIC, va precedido de un proceso en el cual se preparan y seleccionan los materiales educativos digitales que se insertan en él, llamado producción de cursos en formato digital. (Montero, 2008:70).

Punya y Koehler (2006) sostienen que al integrar tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes necesitarán conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido..

La pregunta para la tabla y gráfico Nro. 8 está consultando si ha creado o utilizado materiales didácticos digitales interactivos para sus clases, al respecto los resultados indican que SI en un 50%, seguido de n pero me gustaría aprender para a hacerlo con un 29%, luego la respuesta no tiene el 14% y la respuesta si, y me gustaría crear más tiene un porcentaje del 7% lo que infiere en que los docentes de la escuela fiscomisional mixta San Vicente Ferrer existe un gran vacío en un gran porcentaje de ellos en el conocimiento y manejo de las herramientas digitales.

De tal forma, la investigadora considera que es muy necesario una capacitación para que los docentes puedan desarrollar competencias tecnológicas y pedagógicas a la vez, y que gracias a la predisposición de los docentes a aprender y a usar esto dará un excelente resultado.

Pregunta 9:

¿Considera importante el uso de las tics en clase?

CUADRO 9

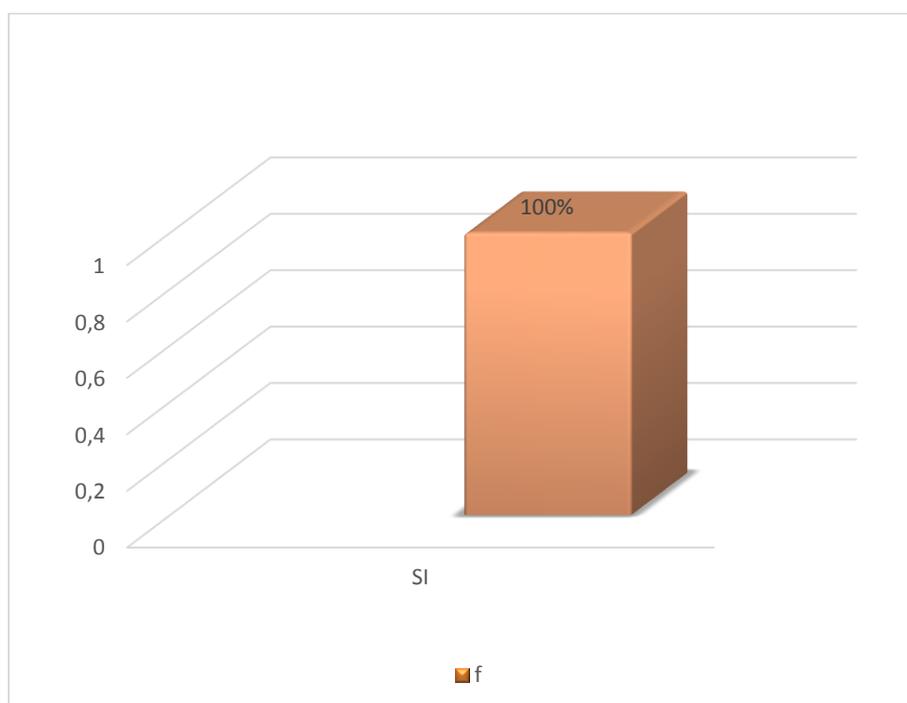
| ITEM | f | % |
|------|----|-----|
| SI | 14 | 100 |
| NO | 0 | 0 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta "San Vicente Ferrer" de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásquez

GRÁFICO 9

Consideran importante el uso de las tics en clase



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

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

La tabla y gráfico Nro 9 definen en un 100% que todos los docentes consideran de gran importancia el uso de las TICs en clase, lo que hace que este sea uno de los recursos más importantes en la formación docente.

De esta forma lo corrobora el Ministerio de Educación del Ecuador a través del Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad SITEC, diseñando y ejecutando programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías, elementos indicados en la pág. web del Ministerio de Educación. De esta manera los docentes de la escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer se sentirán mucho más fortalecidos al implantarse un programa de capacitación donde el maestro desarrolle competencias tecnológicas y esté acorde a la educación del siglo XXI .

Pregunta 10:

¿Con qué frecuencia utiliza usted los medios tecnológicos para fortalecer sus capacidades?

CUADRO 10

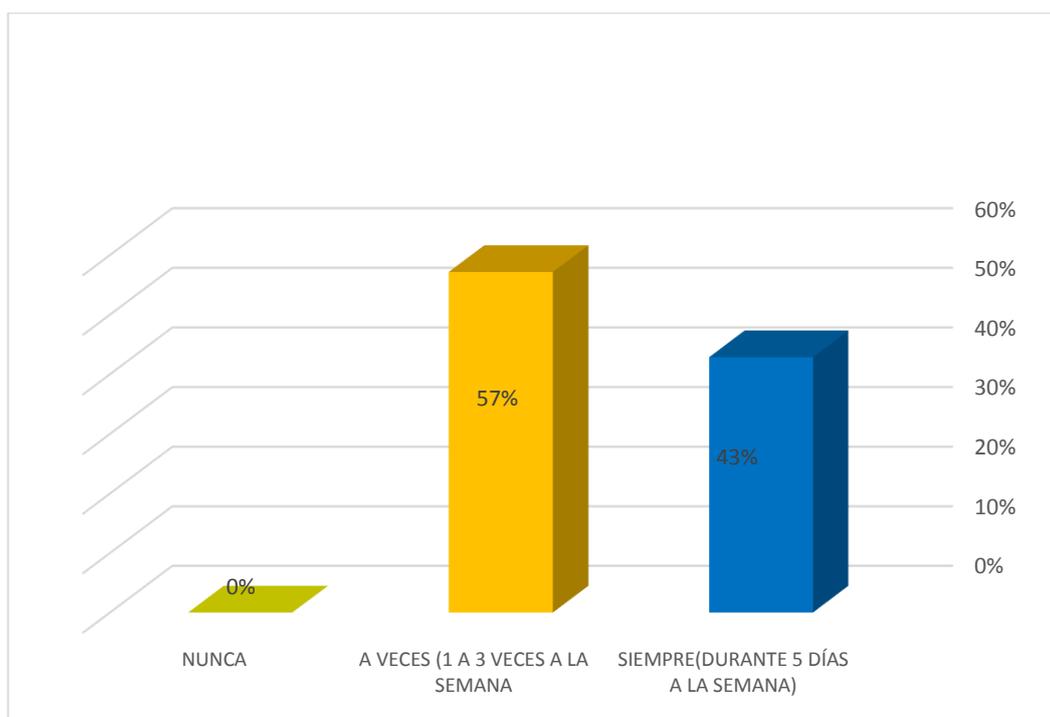
| ITEM | f | % |
|--|----|-----|
| SIEMPRE(DURANTE 5 DÍAS A LA SEMANA) | 6 | 43 |
| A VECES (1 A 3 VECES A LA SEMANA) | 8 | 57 |
| NUNCA | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Encuesta para docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita.

Responsable: Lic. Sandra Vásquez.

GRÁFICO 10

Frecuencia con la que utiliza medios tecnológicos para fortalecer las capacidades tecnológicas



ANALISIS E INTERPRETACIÓN.

En la utilización de los medios tecnológicos está el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas. Unesco (2000) El desarrollo de capacidades y la formación del profesorado es el factor clave de la integración de las TIC en la Educación.

Con respecto a la tabla y gráfico 10, con qué frecuencia utiliza los medios tecnológicos para fortalecer sus capacidades tecnológicas? Los resultados arrojan lo siguiente; el 57% de los docentes dicen A VECES , esto es que de una a tres veces a la semana utilizan los medios tecnológicos para fortalecer sus capacidades tecnológicas, así mismo el porcentaje restante del 43% de los docentes SIEMPRE durante 5 días a la semana utilizan los medios tecnológicos para fortalecer sus capacidades tecnológicas.

Unesco (2000). Es difícil calcular el verdadero impacto de las TIC en la Educación pero, si los profesores no tienen los conocimientos tecnológicos para identificar y dominar sus funciones, ni las habilidades pedagógicas necesarias para favorecer el aprendizaje, acentuar la comunicación e integración curricular se puede incluso asegurar que el impacto será negativo.

Visto de ese modo se puede deducir una vez más que los docentes de la escuela Fiscomisional mixta San Vicente Ferrer utilizan la tecnología , lo importante sería conocer ¿cómo?, pues la frecuencia de su uso está entre a veces y siempre. Lo cierto es que si no hay una dirección en la utilización efectiva de los medios dentro del proceso educativo, se lamentaría en pensar que su uso sería solo en navegación sin objetivos formativos- educativos, causa que impide el fortalecimiento de sus capacidades tecnológicas, por el desconocimiento que las Tics ocupan un lugar importante en el ámbito educativo .

g. DISCUSIÓN

Si se aplica un programa de capacitación coherentemente fundamentado y estructurado, entonces se mejorarán las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fisco Misional Mixta “San Vicente Ferrer”. Desde el análisis e interpretación de cada cuadro estadístico se procedió a la comprobación de la hipótesis planteada utilizando para ello las frecuencias más significativas o valores críticos a la naturaleza de la hipótesis, aplicando en todo momento interpretaciones empírico - deductivas.

Se demostró la hipótesis planteada por medio del método empírico – deductivo, mediante los resultados de la investigación de campo y el contraste con el sustento teórico recolectado; y, con la ayuda de la estadística descriptiva para la presentación, análisis e interpretación de los datos, que se obtuvieron en la aplicación de las encuestas. La hipótesis resultó ser verdadera ya que una vez obtenidos los resultados en las distintas tablas, se establece que en la pregunta Nro. 1 se verifica que los docentes si utilizan las TIC en el salón de clase porque sienten la necesidad de estar inmersos en el mundo de la tecnología acorde con la educación del siglo XXI, sin embargo el porcentaje del 42,9% no las utiliza por falta de conocimiento de las mismas.

En la pregunta 2 los docentes utilizan el computador en un 25%, existiendo un desconocimiento de otros implementos tecnológicos que podrían apoyar el desarrollo de las habilidades pedagógicas y didácticas como el infocus, la pantalla digital el internet, etc.

En la pregunta 3, las respuestas se centraron en que tiene un nivel medio, 50% en el uso del sistema operativo, Word, Excel, Power Point. Nos queda la interrogante y por qué no aprovechar el otro 50% restante en capacitar a sus docentes para que tengan dominio total de los mismos.

En la pregunta 4, los docentes sugieren que el buscador google es el más utilizado, lo que hace reflexionar que quizá hay falta de conocimiento de otros servicios de la net.

En la pregunta 5 el docente utiliza para envío, recepción, control y evaluación de tareas, los docentes indican que el e-mail, pero éste servicio es el que más utilizan pero no se puede descartar que sea para uso personal, mas no para su desempeño docente, por lo que una vez más se pone de manifiesto la necesidad de emprender en capacitación tecnológica para destacar las bondades de las TIC bien encaminadas en la labor educativa.

En la pregunta 6 , las encuestas se ubican en un nivel medio de competencias en el uso del internet, lo que manifiesta que el docente muestra su motivación por investigar y actualizar conocimientos.

En la pregunta 7 el docente quiere reforzar sus conocimientos y fortalecer su capacidad investigativa y lo hace por medio del internet, si este fortalecimiento fuera guiado con un programa bien dirigido al campo educativo, daría mejores resultados.

En la pregunta 8 la creatividad digital se pone de manifiesto en esta pregunta a lo que el docente contesta que en un 50% lo ha hecho pero sería necesario que el docente explote su creatividad a un 100% por lo que se prevé que es necesaria la capacitación.

La pregunta 9 es la que define que los docentes si están conscientes del papel importante que tiene la tecnología en la educación, razón por la que en un 100% contestan afirmativamente cuya predisposición hace factible la propuesta de un programa de capacitación para mejorar el desarrollo de competencias digitales.

En la pregunta 10 el docente utiliza los medios tecnológicos de una a tres veces al día, esto deja en claro la necesidad del docente de inmiscuirse en la tecnología, ya que hablar de tecnología no es solo actualizarse con un teléfono nuevo sino poder crear, manejar, investigar, compartir y aprovechar la información y los recursos tecnológicos que nos ofrece la tecnología actual.

Decisión

Las observaciones realizadas a los docentes y los resultados obtenidos a través de los cuestionarios aplicados han verificado que en la escuela fiscomisional mixta San Vicente Ferrer, los docentes desarrollan un nivel de competencia en baja escala, lo que debilita el proceso de enseñanza aprendizaje ya que el docente debe estar capacitado lo suficiente para poder desarrollarse como tal, basándose en los conocimientos de las competencias básicas de las TIC, tomando en consideración que los resultados de las encuestas demuestran este punto crítico, es visible la necesidad de insertar al proceso de enseñanza aprendizaje las TIC, saber dónde, cuándo y cómo integrarlas, así mismo debe utilizar métodos y técnicas didácticas pertinentes que permitan actividades motivadoras, significativas y colaborativas que incorporen las TIC, ejercer la gestión didáctica y la relación con los alumnos para la mejora de los contenidos, planeación y materiales de apoyo que permita conocer los progresos de los alumnos. Conocer más sobre recursos, ventajas, usos tecnológicos para poder desarrollar las competencias digitales deseadas.

De esta manera, se acepta la hipótesis estructurada en el proyecto de investigación y así queda confirmado el planteamiento de la misma.

Se efectiviza al aplicar un programa de capacitación coherentemente fundamentado y estructurado, entonces se mejorarán las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fisco Misional Mixta “San Vicente Ferrer”.

Las conclusiones se construyeron en base a los resultados y en coherencia con los objetivos de la investigación, de tal manera que, cada objetivo específico tiene un segmento de conclusiones.

h. CONCLUSIONES

- Los referentes teóricos permitieron determinar que los docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” desarrollan limitadamente competencias digitales ya que les hace falta determinar cuáles son las que debería desarrollar un profesional de la educación.
- Los docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” tienen limitados conocimientos de las bondades que ofrecer la tecnología en el ámbito de la educación, por lo que se ve restringido a ser creativo en el mundo de la tecnología faltando explotar sus conocimientos y su práctica.
- Se identificó que la falta de práctica y recursos didácticos tecnológicos actualizados son un determinante del bajo nivel de competencia que poseen los docentes.
- La predisposición para aprender a manejar los recursos, a reforzar su capacidad investigativa, a conocer los medios y compartir los mismos es una de las acciones o actividades que permitirán mejorar de una manera estratégica el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”.

i. RECOMENDACIONES

- A los directivos de la institución se recomienda promover el uso de TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje de forma continua tanto a docentes y estudiantes.
- Que los docentes deben insertarse al mundo de las tics, a fin de determinar las competencias docentes y digitales a desarrollar.
- A la comunidad educativa, utilizar los recursos didácticos disponibles en la institución como herramienta de apoyo a clases, lo cual ayudará a mejorar las competencias de los docentes promoviendo el uso de las TIC
- A los directivos de la institución aprovechar la predisposición manifestada por los docentes para la ejecución del taller de capacitación institucional sobre competencias tecnológicas de los docentes para el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2012 -2013, el mismo que se detalla como propuesta de mejoramiento educativo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN

NIVEL DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

TEMA:

**TALLER DE CAPACITACIÓN PARA MEJORAR EL
DESARROLLO DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LOS
DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “SAN VICENTE
FERRER” DE LA PARROQUIA DE SAN PEDRO DE LA BENDITA
DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO
2014-2015**

AUTORA:

Lic. Sandra Piedad Vásconez Riofrío

1859
Loja - Ecuador

2015

1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

TALLER DE CAPACITACIÓN PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “SAN VICENTE FERRER” DE LA PARROQUIA DE SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA , AÑO LECTIVO 2014-2015.

PRESENTACIÓN

La propuesta ha sido elaborada con el fin de dar respuesta a la problemática detectada en la investigación realizada, en lo que se refiere al escaso desarrollo de competencias derivado del limitado conocimiento del uso de las TIC por parte de los docentes, lo cual es considerado un efecto de la falta de capacitación en el uso de herramientas tecnológicas.

Analizando las conclusiones, se encuentra que los docentes de la escuela Fiscomisional Mixta San Vicente Ferrer no desarrollan competencias digitales ya que les hace falta determinar cuáles son las que debería desarrollar un profesional de la educación lo que denota los limitados conocimientos en las TICs siendo notoria su restricción a ser creativo por lo cual la falta de práctica y recursos didácticos tecnológicos actualizados son un determinante del bajo nivel de competencia y desempeño académico que poseen los docentes .

Se recalca la predisposición manifestada por los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” para aprender a manejar los recursos, a reforzar su capacidad investigativa, a conocer los medios y compartir los mismos, actividades que permitirán mejorar de una manera estratégica el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes.

No hay duda que el tipo de estudiantes a los que educamos y enseñamos hoy es completamente diferente al del siglo pasado. Nosotros, definitivamente, también necesitamos desarrollar **competencias** que, como docentes, nos dotarán de un mejor dominio de esas tecnologías, aunque, en ciertos momentos, puedan parecernos un

desafío. Entre todos los retos a los que nos enfrentamos, nos encontramos con un cambio de enfoque pedagógico y metodológico dirigido a aumentar la participación del alumnado en el proceso de aprendizaje.

2. OBJETIVOS

GENERAL

Capacitar a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta San Vicente Ferrer en el desarrollo de competencias generando una actitud positiva hacia la utilización de las TIC

ESPECÍFICOS

- Motivar y orientar a las autoridades de la institución sobre la importancia de capacitar al personal docente en las Tecnologías informáticas para fortalecer su desempeño profesional.
- Establecer y fortalecer los conocimientos de los docentes sobre las nuevas tecnologías a ser aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

FACTIBILIDAD

El desarrollo del taller es factible, por cuanto existe la predisposición por parte de directivos y docentes, para su realización ya que promoverá el uso efectivo de las Tics, lo cual fomentará el trabajo en equipo, la cooperación y la coordinación entre los docentes, expresando su interés en fomentar en los estudiantes la utilización de herramientas tecnológicas que permitan una comunicación efectiva con estudiantes y docentes. También se cuenta con los recursos tecnológicos disponibles en el establecimiento.

METODOLOGÍA

Siendo el propósito principal incluir las TIC en la educación, pensando en el docente como motor esencial de los procesos de aprendizaje que facilite el proceso académico, apoyándose en el método activo donde se cuenta con la participación de los docentes para lograr su motivación en el aprendizaje, adquisición de habilidades y desarrollo de competencias.

Para el desarrollo del presente Taller de capacitación se ha puesto énfasis en tres elementos: La organización, las tareas y los recursos.

- 1. Organización del taller:** se desarrollará en 10 sesiones desarrolladas de lunes a viernes durante 2 semanas, en el laboratorio de computación que posee la escuela ; el horario será de 2 horas diarias
- 2. Tareas:** Las tareas estarán enfocadas a reforzar el desarrollo de competencias a través de trabajo en equipos informales para temas generales; trabajos en equipos base para el desarrollo de actividades específicas y trabajos individuales que involucran la reflexión sobre el tema.
- 3. Recursos:** Los recursos a utilizar serán recursos tecnológicos que dispone el plantel: Computadoras, internet y proyector.

CONTENIDOS

COMPETENCIAS TÉCNICAS (INSTRUMENTALES)

1. LOS SISTEMAS INFORMATICOS: HARDWARE, REDES, SOFTWARE.

El computador y sus componentes generales

¿Qué es un computador?

Componentes generales

- CPU – Unidad Central de Procesamiento

Hardware básico

- Monitor
- Teclado
- Ratón
- Periféricos adicionales de entrada, salida y almacenamiento

2. SISTEMA OPERATIVO.

ELEMENTOS DEL SO WINDOWS

- Procesador de Palabras . (Word)
- Hojas de cálculo(Excel)
- Presentaciones (Power Point) multimedia.
- Actividades básicas de mantenimiento del sistema.

3. SOFTWARE LIBRE

- Navegación y uso de servicios de internet.
- Imagen digital.
- Lenguaje audiovisual.
- Redes e intranets sociales
- Actualización Profesional

- Conocimiento de las TIC en la formación y actualización profesional
- Características de la información en internet
- Conocimiento de ventajas y desventajas del internet entornos virtuales
- Acceso a fuentes de información y recursos TIC
- Acceso a fuentes de uso general en Internet (bibliotecas, foros, listas de distribución)

4. METODOLOGÍA DOCENTE

- Integración de recursos TIC
- Realización de trabajos a partir de búsqueda en Internet
- Elaboración de material didáctico multimedia
- Uso de TIC para la evaluación
- Revisión de un página web , conocer las ventajas e inconvenientes del uso educativo de páginas web en los estudiantes

5. ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC

- Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual y las TIC
- Abierto al aprendizaje continuo y actualización permanente
- Actitud a la investigación
- Actuar con prudencia ante el uso de TIC

| LAS COMPETENCIAS BÁSICAS DEL ÁMBITO DE LAS TIC | |
|---|--|
| Dimensión: LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS (HARDWARE, REDES, SOFTWARE) | |
| 1 | Conocer los elementos básicos del ordenador y sus funciones. |
| 2 | Instalar programas (siguiendo las instrucciones de la pantalla o del manual). |
| Dimensión: EL SISTEMA OPERATIVO | |
| 3 | Conocer la terminología básica del sistema operativo (archivo, carpeta, programa...). |
| 4 | Guardar y recuperar la información en el ordenador y en diferentes soportes (disquete, disco duro, carpetas...). |
| 5 | Realizar actividades básicas de mantenimiento del sistema (antivirus, copias de seguridad, eliminar información innecesaria...). |
| Dimensión: USO DE INTERNET | |
| 6 | Usar los navegadores de Internet (navegar, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información). |
| 7 | Utilizar los buscadores para localizar información específica en Internet. |
| 8 | Enviar y recibir mensajes de correo electrónico, organizar la libreta de direcciones y saber adjuntar archivos. |
| 9 | Usar responsablemente las TIC como medio de comunicación interpersonal en grupos (chats, foros...). |
| Dimensión: USO DE PROGRAMAS BÁSICOS | |
| 10 | Usar un procesador de textos para redactar documentos, almacenarlos e imprimirlos. |
| 11 | Usar un editor gráfico para hacer dibujos y gráficos sencillos y almacenar e imprimir el trabajo. |
| 12 | Usar una hoja de cálculo (hacer cálculos sencillos, ajustar el formato, almacenar e imprimir). |
| 13 | Usar una base de datos (hacer consultas e introducir datos). |
| Dimensión: ACTITUDES NECESARIAS CON LAS TIC | |
| 14 | Controlar el tiempo que se dedica al entretenimiento con las TIC y su poder de adicción. |
| 15 | Desarrollar una actitud abierta, responsable y crítica ante las aportaciones de las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento...). |

DESARROLLO DE CONTENIDOS DEL TALLER

1. Nociones Básicas

El computador y sus componentes generales

¿Qué es un computador?

Un computador es una máquina, que mediante un sinnúmero de componentes electrónicos, permite procesar o manipular información, automatizando ciertos procesos realizados por los seres humanos.

Componentes generales

1. CPU – Unidad Central de Procesamiento

Este componente contiene los elementos esenciales que permiten al computador llevar a cabo todo el procesamiento de la información.

2. Hardware

Se llama hardware a la parte física del computador; aquellos componentes que se presentan en forma tangible, es decir, que somos capaces de tocar. Entre estos elementos, se pueden mencionar al: teclado, ratón, monitor, etc.

3. Software

Se llama software, o programas, a la parte no tangible del computador, aquellos componentes que, aunque no se ven, permiten el proceso de la información.

Un computador puede estar formado por múltiples equipos físicos, también conocidos como **dispositivos o periféricos**, que se encuentran conectados directamente a la Unidad Central de Procesamiento CPU.

Hardware básico

Permiten su operación básica y son:

1. Monitor

Es un equipo que permite visualizar información. Actualmente, es el dispositivo más utilizado para mostrar los resultados del procesamiento del computador.

2. Teclado

Este es el principal **dispositivo de entrada** de un computador, llamado así porque permite ingresar textos, números y símbolos adicionales al computador.

3. Ratón

El ratón es también conocido como mouse (palabra en inglés que significa ratón). Este dispositivo permite apuntar o señalar elementos que se ven en el monitor.

4. Periféricos adicionales de entrada, salida y almacenamiento

Existen dispositivos o periféricos que complementan la operación del computador.

Los periféricos de **entrada** son aquellos que permiten el **ingreso de información** al computador. Periféricos de **salida** son aquellos que facilitan la **salida del procesamiento** de información realizado por el computador. Existen algunos periféricos conocidos como **de almacenamiento**, porque permiten **conservar información** en ellos.

Entre los periféricos más conocidos podemos mencionar:

- De entrada: micrófono, cámara web, etc.
- De salida: parlantes, impresora, etc.
- De almacenamiento: CD, DVD, memoria USB, etc.

Años atrás se utilizaban únicamente los diskettes. Hoy en día, son muy populares las memorias flash o memorias USB.

Competencias Técnicas (Instrumentales) :

- Sistema Operativo.

EL SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT WINDOWS

Para que una máquina pueda arrancar, debe contar con un conjunto de procesos conocidos como **Sistemas Operativos (SO)**. Sin ellos, la computadora sería completamente inútil.

Un sistema Operativo es un software que contiene instrucciones que las computadoras necesitan para manipular datos. El hardware por sí solo no puede hacer nada, es necesario que exista el software, que le proporciona al microprocesador las instrucciones individuales para procesar los datos y generar los resultados esperados. El hardware sin software es como un cuerpo sin cerebro. Sin software la computadora sería un conjunto de partes físicas que no se podrían utilizar. Al cargar los programas en la computadora, ésta actúa como si recibiera una educación instantánea; de pronto "sabe" cómo pensar y cómo operar.

Entre los Sistemas Operativos más utilizados están: LINUX, WINDOWS, IOS. En este Curso vamos a revisar: El SO WINDOWS.

“Sistema Operativo (SO) Microsoft Windows”.

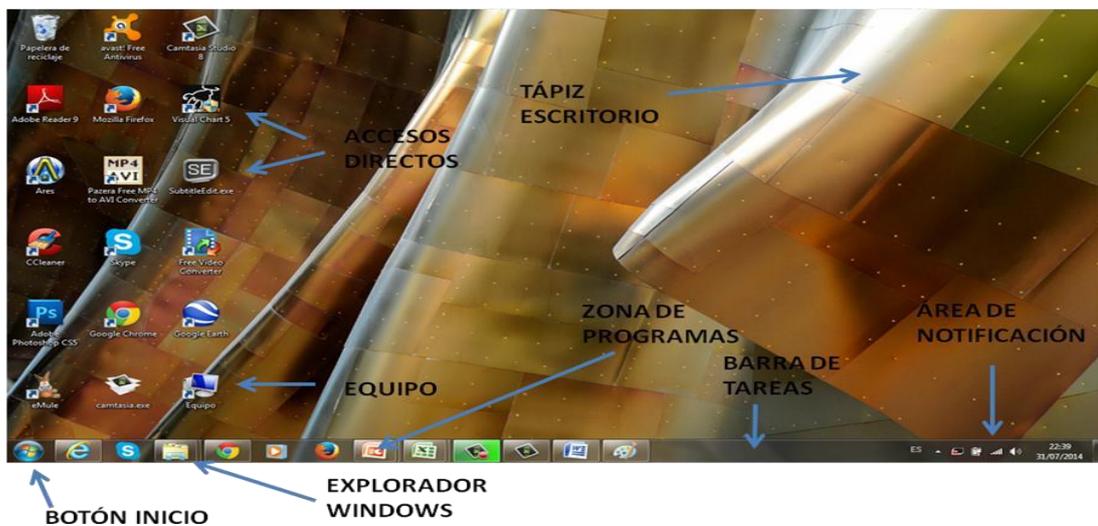


Es un sistema operativo que permite acceder a sus acciones de una manera amigable, para ello, se necesita la ayuda del ratón que es el dispositivo que va a permitir seleccionar o desplazarse por la Interfaz de Windows dentro de la ventana de la pantalla.

Elementos del SO Windows

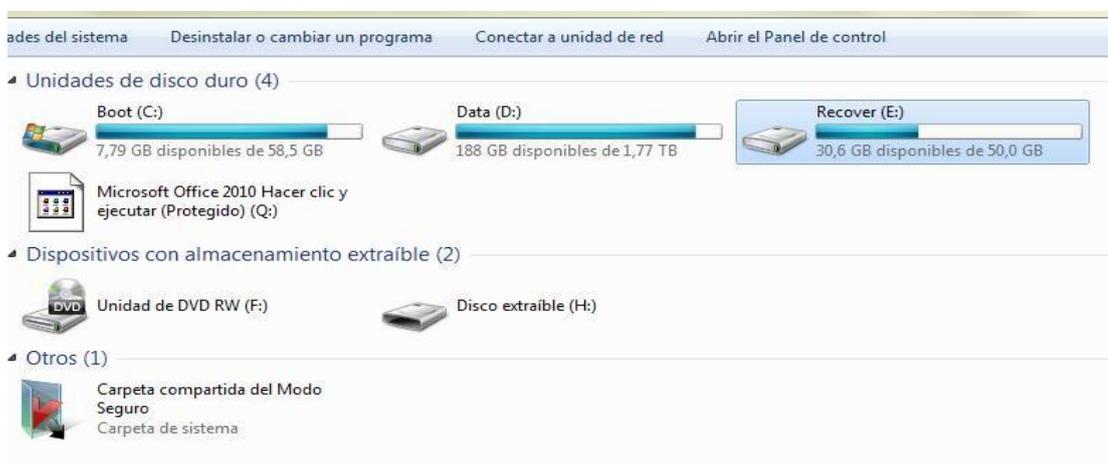
El Escritorio

Es el lugar donde se pueden organizar los objetos más comúnmente usados para hacer el acceso más rápido. Es como una mesa de trabajo, donde hay papeles, teléfonos, reloj, calculadora, anotador, etc.



Equipo

Dentro del escritorio se encuentra un icono llamado “EQUIPO”. Si hacemos doble clic sobre el mismo, aparece una pantalla en la que se pueden explorar los dispositivos de almacenamiento con los que cuenta la computadora.



La Barra de Tareas

En la Barra de tareas se encuentra:

- A la izquierda, el botón de Inicio.
- A la derecha, un área donde se sitúan iconos tales como el **reloj**, los **altavoces o parlantes**, **etc.** También se encuentran los botones de los programas que están ejecutándose, desde aquí se los puede activar o cerrar.



El Botón Inicio

Hay muchas formas de ejecutar una aplicación (por ejemplo, Microsoft Word, Excel o Power Point), la más común es utilizando el botón Inicio.

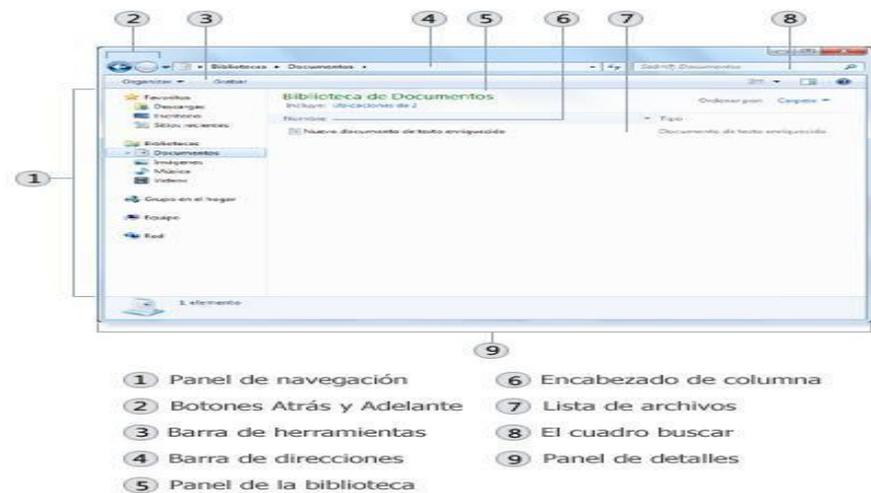
Al cliquesarlo aparecen comandos que incluyen una flecha que permite acceder a submenús.



http://youtu.be/h_8vXoRhpEs

Las ventanas

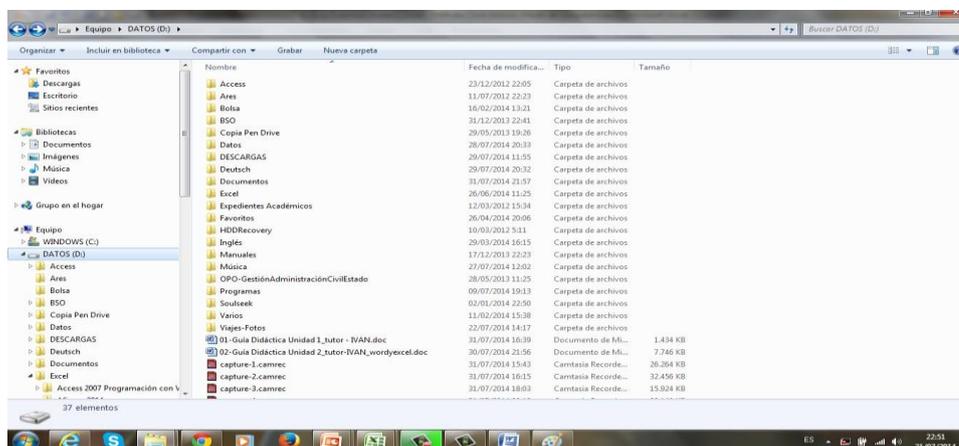
Las ventanas son el elemento en el que se basa la interfaz del sistema Operativo Windows. Las mismas cuentan con elementos comunes que se muestran a continuación:



Explorador de archivos y carpetas

El Explorador de archivos es una herramienta que permite manipular carpetas y archivos.

Para acceder al Explorador de archivos, se debe hacer un clic en el botón INICIO, aparece un menú contextual, en el que se debe seleccionar la opción ABRIR EL EXPLORADOR DE WINDOWS, procedimiento que llevará a la siguiente pantalla:



Crear Carpetas

Al dar clic en el botón **Nueva carpeta** del **Explorador de Windows**, automáticamente se agrega una nueva carpeta dentro del directorio en el que se ha seleccionado para trabajar.

La nueva carpeta permite escribir el nombre que se desea, de esta manera se pueden guardar los archivos clasificados, dentro de la carpeta correspondiente.

Cambio de nombre de una carpeta o archivo.

Para cambiar el nombre de una carpeta o archivo solo necesita seleccionarla, ir al menú **Organizar**, opción **Cambiar nombre**, escribir el nuevo nombre y presionar la tecla Enter.

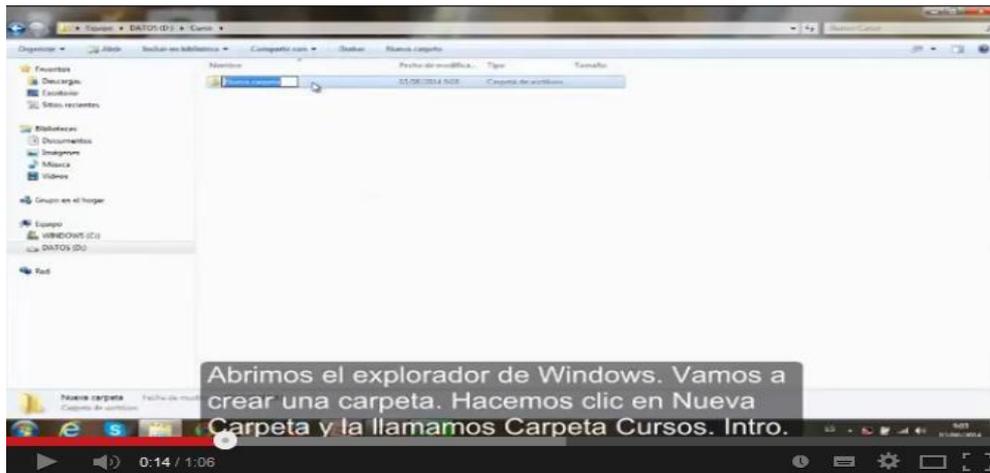
Eliminar una carpeta o archivo

Para eliminar una carpeta o archivo debe seleccionarla (haciendo un clic sobre el nombre hasta que se coloree),– opción - **Eliminar**. Aparecerá la siguiente ventana de consulta:



También se puede eliminar un archivo o carpeta seleccionándolo y presionando la tecla Suprimir en el teclado. Los archivos eliminados van a parar a la Papelera de reciclaje, que es el lugar donde están todos los elementos borrados. De ahí es posible restaurarlos volverlos a su directorio original) o eliminarlos definitivamente.

"Crear, cambiar nombre y eliminar carpetas o archivos"



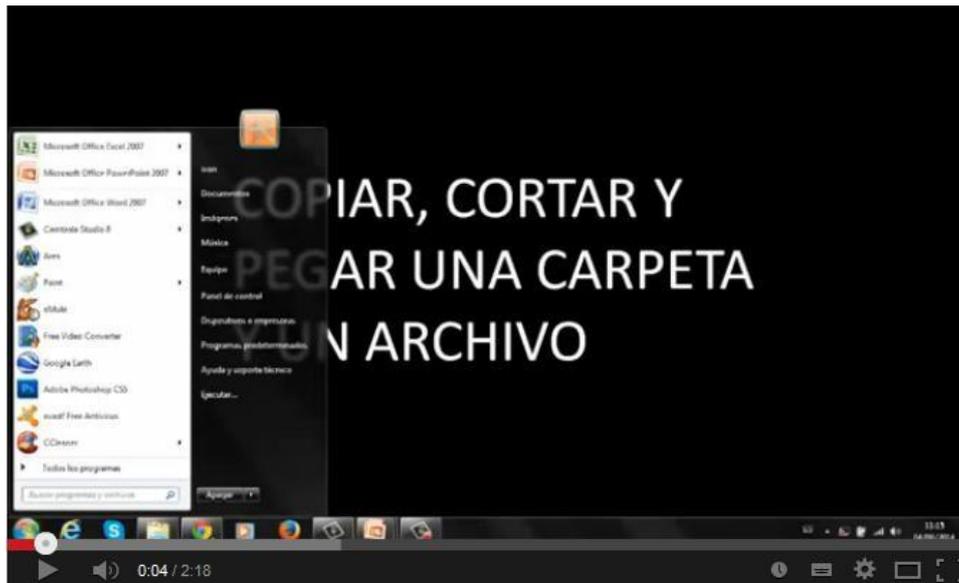
Copiar y Mover

Para copiar un archivo o una carpeta dentro de otra carpeta, o llevarlo a un dispositivo de almacenamiento como por ejemplo una memoria USB, se debe proceder de la siguiente manera:

Seleccionar la carpeta o archivo que se desea copiar o mover en el Explorador de Windows

Para copiar o mover se puede realizar uno de los procedimientos indicados:

1. Hacer clic a la carpeta o archivo, clic en el menú **organizar – copiar** ó **cortar**, ubicarse en el lugar que se desea copiar la carpeta o archivo y hacer clic en **organizar – pegar**.
2. Hacer clic en la carpeta o archivo seleccionado, manteniendo el botón del ratón presionado arrastrarlo hacia la nueva carpeta y soltar el botón.
3. Haga clic derecho sobre la carpeta o archivo, escoger la opción **copiar** ó **cortar**, que aparece en el menú contextual, buscar un espacio en blanco donde quiere ubicar la copia dentro del área del navegador, hacer clic derecho sobre el espacio disponible, y seleccionar la opción **pegar**.



Papelera

Cuando se elimina o se borra un archivo o carpeta, en realidad se lo está enviando a la *Papelera* del computador. La papelera es un depositario especial, que almacena los elementos que se borran del computador.

Es recomendable vaciar este recipiente cada cierto tiempo; puede ser una vez al mes.

Se pueden revisar los elementos que están en la *Papelera*, a través del *Explorador de archivos*. Si se abre el *Explorador*, se observarán en el lado izquierdo, un conjunto de íconos. Uno de estos íconos es el de *Papelera*.

Al hacer clic sobre la misma, aparecerán del lado derecho todos los archivos y carpetas previamente eliminados. Para borrarlos definitivamente, hacer clic con el botón derecho del ratón y elegir del menú contextual VACIAR PAPELERA.

Al presionar este botón el computador va a necesitar que se confirme que realmente es eso lo que se quiere hacer, pues **al vaciar la Papelera, los archivos que están ahí se pierden para siempre**. En la pantalla aparecerá una pequeña ventana que pregunta si realmente desea borrar todos los elementos de la Papelera.

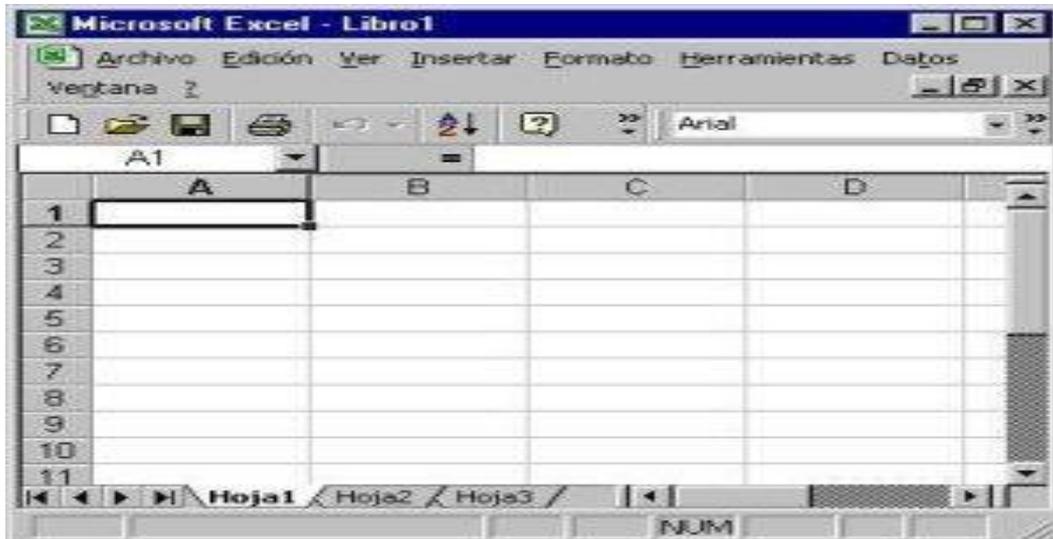
- **PROCESADOR DE PALABRAS. (WORD)**

Programas de ofimática (Word, Excel, Power Point) Es el conjunto de herramientas que funcionan naturalmente en una oficina pero que ahora han sido automatizadas con el fin de ser más eficientes en las tareas. Las herramientas más utilizadas son:

Word: Según Microsoft (2010) es un software creado por ellos y forma parte de Office y tiene como objetivos el de proveer un modo para crear documentos de textos que tenga una “buena apariencia” la misma que se logra mediante la integración de fotos, imágenes, mapas o tablas.

- **HOJAS DE CÁLCULO (EXCEL)**

Excel: es aquel programa que nos permite crear tablas, calcular y analizar datos. También se le denomina Hoja de Cálculo.



Una hoja de cálculo es un programa o aplicación informática que permite la manipulación sobre datos números dispuestos en tablas para la operación sobre cálculos complejos de contabilidad, finanzas y negocios.

La hoja de cálculo es una aplicación de los paquetes de informática tradicionales que

está programada para el manejo de datos numéricos y alfanuméricos con el propósito de obtener conclusiones informes de contabilidad. Las posibilidades de este tipo de aplicaciones son inmensas, ya que permite operar con cálculos complejos, fórmulas, funciones y elaborar gráficos de todo tipo.

• **ACTIVIDADES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA**

Depende del uso que se le dé al PC estas operaciones se realizan regularmente, está garantizado que el computador funcionara mucho mejor, más rápido y con muchos menos problemas.

- Tener siempre el antivirus actualizado
- Comprobar que todos los dispositivos funcionan correctamente
- Liberador de espacio en disco
- Limpieza y mantenimiento del Internet Explorer
- Limpieza del arranque de Windows
- Eliminación de spyware, troyanos y cookies
- Mantenimiento y limpieza del registro de Windows
- Desfragmentación de nuestros discos duros

Como último consejo, estos pasos deberíamos ejecutarlos en el mismo orden que aquí se exponen

Tener siempre el antivirus actualizado

Disponer de un antivirus es fundamental si se está conectado a Internet, un buen antivirus no es demasiado caro, está al alcance de casi todos los usuarios, y todos los antivirus se actualizan regular y automáticamente.

También se puede usar los antivirus on line o descargar un antivirus gratuito pasa por la sección descargas de seguridad.

Para comprobar que los dispositivos están instalados y funcionan correctamente, se sitúa el puntero de nuestro Mouse sobre MI PC y abrimos el menú

con el botón derecho, pinchamos sobre propiedades y aparece una ventana pinchamos sobre Hardware y a continuación sobre Administrador de Dispositivos. Al seleccionar Administrador de dispositivos si observáis que alguno de los dispositivos está desplegado y aparece una señal de Interrogación o Exclamación en color amarillo, es que algo no funciona bien. Normalmente si tenemos ese signo en amarillo suele ser porque el dispositivo no está usando el controlador apropiado, para instalarlo hacemos clic sobre el dispositivo con el signo amarillo y abrimos el menú con el botón derecho y pinchamos sobre Actualizar Controlador, aparece una ventana, marcamos la primera opción y le damos a Siguiente.

Liberar espacio en disco, esto es muy importante tener el disco duro limpio de basura y archivos antiguos que ya no usa nuestra computadora, por lo tanto fundamental es liberar regularmente espacio en nuestro disco duro, borrar archivos innecesarios , temporales, etc.

1. Abrimos mi PC (Equipo en Windows 7)
2. Damos clic en las propiedades (del disco duro) arriba en la pestaña superior.
3. Clic en Liberar espacio
4. Seleccionamos todas las casillas para liberar el máximo espacio en el disco duro
5. Clic en Aceptar
6. Clic en eliminar archivos

Para hacer la limpieza:

Pinchamos sobre Inicio->Programas->Accesorios->Herramientas de Sistema->Liberador de espacio en disco; nos aparece una ventana en la que nos pide en que disco queremos hacer la limpieza, seleccionamos el disco y le damos a aceptar; durante unos segundos o minutos el ordenador buscara los archivos antiguos o innecesarios, cuando acabe de buscar nos aparece otra ventana donde veremos los archivos que tenemos en la Papelera de Reciclaje, en Archivos Temporales , Archivos antiguos, Etc. marcamos los que queremos limpiar o eliminar y le damos a Aceptar.

En unos minutos tendremos la operación acabada y con unas megas más de espacio disponible.

A continuación damos una lista de los archivos que hay que buscar en el disco duro. Si bien se puede eliminar sin riesgo todos los archivos con las extensiones siguientes, quienes trabajen en una empresa deberían consultar antes al administrador de redes (sobre todo antes de borrar los archivos .LOG, .BAK y .OLD):

TMP - Estos son archivos temporales. Borre con tranquilidad los que se encuentran en el directorio c: \windows\temp, pero pueden estar también en otros lugares. No hay razón alguna para temer eliminar estos archivos.

BAK - Estas son copias de seguridad que Windows hace de un archivo cuando se instala otro archivo del mismo nombre. Si su PC está funcionando bien, no hay razón para no eliminarlas.

OLD - Los archivos con la extensión OLD son similares a los archivos BAK. Si todo marcha bien en su PC, puede eliminarlos sin problemas.

LOG - Estos archivos son útiles sólo si desea saber qué comandos se usaron al realizarse automáticamente determinadas operaciones en su computador. Para la mayoría de los usuarios estos archivos carecen de utilidad y pueden ser eliminados.

000 - Haga búsquedas periódicas de archivos con la extensión 000, al igual que las terminadas en 001. Son copias de seguridad de archivos que han sido actualizados.

TXT - No estamos pidiéndole que borre los archivos que Ud. ha guardado en alguna carpeta con el formato sólo texto, pero existen muchos archivos que explican el uso de un programa o de un hardware y que, una vez que el programa ha sido instalado sin problemas, se pueden borrar con tranquilidad. (Borrar con atención.)

También los archivos de imágenes y fotografías ocupan muchísimo lugar. Busque en el disco duro los archivos con las terminaciones .bmp, .jpg, .gif, .tif y .pcx.

También es conveniente poner estos archivos en un directorio temporal antes de eliminarlos definitivamente.

Pero una advertencia importante: no elimine archivos con las terminaciones .exe, .com o .bat. Estos son archivos de programas, y pueden ser esenciales para el funcionamiento del sistema.

Método 1:

- 1 Abra Mi PC.
2. Haga clic con el botón secundario en el volumen de disco que quiere desfragmentar y, después, en Propiedades.
3. En la ficha Herramientas, haga clic en Desfragmentar ahora.
4. Haga clic en Desfragmentar.

ELIMINAR DE TU PC SPYWARES, TROYANOS, DIALERS, COCKIES, ETC.
Elimina de tu PC cualquier rastro de SpyWare

• PRESENTACIONES (POWER POINT) MULTIMEDIA.

- **Power Point:** también perteneciente a Microsoft Office y este programa nos permite realizar presentaciones de todo tipo por medio de diapositivas utilizando un proyector de datos.



Power Point es un programa que se dedica a las presentaciones. Lleva una plantilla básica y sobre esa hoja de trabajo se le puede añadir lo que se quiera. Texto en varios formatos, imágenes de cualquier tipo, vídeos, música, en fin cualquier cosa que se pueda concebir con informática, en cuestión de comunicación.

Todos estos objetos se pueden mover, rotar y colocar a gusto del creador. Una vez terminada la primera hoja puedes empezar con la segunda plantilla, después la tercera, cuarta, así hasta que llegues a la cantidad de hojas que necesites. Una vez salvado tu proyecto puedes crear una presentación para enseñar tus productos. Son muchas las características que definen una presentación pero la más importante podría ser la posibilidad de que al pasar entre una hoja de presentación y otra podemos hacer que la anterior se desvanezca suavemente o bruscamente, según nuestro gusto.

• SOFTWARE LIBRE

Según Free Software Foundation (2013) “Software libre significa que el software respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En términos generales, los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software.” (p. 1)

Ejemplos de software libre educativos son:

Clic:



zonaClic Clic 3.0 características | descarga e instalación

català | español | english

Bienvenidos a la zonaClic

Clic está formado por un conjunto de aplicaciones de software libre que permiten crear diversos tipos de actividades educativas multimedia. La **zonaClic** es un servicio del Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya creado con el objetivo de dar difusión y apoyo al uso de estos recursos, y ofrecer un espacio de cooperación abierto a la participación de todos los educadores/se que quieran compartir los materiales didácticos creados con el programa.

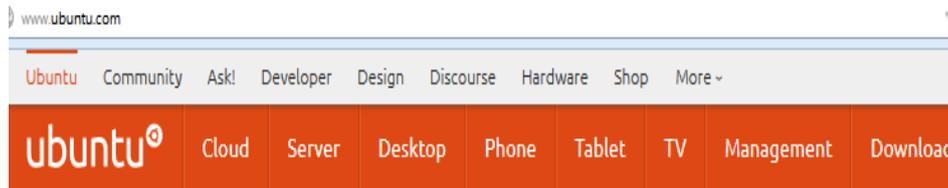
Las principales secciones de la zonaClic son:

Biblioteca de actividades
Es el recurso más valioso de la zonaClic. Está formada por centenares de aplicaciones creadas gracias a muchas horas de trabajo desinteresado de educadores y educadoras de diversos países. Si las encontráis útiles e interesantes no olvidéis enviarles un mensaje para agradecerles el esfuerzo.

Fuente: Captura de pantalla de la web

Otro ejemplo de software libre es Ubuntu el mismo que es un sistema operativo parecido a Windows.

Sistema Operativo Ubuntu



Fuente: Captura de pantalla sitio web WWW UBUNTU .COM

World Wide Web

- También conocido como www y es un sistema interconectado de documentos de hipertexto, en otras palabras se pueden colocar hipervínculos la misma que puede llevar al usuario de una parte del texto a otra o de una página a otra.
- Según Fotonostira (2013) la World Wide Web utiliza su propio “sistema de escritura” y esta es conocida como “lenguaje de marcado” y el popularmente utilizado es el HTML o Hyper Text Markup Language, esto permite que la información se presente en las páginas web.
- Las marcas en cambio permiten transformar al texto en diferentes formatos e incluso se puede ubicar otros elementos de multimedia. Una vez que tenemos los hipertextos, hipervínculos e hipermedias se necesita del protocolo HTTP o protocolo de transferencia de hipertexto, el mismo que ayuda a que la información se pueda ver. Por último el direccionamiento URL es el que ayuda a localizar la información que queremos en el internet. Cada sitio tiene su propio URL el mismo dirige a la página que se necesita y lo despliega.

NAVEGACIÓN Y USO DE SERVICIOS DE INTERNET.

Navegadores

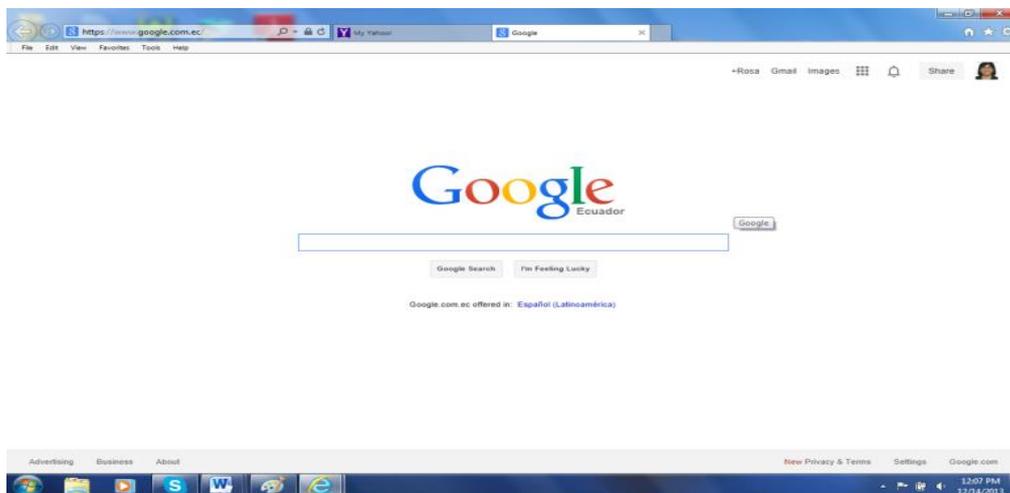
Para buscar información en internet, se necesita de un programa que nos lleve a las páginas requeridas. Para esto se utiliza un navegador. Los más conocidos son Internet Explorer, Google Chrome y Mozilla Firefox.

Internet Explorer

Como su nombre lo indica sirve para explorar la World Wide Web y fue desarrollado por Microsoft para funcionar conjuntamente con Windows.

También un navegador pero de uso libre.

Navegador Google

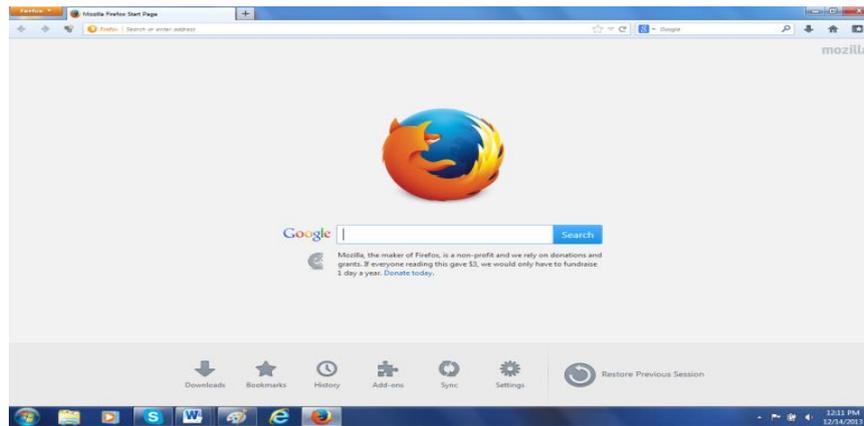


Fuente: Captura de la web www.

Mozilla Firefox

La Fundación Mozilla (2013) describe a Firefox como un navegador libre, desarrollado para Windows, OS X y Linux.

Navegador Mozilla Firefox



Fuente: Captura de la web Firefox

Buscadores

Estas son páginas de internet que ayudan en la localización de la información requerida en la red. Su uso es simple y comienza con la colocación de una o varias palabras del tema que se busca y el buscador dará una lista de los lugares que tengan esta información. Además existen opciones como búsquedas avanzadas que refinan la vasta gama de información.

Los buscadores más utilizados son:

Google WWW. GOOGLE.COM.

Yahoo WWW. SEARCH. YAHOO. COM.



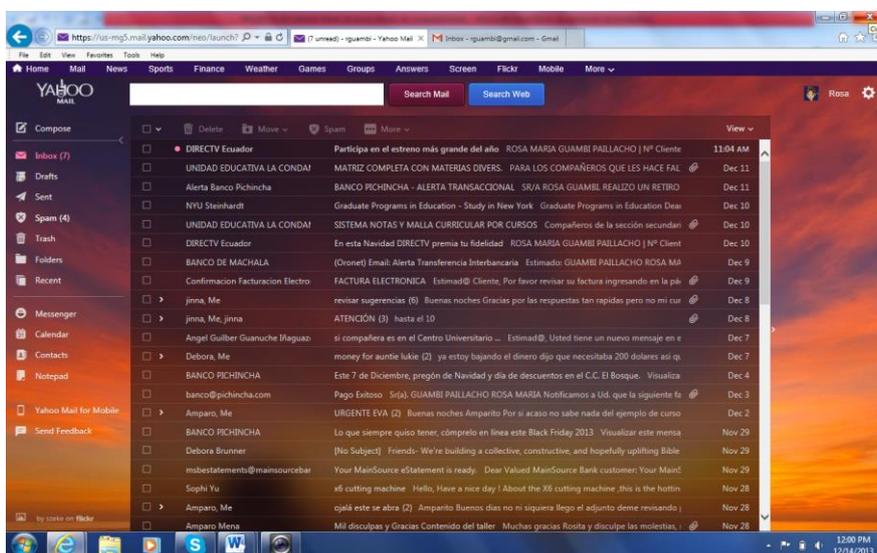
Fuente: captura de la web. WWW. SEARCH.YAHOO.COM.

Programas de comunicación

Como su nombre lo indica son aquellos que ayudan a la comunicación en su mayoría por vía escrita. Estos son:

Correo Electrónico: es un sistema en red que permite el intercambio de mensajes de forma inmediata y en cualquier lugar del mundo. También se pueden enviar conjuntamente archivos, fotos, etc. Para poder recibir correos es necesario obtener una dirección la misma que es provista por un proveedor; a su vez, pueden ser de tipo de pago o gratuitos. También se tiene la opción de tener correo web la misma que permite el uso de todos los servicios desde cualquier servidor. Por último se tiene cliente correo que no es más que un programa que permite que los mensajes recibidos sean bajados al ordenador para ser leídos luego sin la necesidad de estar conectados a la red.

Algunos ejemplos son Mozilla Thunderbird, Outlook Express y Eudora.
Buscador Yahoo



Fuente: captura de la web

Chats: Viene de la palabra *chat* en ingles que significa charla y por lo general significa la comunicación entre dos o más personas. Ejemplo: Yahoo Messenger, Windows Live Messenger, Google Talk, Facebook Messenger, etc.

Video chat nace como mezcla entre lo que es el chat y la videoconferencia como el mejor ejemplo de esto esta Skype que es un programa libre mientras sea de computador a computador y se paga una tarifa para los demás usos como pueden ser llamadas a teléfonos móviles o a fijos, conferencia entre algunos usuarios, etc.

Foros: es un programa de la red que facilita las discusiones, análisis, intercambio de ideas, etc. entre usuarios en línea. A diferencia de los chats, estos se dan de dos tipos uno en tiempo real donde se lo deja para que otra persona pueda añadir su opinión cuando lo lea, y la otra que es online donde la conversación es constante.

- **IMAGEN DIGITAL.**



La imagen digital es la representación bidimensional de una imagen empleando bits, unidad mínima de información compuesta por dígitos binarios (1 y 0), que se emplea a instancias de la informática y cualquier dispositivo de tipo digital.

De acuerdo a la resolución que presenta la imagen, estática o dinámica, se podrá hablar de gráfico rasterizado (o mapa de bits; representa una rejilla rectangular de píxeles o punto de color, la cual se puede visualizar en un monitor, en un papel o en cualquier otro dispositivo de representación que se emplee) o de gráfico vectorial (imagen producto de objetos de geométricos independientes; la principal diferencia que presenta respecto de la anterior es la posibilidad de ampliar el tamaño de la imagen sin que la misma pierda su escala tal como sucede en el caso de los gráficos rasterizados), respectivamente.

Mientras tanto, la imagen digital podrá ser obtenida a partir de dispositivos de conversión analógica digital, tal es el caso de los escáneres y las cámaras fotográficas digitales, o en su defecto a través de programas informáticos pertinentes como ser realizando dibujos con el mouse o por medio de un programa de renderización 2D.

Cabe destacar que es absolutamente posible la modificación de las imágenes digitales, mediante filtros se pueden añadir o suprimir determinados elementos que no se tienen o por el contrario quitar aquellos que no se quieren, asimismo, se puede modificar el tamaño de una imagen y en caso de ser necesario hasta grabar la misma en un dispositivo de almacenaje, tal es el caso de un CD o del propio disco duro de la computadora.

Respecto de su conformación, la mayoría de los formatos digitales respetan una misma estructura: cabecera con atributos: dimensión de la imagen y el tipo de codificación, entre otros; datos de la imagen en sí. Tanto los atributos como los datos de la imagen serán diferentes en cada formato.

Por otra parte, muchos de los formatos de las cámaras digitales y video cámaras que se emplean hoy día, han sumado una zona denominada metadatos (datos que describen otros datos).

- **LENGUAJE AUDIOVISUAL .**



El término proviene de la década del treinta con la consolidación del cine sonoro y el surgimiento de la televisión y su programación regular en 1935. Primero se ponía con un guión, audio- visual.

El desarrollo tecnológico y la confluencia tecnológica en el mundo de hoy le han ido dando un nuevo alcance a este concepto.

Ahora se añade la grafía, incluso se ha pretendido desglosar el término en tres: Audio, scripto, visual.

Engloba tres partes fundamentales:

- Visual
- Audio
- Icónico.

Referencias de la realidad con un alto grado de representación. Universales como las cinco estrellas que caracterizan un hotel o la boina roja que distingue a los chavistas. Se pueden crear, es el símbolo, es el arquetipo de algo. Ya no es la realidad sino su grado extremo de representatividad en que las ideas se vuelven imágenes por la infinitud de posibilidades de significación.

Tiene 4 componentes básicos:

- Subsistema de la realidad sonora. Son todas las formas del sonido, ambientales, orales, creadas, silencios.
- Subsistema de la realidad visual. Incluye todo lo relacionado con la vista, el lenguaje escrito en todas sus variantes gráficas.
- Subsistema de la realidad visual y sonora. La vinculación de los primeros y los segundos que dan una realidad nueva.
- Subsistema de la transformación técnico retórica audiovisual. Que es la selección visual y sonora de la realidad, al movimiento de cámara y al montaje.

La información audiovisual se diferencia de la información impresa por los elementos constitutivos de ambas: escritura, imágenes, sonidos.

Exigencias de la información audiovisual:

1. Audiovisualidad: Se refiere a la calidad técnica del producto audiovisual que permite una decodificación efectiva del mensaje.
2. Claridad. Se refiere a la claridad en la exposición del mensaje audiovisual, la claridad de elaboración informativa, que va desde la comprensión de lo que exponemos, la concentración y velocidad de exposición.
3. Los estudios de la BBC indican unas 160-180 palabras por minuto, lo que sobrepase esto obstruye la comprensión. La tendencia a la aceleración de los planos en lugar de ayudar, obstruye.
4. Densidad Informativa: Se establece una regla que a mayor claridad, menor densidad informativa. Es la cantidad de información que aparece en un tiempo determinado. Los medios audiovisuales admiten poca densidad de información. Impone una rigurosa selección de la información que se va transmitir y su adecuada presentación. La tendencia a gran número de datos crea confusión.
5. Profundización y contextualización. La profundización que era sólo privativa de la prensa escrita se hace cada vez más en los audiovisuales mediante fundamentalmente la contextualización y otros recursos como programas de seguimiento o en el mismo noticiario modos distintos de abordar y profundizar en el mismo tema.

La utilización más frecuente del concepto está vinculada al formato de difusión de contenidos que se vale de imágenes ópticas acompañadas por grabaciones acústicas. Un material audiovisual es visto y oído por el espectador.

Las enciclopedias digitales fueron uno de los primeros esfuerzos del ser humano por acercar la tecnología multimedia a los recursos educativos, ya que rompieron con las limitaciones propias de un libro, incluyendo texto, audio y vídeo en un mismo paquete. Esta peculiar combinación enriqueció la experiencia del usuario de una forma que no tenía precedentes.

Con el tiempo, distintos factores colaboraron con una nueva división del contenido, aunque sin perder el formato digital: hoy en día, si bien la popularidad de las enciclopedias digitales ha decaído considerablemente, Internet ofrece un sinfín de material de consulta que aprovecha las ventajas de la tecnología. Se podría decir que, tras un intento de aunar los distintos tipos de contenido, se ha retornado a la organización original de texto por un lado y grabaciones audiovisuales por otro, solo que esta vez ha aumentado considerablemente su accesibilidad gracias a la digitalización.

Una de las ventajas del contenido audiovisual por sobre el textual, en cuanto al material educativo, es que acerca al estudiante a ciertos conceptos que resultan muy difíciles de imaginar sin ninguna referencia gráfica; lejos de atrofiar su capacidad de pensar por sí mismo, le brinda una perspectiva más amplia, a partir de la cual es posible tomar innumerables caminos diferentes.

Algunas materias, como las matemáticas y la literatura, no se benefician necesariamente de esta clase de contenidos; sin embargo, las ciencias naturales, la historia y la música, entre otras, pueden valerse de vídeos para plasmar la información de una manera más impactante, evitando las interferencias que pueden ocasionar las malas interpretaciones, y despertando la vocación de más de un estudiante al ver por primera vez a una ballena azul nadando libre en el océano, o a una orquesta filarmónica ejecutando una joya de la música romántica.

Audiovisual. El arte audiovisual surge con el desarrollo del cine sonoro, a finales de la década de 1920. Hasta entonces, la proyección de películas y sonido no iban de la mano, ya que los filmes eran mudos (no contenían grabaciones que pudieran escucharse). Cabe mencionar, por otro lado, que en ocasiones había una banda en vivo que aportaba música a las películas. A partir del cine sonoro, los expertos comenzaron a referirse a las técnicas de difusión simultáneas como audiovisuales.

Muchas personas consideran los videojuegos como una forma de arte audiovisual, ya que algunos de ellos combinan creaciones gráficas de los más variados estilos con una narrativa rica y profunda, música orquestada y escenas propias del ámbito cinematográfico.

En la actualidad, se entiende como lenguaje audiovisual a aquel que se transmite mediante los sentidos del oído y de la vista. La televisión, Internet y el cine son ejemplos de manifestaciones audiovisuales. La integración del sonido y la imagen se conoce como montaje.

Cabe destacar que el lenguaje audiovisual excede al sonido y la imagen ya que se plasma en distintos soportes físicos, como un DVD o una cinta, que permiten consolidar el material de manera simultánea. La comunicación audiovisual, por su parte, es el intercambio de mensajes que utilizan el lenguaje que combina información sonora y visual.

Al recibir de manera simultánea el audio y la imagen, se crea una nueva realidad sensorial que implica la puesta en marcha de distintos mecanismos, como la complementariedad (ambos aportan cosas distintas), el refuerzo (se potencian los significados) y la armonía (a cada sonido le corresponde una imagen).

REDES SOCIALES:

Son sitios en la red donde los participantes pueden intercambiar, publicar ideas o intereses que tengan en común. Lo principal es que el usuario puede construir su

propia comunidad añadiendo amigos, conocidos o personas con similares intereses. Ejemplos de redes sociales son: Hi5, MySpace, Facebook, Twitter y Orkut.

Facebook es la red social más popular al momento. Para unirse tiene que tener correo electrónico o crear su perfil en la misma página de inicio. Actualmente sirve como un lugar para buscar a personas conocidas o amigos. Se pueden crear diferentes grupos con diversos temas de interés.

LAS TIC EN LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

La aparición de Internet ha posibilitado el acceso gran cantidad de información, de todo tipo, temática y calidad. Algunas de estas páginas web permiten obtener informaciones que pueden resultar de interés para la formación y actualización profesional. Además, los servicios que ofrece Internet también facilitan la comunicación con otros, intercambiar con ellos información y recursos. De este modo Internet puede ser un aliado que facilite el proceso de 'estar al día' en todo lo relativo al ámbito de investigación.

Por otro lado, también se utilizan diferentes programas para dar a conocer nuestros estudios, investigaciones o experiencias. Podemos participar en congresos a los que se envían comunicaciones, en un documento de texto electrónico (word, pdf), apoyando la exposición de las mismas a través de presentaciones electrónicas.

Por todo ello las TIC permiten acceder a la información relevante de forma sencilla, ágil y económica. Y le permite compartir sus conocimientos, opiniones y los resultados de su trabajo con otros profesionales. Aún así, cabe recordar que las características de la información en Internet es necesario comprobar su veracidad y exactitud contrastando la información a la que accedemos. El acceso a la información, bien directa a través de Internet como información referencial sobre libros o revistas específicas del tema que nos interese, puede llevarnos a disponer de gran cantidad de información, siendo el profesional logopeda el que deberá realizar procesos de contrastación y filtrado de dicha información para seleccionar aquella que es de su interés y le ofrece credibilidad y fiabilidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN EN INTERNET.

Ventajas

Hoy en Internet existe gran cantidad de información a la que podemos acceder de forma instantánea. Las características de esta información son:

- Es instantánea, se puede acceder a la misma generalmente de forma rápida y eficaz. La rapidez de acceso es de gran importancia para el usuario, una investigación realizada al respecto señaló que aquellas páginas web que tardaban en descargarse más de 20 segundos eran consideradas lentas por los usuarios y rechazadas, esto es no las volvían a visitar.
- Es dinámica y cambiante. Las informaciones que se encuentran en Internet se amplían todos los días. Además, las diferentes páginas son dinámicas cambiando su contenido con cierta asiduidad. Tanto es así, que una de los criterios de calidad de la información es la mayor o menor actualización de la misma. Por ello, todas las páginas que ofrecen información y recursos deberían indicar la fecha en el que se realizó su última actualización.

Desventajas

Aviram (2002), conforme al tópico, expone que no toda la información que ofrece Internet es de libre acceso o gratuita. Aunque existen revistas especializadas on-line de libre acceso, estas coexisten con otras revistas que ofrecen resúmenes de los artículos y exigen suscripción o pago para la consulta del artículo completo. No obstante, sigue resultando una forma válida, flexible y rápida para disponer de información válida y actualizada.

Por último, la información en Internet puede ser 'engañosa' y responder a intereses particulares. En Internet podemos encontrar tanto información veraz y de calidad como 'seudoinformación' que bajo la apariencia de información de calidad oculta la finalidad de la misma que puede hacer que la información no sea totalmente veraz o esta sesgada hacia una dirección determinada. Por ello, es imprescindible cuando se trabaja con información obtenida a través de la red, contrastar dicha

información con otros documentos y con el propio criterio del profesional. Disponer de direcciones electrónicas 'fiables', que hayan pasado filtros de calidad es importante para el profesional de logopedia (ej. revistas científicas, asociaciones profesionales, información institucional).

Buscar, encontrar, analizar y evaluar la información y el conocimiento que podemos encontrar en la WWW representa todo un reto para la sociedad de la información y del conocimiento. Internet se ha convertido en menos de una década en la mayor biblioteca del mundo, es toda una enciclopedia donde encontrar todo tipo de temas, textos, imágenes, videos, audio, animación, artículos, noticias y muchísima información basura. El uso profesional o simplemente eficiente y relevante de la biblioteca virtual de Internet requiere conocimientos y estrategias de búsqueda.

Características de los documentos digitales respecto a los analógicos.

Según lo señala Lluís Codina, emite las características y diferencias de la información digital respecto a la información analógica: así;

Características de la información digital

| | |
|-----------------|---|
| Reusabilidad | La información puede ser actualizada, modificada, copiada, editada y, especialmente, reutilizada. |
| Interactividad | Se puede establecer un cierto tipo de “comunicación” entre el usuario y los diferentes sistemas informáticos. |
| Recuperabilidad | Independientemente del volumen de información a consultar su búsqueda es fácil y rápida. |
| Virtualidad | La información se difunde a gran escala con el mínimo coste económico. La virtualidad permite una utilización “multiusuario” de la información. Se abaratan los costos de publicación y distribución al poder almacenar grandes cantidades de información en soportes con un mínimo espacio físico. |

Características de la información analógica.

| | |
|--|--|
| Accesibilidad | Más allá del soporte físico (ej. libro) no se requiere de ningún dispositivo para la lectura de documentos. |
| Actualización | La actualización de la información plantea serias dificultades. |
| Densidad | La densidad de información es proporcional al espacio físico existente. El espacio del soporte digital es inmensamente menor al soporte de papel (páginas versus bytes). |
| Buscabilidad Interactividad | La información analógica requiere una lectura secuencial (desde el principio hasta el final) para no perder el significado del contenido del documento. |
| Durabilidad (Tiempo de vida del soporte) | El papel ha demostrado ser un soporte perdurable a lo largo del tiempo (archivos, bibliotecas). |
| Autenticidad(del soporte) | El soporte analógico presenta un elevado grado de autenticidad: no puede ser manipulado sin que se note. |
| Ergonomía | Elevada calidad estética respecto al uso y funcionalidad del soporte. |

Las NTIC facilitan el manejo de la información, su gestión, su análisis, su almacenamiento o su recuperación. Conocer las características de la información digital facilita el uso profesional de las nuevas herramientas digitales. La reusabilidad, interactividad, densidad, recuperabilidad y virtualidad en su conjunto facilitan nuevos usos educativos, mejoran las formas de transmisión y de adquisición de contenidos que se pueden leer, ver, oír o con los que se puede interactuar.

Analizadas las características de la información en Internet, que se consideran relevantes para poder realizar un buen uso de la misma. Se detallan las herramientas que se puede utilizar para acceder a esta información de una forma rápida y eficaz.

ACCESO A LA INFORMACIÓN

Los **buscadores** son herramientas informáticas que permiten localizar de forma rápida la información de Internet relativa a un tema o palabra clave. Algunos buscan sólo páginas web pero otros buscan además en News, Gopher, FTP, etc.

Las búsquedas se hacen con palabras clave o con árboles jerárquicos por temas; el resultado de la búsqueda es un listado de direcciones Web en los que se mencionan temas relacionados con las palabras clave. Un buscador normal recopila la información de las páginas mediante su indexación, como Google o bien mantiene un amplio directorio temático, como Yahoo.

Hay que tener en cuenta que cada buscador utiliza su propia estrategia a la hora recoger información de una página y a la hora de ordenar los resultados de las búsquedas, esto repercute en que las páginas de mayor relevancia en un buscador no tienen por qué coincidir en los del resto aportando puntos de vista distintos. Los buscadores permiten localizar la información de dos modos:

- **Índices temáticos:** Son sistemas de búsqueda por temas o categorías jerarquizados (aunque también suelen incluir sistemas de búsqueda por palabras clave). Se trata de bases de datos de direcciones Web elaboradas "manualmente", es decir, hay personas que se encargan de asignar cada página web a una categoría o tema determinado.
- **Palabras clave:** Son sistemas que utilizan motores de búsqueda que indexan archivos almacenados en servidores web por palabras clave. Son bases de datos que incorporan automáticamente páginas web mediante "robots" de búsqueda en la red.

Google (<http://www.google.es>) es el buscador más utilizado actualmente, que ofrece la posibilidad de realizar búsquedas avanzadas por palabras clave, tipo de archivo, etc. Incorpora también los motores de búsqueda para imágenes, directorio, grupos de noticias.

Un **metabuscador** es un buscador de buscadores, esto es, es un buscador que careciendo de base de datos propia utiliza otros buscadores para localizar las mejores páginas encontradas en cada uno de los buscadores utilizados, realizando una búsqueda simultánea en los diferentes buscadores. Un ejemplo de metabuscador es el servicio que ofrece la página de Cotobal en Dipsanet (<http://www.dipsanet.es/usr/cotobal/buscar>)



Para la búsqueda de información podemos utilizar también buscadores específicos sobre una determinada temática o ámbito. Así, el buscador de logopedia (<http://www.delogopedia.com>) nos ofrece una búsqueda sobre diferentes temas de logopedia.

COMUNICACIÓN ENTRE PROFESIONALES

Una de las posibilidades que ofrece Internet es la posibilidad de establecer una comunicación directa con otros profesionales, para ello, además del correo electrónico de uso habitual, existen foros y listas que nos permiten contactar, debatir, compartir información, así como estar actualizados sobre las innovaciones que se van produciendo en este ámbito.

ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

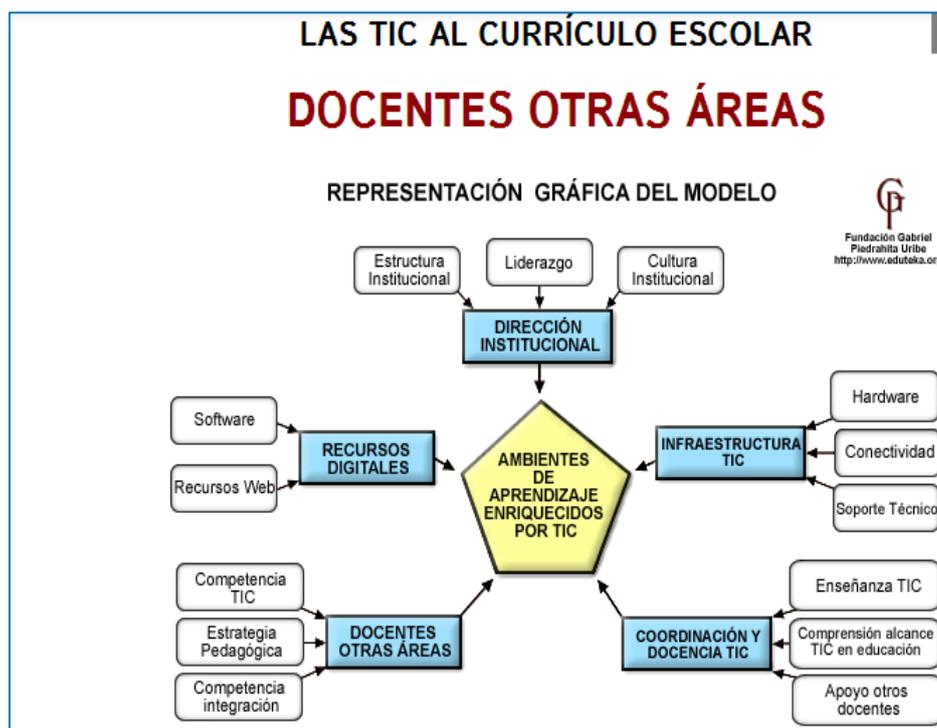
Conocimiento de las posibilidades de utilización de los recursos en soporte TIC en la docencia y para la organización y gestión de las instituciones formativas.

Conocimiento de las ventajas e inconvenientes de los entornos virtuales de aprendizaje frente a los sistemas de aprendizaje presencial con apoyo TIC. Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC (revistas, portales especializados, webs temáticas, foros telemáticos...) dedicadas a las labores de los formadores.

- Conocimiento de las repercusiones de las TIC en el campo de conocimiento que se imparte
- Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC sobre las materias que imparte.
- Utilización de los programas informáticos relevantes y específicos de las materias que imparte.
- Acceso a algunas de las múltiples fuentes de formación e información general que proporciona Internet (bibliotecas, cursos, materiales formativos, prensa).

6. METODOLOGÍA DOCENTE

- **INTEGRACIÓN DE RECURSOS TIC** (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en los planes docentes y programas formativos.
- Si se toma la integración de recursos tics desde el proceso gradual dependiente de variables relacionadas con cuatro factores: Los recursos tecnológicos, los educadores, los contenidos digitales y el apoyo institucional.



Fuente: Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

Elaboración de apuntes, presentaciones y materiales didácticos multimedia de apoyo para los estudiantes (Clic, Hot Potatoes...) y contemplar aspectos de accesibilidad.

En pocos años se ha reducido el tiempo necesario para incrementar el conocimiento acumulado por la humanidad. A su vez, Internet se ha convertido en la principal fuente de información y educación "informal" de los ciudadanos. Como consecuencia de ello, han surgido nuevos entornos formativos en el ciberespacio. En este nuevo contexto, se hace necesaria "una estrecha relación entre aprendizaje, generación de conocimiento, innovación continua y uso de las nuevas tecnologías"

Por ello, la institución educativa debe ser transformada, coherentemente con los cambios acelerados que ha sufrido la sociedad en los últimos años. Debe asumir “una nueva cultura y estructura, tanto en la forma como en el contenido” Sin esta renovación, la escuela no podrá educar realmente en la vida y para la vida, a las generaciones presentes y del futuro.

Hace años que se empezó a insistir sobre el replanteamiento de la práctica docente y la necesidad de cambiar las estrategias didácticas en los procesos enseñanza-aprendizaje, sin embargo, las investigaciones siguen reflejando la insuficiente desenvolvura del profesorado en la era tecnológica, y se sigue insistiendo en el cambio de paradigma.

Algunos estudios sobre la utilización de las TIC por parte del profesorado confirman que las tecnologías no se han convertido todavía en recursos normalizados en las clases y que apenas se desarrollan actividades que permitan aprovechar su potencial didáctico.

REALIZACIÓN DE TRABAJOS A PARTIR DE BÚSQUEDA EN INTERNET

Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas; organización de las clases.

- Aplicación en el aula de nuevas estrategias didácticas que aprovechen los recursos TIC:
Presentar organizadores previos con buenos conceptos inclusores antes de que hagan las actividades con apoyo TIC.
- Uso de las funcionalidades de la pizarra digital en el aula. Aprovechar los (contenidos, interacción, multimedia, ubicuidad en Internet... motivación) como apoyo a la orientación del aprendizaje, para individualizar los aprendizajes y tratar mejor la diversidad: necesidades formativas, ritmos, preferencias, tiempos y espacios disponibles para el estudio.
- Aprovechar la interactividad de los materiales didácticos multimedia para que los estudiantes realicen prácticas para mejorar los aprendizajes.

- Realización de trabajos de autoaprendizaje a partir de búsquedas en Internet y presentación de los mismos en el aula con apoyos audiovisuales o digitales.
- Realizar investigaciones guiadas tipo Webquest.
- Facilitar a los estudiantes el acceso a diversas fuentes y distintas formas de representar la información. Proporcionar recursos de apoyo y actualización de conocimientos.
- Buscar otras webs de interés para la asignatura.
- Que los estudiantes hagan síntesis de un tema y luego lo pongan en un blog o lo presenten.

ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO MULTIMEDIA

Con el objetivo de facilitar la elaboración de contenidos multimedia y garantizar que los materiales elaborados cumplan con criterios pedagógicos y de accesibilidad, se ha desarrollado una metodología que detalla el proceso y aporta orientaciones para el correcto desarrollo de cada pantalla. Esta metodología, plasmada en una publicación titulada “Manual para la elaboración de material didáctico multimedia”, se desarrolla en tres fases que iremos desarrollando a lo largo de esta aportación:



- Realización de trabajos grupales en las aulas multiuso e informática.
- Actividades de aprendizaje basado en proyectos.
- Realización de proyectos colaborativos en soporte TIC a partir de las fuentes informativas de Internet y con la ayuda de los canales comunicativos telemáticos
- Organizar actividades de trabajo colaborativo que relacionen los aprendizajes con la vida cotidiana, para reforzar los aprendizajes significativos con el contraste de opiniones (se integrará todo más con los conocimientos anteriores); de esta

manera se pueden compensar las limitaciones (las respuestas son limitadas y predeterminadas, falta de socialización, poca significatividad de los aprendizajes, dificultades para transferir los aprendizajes...) de muchos programas educativos de corte conductista.

- Enseñar a los alumnos el autoaprendizaje con la ayuda de las TIC, ya que estos materiales pueden promover su aprendizaje autónomo. Que sepan lo que éstas les pueden aportar y lo que no.

Revisión de un página web , con una selección de recursos para los estudiantes y las ventajas e inconvenientes que pueden surgir.

Cuando hablamos de **Web o la web, la red o www de World Wide Web**, nos hacemos referencia a un medio de comunicación de texto, gráficos y otros objetos multimedia a través de Internet, es decir, la web es un sistema de hipertexto que utiliza Internet como su mecanismo de transporte o desde otro punto de vista, una forma gráfica de explorar Internet para lo cual deberíamos de hacernos varias preguntas antes:

- ¿Qué contenidos debe de tener una web de un centro de educación infantil y primaria?
- ¿Qué contenidos multimedia debo de incluir en mi web?
- ¿Qué programas puedo utilizar para poder llevar a cabo la creación de mi web?
- ¿Cómo debo de estructurar mi web para que sea accesible?
- ¿Qué debo de incluir en la web para que mi página sea más llamativa?

De forma general, nuestro interés coincide con lo que expresan Jorge Coderch y Montse Guitert, al destacar interés de Internet como *herramienta de investigación y de interacción*: "Internet constituye una importante herramienta de investigación y permite la interacción a un doble nivel: entre personas y con los contenidos. Ello, facilita que pueda desarrollarse más fácilmente un proceso de aprendizaje cooperativo centrado en la búsqueda, tratamiento, procesamiento y presentación de la información." (Coderch y Guitert, 2001, p. pueden considerarse ventajas e inconvenientes de acuerdo al uso de Internet como fuente de información:

| VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL USO EDUCATIVO DE PÁGINAS WEB | |
|--|---|
| VENTAJAS | INCONVENIENTES |
| <p>Acceso a mucha información. Internet proporciona acceso a mucha información de todo tipo: lúdica, noticias, formativa, profesional...</p> <p>Generalmente se presenta en formato multimedia e hipertextual, incluyendo buenos gráficos dinámicos, simulaciones, entornos heurísticos de aprendizaje...</p> | <p>Visión parcial de la realidad. Internet presenta una visión muy variada, pero parcial de la realidad.</p> <p>Informaciones falsas y obsoletas.</p> <p>Falta de conocimiento de los lenguajes. A veces los alumnos no conocen adecuadamente los lenguajes (audiovisual, hipertextual...) en los que se presentan las páginas web, lo que dificulta su aprovechamiento.</p> |
| <p>Fuente de recursos educativos de todo tipo (unidades didácticas, ejercicios interactivos, información...</p> <p>Además resulta fácil la captura de los textos y los elementos multimedia, que pueden utilizarse para la realización de múltiples trabajos.</p> | <p>Búsqueda del mínimo esfuerzo. A veces los estudiantes hacen trabajos que son simples copias de la información que han encontrado en Internet.</p> <p>Pocos contenidos españoles en Internet (un 80% son americanos)</p> |
| <p>Acceso a canales de comunicación e intercambio. Algunas páginas web permiten acceder a chats y foros diversos que pueden tener interés formativo para las distintas asignaturas.</p> | <p>Chatmanía. La posibilidad de acceder a los espacios de chat muchas veces hace perder mucho tiempo a los estudiantes.</p> <p>Diálogos rígidos, condicionados por el espacio donde se escriben y por tiempo disponible.</p> |
| <p>Interés. Motivación, La variedad y riqueza de la información disponible en Internet, la navegación libre por</p> | <p>Distracción. Esta libertad de navegación y la posibilidad de acceder a contenidos (no siempre</p> |

| | |
|--|---|
| <p>sus páginas, su carácter multimedia... son factores que resultan motivadores para los estudiantes.</p> | <p>educativos) sin duda distrae muchas veces del trabajo principal.</p> <p>Adicción. Los padres y profesores deberán estar atentos ante alumnos que muestren una adicción desmesurada a navegar por Internet..</p> |
| <p>Prácticas de búsqueda y selección de información. La consulta de páginas web en Internet proporciona experiencia en la búsqueda, valoración y selección de información.</p> | <p>Pérdida de tiempo. Muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita: distracciones, falta de método en la búsqueda, exceso de información disponible...</p> |
| <p>Interacción. Continua actividad intelectual. Los estudiantes están permanentemente activos al navegar por Internet buscando información y mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La libertad al navegar y la interactividad de las páginas web mantienen su atención.</p> | <p>Ansiedad. La búsqueda de información en Internet para la realización un trabajo también puede provocar ansiedad a algunos estudiantes.</p> |
| <p>Desarrollo de la iniciativa. La libertad de movimientos al buscar, consultar y seleccionar información en Internet propicia el desarrollo de su iniciativa</p> | <p>Problemas con los ordenadores. A veces los alumnos desconfiguran o contaminan con virus los ordenadores.</p> |

(Marqués, 2002)

7. ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC

La revolución digital, impulsada por los motores de las tecnologías de la información y la comunicación, ha cambiado fundamentalmente la manera en que la gente piensa, actúa, comunica, trabaja y gana su sustento, ha forjado nuevas

modalidades de crear conocimientos, educar a la población y transmitir información, ha reestructurado la forma en que los países hacen negocios y rigen su economía, se gobiernan y comprometen políticamente y hasta ha creado nuevas formas de entretenimiento y ocio.

Ante esta realidad no tenemos más que revalorizar el papel del ser humano: el hombre es el único que crea riqueza ya que es indispensable su intervención para transformar tal cantidad de información en conocimiento. Para poder cumplir su función el hombre requiere desarrollar nuevas capacidades que lo transformen en un analista simbólico. Ante la inmensidad de información y conocimiento generado, las capacidades metodológicas y de aprendizaje manejadas en el sistema educativo mexicano en la actualidad son insuficientes.

Hoy en día una de las tareas de la escuela es la alfabetización tecnológica integral porque sólo así podremos llegar a hablar de una cultura tecnológica como una parte real de la cultura social.

Sin embargo una de las transformaciones que está sufriendo la escuela recae en la actitud que los profesores tienen ante la inclusión de las nuevas tecnologías en el aula.

Nos encontramos dos actitudes diferentes: La pragmática que se caracteriza por la utilización y aceptación de las nuevas tecnologías sin cuestionarlas. La crítica que acepta las nuevas tecnologías y es consciente de lo que implica comprometiéndose en el análisis de la bondad y conveniencia de los medios para la sociedad procurando no caer en descalificaciones gratuitas que no conllevarían más que a estancamientos, a posiciones vacías y a anular espacio de comunicación y consenso.

La postura de los docentes debe coincidir totalmente con la segunda, ya que solo así podremos llevar a nuestros alumnos de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento.

Es necesario reconocer que la mayoría de los profesores estamos haciendo nuestro esfuerzo por pasar de ser un transmisor de conocimientos a ser facilitador y orientador en el uso y manejo de las TICs con nuestros alumnos.

Más que facilitadores debe ser productor de conocimientos, aunque quizás muchos no han asimilado su papel fundamental en el desarrollo del aprendizaje del niño, porque sabemos que hoy en día la perspectiva educativa va enfocado a una educación para toda la vida, los conocimientos de ven ser útiles para su vida cotidiana, y hoy el círculo donde se desenvuelve esta la llena de informaciones y debe tener esa capacidad crítica de saber elegir la información que le será duradera y productiva para su vida, saber seleccionarla es el dilema de su desarrollo intelectual y el proporcionarle las herramientas para una buena elección es responsabilidad conjunta.

Si la actitud de algunos profesores hacia el uso de las TIC's se modificara, se podría llegar a una integración total y bien planificada de estas tecnologías en la práctica docente.

El docente debe tener una actitud abierta y crítica ante la sociedad actual y las TIC, que este abierto al aprendizaje continuo y actualización permanente, actitud a la investigación y también actuar con prudencia ante el uso de TIC.

Las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC's), no son sólo herramientas educativas (transmiten información, motiva, ofrecen otras formas de trabajar y crear conocimiento, etc.) y no son sustitutos del profesor. Por el contrario, este tendrá en gran parte la responsabilidad de apoyar en la construcción del aprendizaje del alumno a través de su diseño e incorporación adecuada al proceso de enseñanza aprendizaje. En esta definición hay dos elementos importantes, el profesor debe guiar el uso de las TIC's y el alumno será quien las utilice. En otras palabras, la introducción de nuevas tecnologías no produce automáticamente un cambio educativo que mejore los procesos de enseñanza-aprendizaje ya que lo primordial es que tanto el profesor como el alumno, deberá asumir su propia responsabilidad en este proceso.

Si el profesor no lo tiene claro y/o el alumno no comprende en qué le beneficia este uso; será entonces innecesaria la incorporación de estas tecnologías, pues no

dará un valor agregado al proceso. Tal es el caso que se torna fundamental la actitud positiva del docente con una mentalidad abierta al cambio.

7.1. OPERACIONALIZACIÓN

| ACTIVIDADES | | | |
|----------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|
| Participantes | Fecha | Lugar | RESPONSABLE |
| Docentes | Del 20 al 27 de junio 2015 | Escuela de Fiscal Mixta "SAN VICENTE FERRER" DE LA PARROQUIA DE SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA , AÑO LECTIVO 2014- 2015. | Lic. Sandra Vásquez Riofrío |

7.2. MATRIZ DE OPERATIVIDAD

| TALLER DE CAPACITACIÓN PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “SAN VICENTE FERRER” DE LA PARROQUIA DE SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA , AÑO LECTIVO 2014-2015. | | | | | |
|---|--|--|--|---|----------------------|
| FECHA | ACTIVIDADES | CONTENIDOS | METODOLOGÍA | EVALUACION | RESPONSABLE |
| 20-06-2015 | Presentación del Taller Bienvenida Indicaciones generales Objetivos del seminario Revisión Previa – Diagnóstico | Objetivos del Taller Planificación del Seminario | Exponer y Explicar los tres elementos básicos a desarrollarse: 1. Organización del taller 2. Tareas 3. Recursos | Cumplimiento de la planificación Aceptación de la propuesta por parte de los docentes Alta responsabilidad en el cumplimiento de los objetivos Fijación de metas | Lic. Sandra Vásconez |
| 20-06-2015 | <u>NOCIONES BÁSICAS</u> Localizar e Identificar los elementos físicos básicos de un computador. Partes que lo componen y su función CPU – Unidad Central de Procesamiento | EL COMPUTADOR Y SUS COMPONENTES GENERALES Que es un computador Componentes Generales Hardware Software | Observación , identificación de elementos que componen un computador y exposición de los mismos. | Aplicación práctica, Conocimiento de nuevas estrategias metodológicas Cumplimiento de instrucciones. | Lic. Sandra Vásconez |
| 21-06-2015 | Identificar los elementos que componen el hardware básico | - Monitor - Teclado - Mouse | Formación de grupos (la vinculación con los demás desarrollará el sentido de pertenencia)para | Trabajo en equipo, Adaptación e identificación con los medios tecnológicos | |

| | | | | | |
|------------|--|--|---|--|---------------------|
| | | - Periféricos adicionales de entrada, salida y almacenamiento | determinar cuál es la utilidad de cada elemento | | |
| 22-06-2015 | <p>Identificar los elementos que componen el sistema operativo WINDOWS .</p> <p>Realizar configuraciones básicas. Conocer los elementos básicos de las ventanas.</p> <p>Explorar, localizar y recuperar los archivos de una unidad de almacenaje.</p> <p>Copiar, mover, crear y borrar archivos de las unidades de almacenaje.</p> | <p>- SISTEMA OPERATIVO.</p> <p>Elementos del SO WINDOWS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Equipo - Barra de tareas - Botón inicio - Explorador de archivos y carpetas - Creación de carpeta - Copiar y mover - Papelera. - Ventanas | <p>Práctica individual,</p> <p>Crear carpetas, asignar nombre, copiar, pegar, enviarla a la papelera y recuperarla.</p> <p>Exposición</p> | <p>Resultado de la práctica individual</p> <p>Exposición</p> <p>Participación activa</p> | Lic. Sandra Vásquez |

| | | | | | |
|------------|---|--|---|---|---------------------|
| 23-06-2015 | <p>Diseñar y estructurar documentos en Word, Excel, Power Point,</p> <p>Conocer los elementos básicos representativos del escritorio: iconos, barra de herramientas.</p> <p>Conocer la terminología básica sobre hojas de cálculo: diferenciar entre filas, columnas y celdas. Instalar un programa de manera guiada con las debidas precauciones.</p> <p>Considerar los requerimientos del programa que se quiere instalar con relación a las capacidades del ordenador.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Procesador de Palabras. (Word) - Hojas de cálculo(Excel) - Presentaciones(Power Point) - Multimedia | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de un documento en Word. Redacción de un acta de sesión de padres de familia ▪ Diseño y estructura de un documento en Excel : Matriz de calificaciones , aplicación de fórmulas para cálculo de promedios. ▪ Diseño de un documento en Power Point. <p>Creación de diapositivas sobre el medio ambiente</p> <p>Exposición</p> <p>Trabajo individual</p> <p>Exposición de trabajos</p> | <p>Participación activa</p> <p>Resultado de los trabajos propuestos</p> <p>Monitoreo</p> | Lic. Sandra Vásquez |
| 24-06-2015 | <p>Conocer el procedimiento para acceder a los foros telemáticos.</p> <p>Usar de forma responsable las herramientas telemáticas de intercambio y comunicación grupal (mensajes SMS, correo electrónico, foros).</p> | <p>SOFTWARE LIBRE</p> <p>Navegación y uso de servicios de internet.</p> <p>Imagen digital.</p> <p>Lenguaje audiovisual.</p> <p>Redes e intranets sociales</p> | <p>Exposición</p> <p>Trabajo práctico</p> <p>Creación propia individual</p> | <p>Uso de los navegadores del internet (navegar, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información)</p> | Lic. Sandra Vásquez |

| | | | | | |
|------------|--|--|---|---|---------------------|
| 25-06-2015 | <p>Conocer las características de las unidades de almacenaje (discos duros internos y portátiles, CD-ROM, DVD , flash memory grabables...)</p> <p>Reconocer la existencia o inexistencia de una protección antivirus en un ordenador.</p> <p>Utilizar adecuadamente la papelera de reciclaje del sistema.</p> <p>Realizar sistemáticamente copias de seguridad de las aplicaciones informáticas y restaurarlas cuando sea necesario.</p> <p>Eliminar con precaución los archivos innecesarios y desinstalar los programas que se han dejado de utilizar.</p> <p>Acceder a lugares web tecleando la dirección URL en la barra de direcciones o seleccionándola en una lista de enlaces favoritos.</p> | <p><u>Actualización Profesional</u></p> <p>Conocimiento de las TIC en la formación y actualización profesional</p> <p>Características de la información en internet</p> <p>Acceso a fuentes de información y recursos TIC</p> <p>Usar los navegadores de internet, negar, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información</p> <p>Acceso a fuentes de uso general en Internet (bibliotecas, foros, listas de distribución)</p> | <p>Exposición</p> <p>Trabajo práctico individual</p> <p>monitoreo</p> | <p>Monitoreo del cumplimiento de las actividades para obtener resultados positivos</p> <p>Envío y recepción de mensajes de correo electrónico, organizar la libreta de direcciones, Adjuntar archivos</p> | Lic. Sandra Vásquez |
|------------|--|--|---|---|---------------------|

| | | | | | |
|------------|--|--|--|---|----------------------|
| | Insertar gráficos en un documento. Ajustar imágenes y gráficos en un documento. | | | | |
| 26-06-2015 | Realizar una búsqueda dentro de un documento. Conocer el formato de las direcciones de correo y los campos que incluye un mensaje. Organizar la libreta de calificaciones y registro docente Conocer y utilizar los buscadores (de páginas web, imágenes...) más usuales. | METODOLOGÍA DOCENTE Realización de trabajos a partir de búsqueda en Internet Elaboración de material didáctico multimedia Uso de TIC para la evaluación Revisión de un página web , conocer las ventajas e inconvenientes del uso educativo de páginas web en los estudiantes | Exposición Trabajo práctico individual de plantillas monitoreo | Integración a las TIC Participación activa | Lic. Sandra Vásconez |
| 27-06-2015 | Mantener una actitud abierta y crítica ante la sociedad actual sobre la adaptación de las TIC en la educación. Concienciar el aprendizaje permanente y continuo apoyado en las tecnologías. Motivación a la investigación Organizar el uso de las tics con prudencia y sensatez | ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual y las TIC Sentido abierto al aprendizaje continuo y actualización permanente. Actitud a la investigación Actuar con prudencia ante el uso de TIC | Exposición Trabajo práctico individual | Desarrollo de actitud abierta, responsable y crítica ante las aportaciones de las nuevas tecnologías. | Lic. Sandra Vásconez |

EVALUACIÓN

Las TICs son un canal formativo paralelo, fuente de múltiples aprendizajes informales por parte de los estudiantes, especialmente a través de la televisión y de Internet. Es preciso que la escuela también aproveche este canal formativo y considere y ordene todos estos conocimientos que los estudiantes han alcanzado por su cuenta. Por todo ello con este taller se ha visto la necesidad de definir las competencias básicas en las TICs que permitan capacitar al docente asegurando la posibilidad de actuar con destreza en la sociedad de la información y de desenvolverse en ella sin restricciones significativas.

Se fijaron cinco dimensiones para las competencias básicas del ámbito:

- Los sistemas informáticos (hardware, redes, software)
- El sistema operativo
- Uso de Internet
- Uso de programas básicos
- Actitudes del docente antes las TIC

Las dos primeras dimensiones pretendieron facilitar los conocimientos generales indispensables para enfrentarse exitosamente con las TIC. La tercera está centrada en el uso de Internet, el medio de información y comunicación que es ya indispensable en nuestra sociedad. La cuarta incide en el uso de aquellos programas que es preciso conocer para actuar con soltura ante un ordenador: el procesador de textos, el editor gráfico, la hoja de cálculo. Finalmente, en la última dimensión se ha tomado en consideración la vertiente ética, donde tiene que ver mucho la actitud del docente su motivación que es preciso no dejar de lado en ninguna actividad educativa.

Se evaluaron los conocimientos y las habilidades adquiridas por los docentes que asistieron al taller a través de la realización de diferentes actividades que se propusieron durante su desarrollo.

Finalmente se realizó la validación del taller de capacitación, el mismo que luego de haberse puesto en marcha se procedió a su evaluación a través de la aplicación del mismo cuestionario que permitió diagnosticar el problema, habiéndose obtenido excelentes resultados verificando que los docentes llegaron a desarrollar las competencias digitales requeridas, logrando de esta manera el cumplimiento de todos los objetivos planteados en la presente investigación.

j. BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, José Antonio y otros. (2005). Naturaleza de la ciencia y educación científica para la participación ciudadana. Una revisión crítica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Vol. 2, Nº 2, pp. 121-140. En: <http://www.apac-eureka.org>.
- Área, M. (2005). Tecnologías de la información y la comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1), 3-25.
- ARGUDÍN, Y. (2005). Educación basada en competencias: Nociones y antecedentes. México: Trillas.
- Aznar, I., Fernández, F. e Hinojo, F. (2003, diciembre). Formación docente y TIC: elaboración de un instrumento de evaluación de actitudes profesionales. *Revista Etic@net*. Recuperado de [http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/ActitudesFormaciondocenteenTIC\[1\].pdf](http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/ActitudesFormaciondocenteenTIC[1].pdf)
- Balanskat, A., Blamire, R & Kefala, S. (2006). The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe. Informe elaborado por EuropeanSchoolnet en el marco EuropeanCommission'sICTcluster. Consultado (18.02.2008) en: <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Benavides, F. & ,Pedró, F. (2007). Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 19-69.
- Cabero, J., Duarte, A. y Barroso, J. (1999). La formación y el perfeccionamiento del Capacitaci-n Guatemala, 1995 Capacitacion Docente estructura y recursos para su mtauracion Nueva San Salvador, CASTAÑEDA, LILIAN Y DEMS TECUM Planificacion de Eventos de
- Cobo, C. & Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fastfood*. Grup de Recerca d'InteraccionsDigitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. E-book accesible (08.10.2007) en: <http://www.planetaweb2.net/> Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1996): «Looking at technology in context: A framework for understanding technology and education» a Berliner, D. C. I Calfee, R. (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 07-840). New York: Simon&SchusterMacMillan.

- Colas, P. y Pons, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Teoría de la educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, núm. 5, pp. 207-222.
- Coneval (s.f.). *Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2010-2011. Programa Habilidades Digitales para Todos*. Dirección General de Materiales Educativos. Recuperado de <http://www.hdt.gob.mx/hdt/assets/HDT/Coneval.pdf>
- CONNECT Essentials of Training Creating Community Through Leadership and CONSADE Seminario, Taller Optimización de los Programas de Capacitación San COORDINACION NACIONAL DE CAPACITACION
- Sistema Nacional de Cuba, L. (2003). So much high-tech money invested, so little use and change in practice: how come? Documento en línea. Consultado (20.02.2008) en: <http://www.edtechnot.com/notarticle1201.html> Development 1987 Diplomada en Magisterio, especialidad en Educación Física por la Universitat de Barcelona (UB).E-mail: arodera@uoc.edu, anarodera@hotmail.com
- Feito, R. (2001). Educación, nuevas tecnologías y globalización. *Revista de Educación*, número extraordinario, 191-199
- Fernández Muñoz Ricardo, Profesor de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Departamento de Pedagogía, Universidad de Castilla-La Mancha, Competencias [r]profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI.
- FUNDAMENTOS CURRICULARES DE LA EDUCACION NACIONAL González, J. A.: (1999) "Tecnología y percepción social: evaluar la competencia tecnológica", en *Revista Culturas Contemporáneas*, Volumen V, N° 9, Junio.
- Herdoiza Magdalena (SABE) Project AED Project No 12-2069-00 AID Contract No 5 19-O357-C-OO-1169-OO 1996 Capacitación Docente, Achievement in Basic Education
- Hernández-Ramos, P. (2005). If not here, where? Understanding teachers' use of 21 technology in Silicon Valley schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(1), 39-64.
- Hopkins (Hopkins, D. (1989): *Evaluation for School Development*. Milton Keynes, OpenUniversityPress).http://www.wikilearning.com/apuntes/capacitacion_y_desarrollo_del_personal/19921-8
<http://www.definicionabc.com/general/capacitacion.php#ixzz31h6QjedH>
- KAUL, ANA Lineamientos de un Sistema Nacional de Capacitación Docente 1996

- Kozulin, A. (2000). Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural. Barcelona: Paidós [Publicación original en inglés en 1988].
- Luisoni, P., Instance, D. &Hutmacher, W. (2004). La escuela de mañana: ¿qué será de nuestras escuelas? *Perspectivas*, 34(2), 1-48.
- Majó, J. y Marques, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis.
- Marqués (coords.). *Comunicación educativa y nuevas tecnologías*. Barcelona: Praxis.
- Centro de maestros Pachuca 1308. Recuperado e <https://sites.google.com/site/centrodemaestros/pachuca1308/>
- MINED 1996
- MINISTERIO DE EDUCACION Memona de Labores 1995 - 1996
- Ministerio de Educación. Actualización y Fortalecimiento Curricular para la Educación Básica. (2010) P. 12
- OFICINA SUBREGIONAL DE UNESCO PARA CENTROAMERICA Y
- Ortega, J. y Fuentes, J. (2003). La sociedad del conocimiento y la tecnofobia del colectivo docente: implicación desde la formación del profesorado. *Comunicación y Pedagogía*, núm. 189, pp. 63-68.
- PANAMA Materiales para la Capacitación de Planificadores, Administradores y profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro. En J. Ferrés y P.
- Punya, m. Y koehler, m. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017-1054. Recuperado el 15 de julio de 2008, de la base de datos <http://www.tcrecord.org> (no. de identificación de documento: 12516).
- Rincón Puón Maribel, Competencias docentes .Red Escolar-Actualización Docente. puon@ilce.edu.mx
Esteinou Javier , Madrid Tomado de McLuhan, M. y Powers, B. R. - La aldea global [1989] Investigador Titular del Departamento de Educación y Comunicación de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F.
- Roderá Bermúdez Ana M^a .PROFESORADO Y TIC.DEA (Programa de doctorado: Educación física y deporte: didáctica y desarrollo profesional por la Universitat de Barcelona).

- Postgrado en Nuevos entornos de formación (Universitat de Barcelona Virtual – IL3). Postgrado en Didáctica y desarrollo curricular en educación física (Universitat de Barcelona Virtual – IL3). en Dirección y gestión de organizaciones deportivas (Universitat Ramon Llull - Blanquerna). Licenciada en Psicopedagogía por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Ruiz, m. (2008, mayo). Herramientas metodológicas en la formación basada en competencias [video]. Recuperado el 30 de diciembre de 2008, de http://www.ruv.itesm.mx/portal/estructura/dac/di/proy_realizados/la.htm# Salvador 199 1
- SHERMAN, R., TIBBETTS, J., WOODRUFF, D. y WEIDLER, D. (1999). Instructor Competencies and Performance Indicators for the Improvement of Adult Education Programs. Washington, DC, EE. UU.: Building Professional Development Partnerships for adult Educators Project. (No. de servicio de reproducción de documentos ERIC ED 454 382)
- Sigalés, C. (2008). Els factors d'influència en l'ús educatiu d'Internet per part del professorat d'educació primària i secundària obligatòria de Catalunya. Tesis doctoral no publicada. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Barcelona. Sung, Y-T. & Lesgol, A. (2007). Software infrastructure for teachers: a missing link in integrating technology with instruction. Teachers College Record, 109(11), 2541-2575. Supervisores de la Educación a nivel local
- Tearle, P. (2004). A theoretical and instrumental framework for implementing change in ICT in education. Cambridge Journal of Education, 34(3), 331-351.
- Tedesco, J. C. (2001). Educación y hegemonía en el nuevo capitalismo: algunas notas e hipótesis de trabajo. Revista de Educación, número extraordinario, 91-99.
- Wasserman, E. & Millgram, Y. (2005). Changes in the approaches of teachers following computerization of schools. Journal of Educational Computing Research, 32(3), 241-264.
- Weiser. M. (1991). The computer for the 21st century. Scientific American, 265(3), 94-104.
- Zhao, Y. & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: an ecological perspective. American Educational Research Journal, 40(4), 807-840
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. & Byers, J. L. (2002). Conditions for classroom technology innovations. Teachers College Record, 104(3), 482-515.

k. ANEXO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

NIVEL DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA Y
EVALUACIÓN EDUCATIVA

TEMA:

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA "SAN VICENTE FERRER" DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012 -2013.

Proyecto de tesis previo a la obtención del grado de magister en docencia y evaluación educativa

AUTORA:

Lic. Sandra Piedad Vásconez Riofrío

Loja – Ecuador

2012

a. TEMA

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA FISCOMISIONAL MIXTA “SAN VICENTE FERRER” DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA DEL CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, AÑO LECTIVO 2012 -2013.

b. PROBLEMÁTICA

Mediante la puesta en marcha del Nuevo Currículo de la Educación Básica desde el año 2010, por parte del Ministerio de Educación, se delimita con claridad el perfil de salida del estudiante de la Educación Básica, y para conseguirlo se introduce el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como elemento propiciador de los aprendizajes.

Precisamente, en las bases pedagógicas, uno de los referentes del Currículo Nacional es el uso de las TIC dentro del proceso educativo; es decir, de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.

Sin embargo, en la época histórica actual caracterizada por el desarrollo del conocimiento, no se aprovechan las ventajas que ofrecen las TIC para que el estudiante adquiriera las destrezas con criterio de desempeño previstas para cada año de la Educación General Básica. El acceso, procesamiento y utilización de la información actualizada que ofrecen las TIC, en su mayoría se desaprovecha, ya que los docentes no tienen las competencias tecnológicas requeridas para este fin, a pesar de que en la institución y en los hogares de los docentes, existen los equipos y servicios de las TIC, en muchas veces los utilizan solamente con fines de distracción y no como apoyos para la enseñanza y el aprendizaje.

De un sondeo realizado a docentes y estudiantes, respecto del uso frecuente de las TIC, el 80% de estudiantes de la escuela y el 50% de los docentes utilizan las TIC con fines de entretenimiento, en opciones como: correo electrónico, juegos, videos, chat, música más no como orientación al aprendizaje. Consultados los docentes sobre los efectos del uso de las TIC en los estudiantes, sostienen que el uso de las TIC en algunos casos contribuye a degenerar la personalidad e inclusive a convertir en adictos a los niños a muy temprana edad. Internet es quizá la opción con mayor potencial formativo que es muy poco utilizado, aunque también tienen efectos perjudiciales.

En el programa SíProfe del Ministerio de Educación, no es un componente fuerte la capacitación en el uso didáctico de las TIC para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los docentes en su mayoría, no utilizan las TIC ya que no han sido formados con currículos que contengan el uso de las TIC como parte del perfil profesional. Tampoco las instituciones educativas han hecho lo suficiente para capacitar a sus docentes en el uso de las TIC con fines educativos.

Es así que la enseñanza de las áreas fundamentales de la Educación Básica y de las complementarias en la Escuela “San Vicente Ferrer”, sigue siendo expositiva y memorista, basada en el copiado y presentación de cuadernos de materia, lo cual debe cambiar. Se debe incorporar de manera urgente el uso de las Tecnología de la Información y la Comunicación para agilizar los procesos; utilizar el software educativo existente para potenciar el aprendizaje y desarrollo de los niños, la información actualizada y enriquecida con potentes motivaciones visuales y ópticas.

La comunidad educativa espera que se utilicen estos recursos didácticos en las aulas. En la entrevista realizada a docentes y estudiantes respecto a su inclinación y motivación al uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje, el 80% de docentes está de acuerdo en este aspecto, el 90% de los estudiantes también lo consideran así. Tanto docentes como estudiantes coinciden que se podría mejorar el desarrollo cognitivo y los niveles de aprendizaje con el uso de una enorme variedad de opciones de búsqueda, organización, procesamiento e interacción con la información textual, audiovisual y digital existente en las TIC, ya que eso les agrada a los niños.

Sin embargo, hasta la fecha, la escuela no ha capacitado a los docentes en el desarrollo de competencias tecnológicas aplicadas a la educación. Los directivos han esperado que lo haga el Ministerio de Educación o que cada docente se capacite por su cuenta. Pero, dado que en los actuales momentos, esta necesidad es apremiante existe la apertura y aceptación de sus directivos para implementar un programa de capacitación y seguimiento institucional sobre esta temática, con el objetivo de mejorar el dinamismo y eficacia del proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas escolares con uso de las TIC.

PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cómo desarrollar competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”?

PROBLEMA DERIVADO 1

¿Cuáles son los referentes teóricos y metodológicos relacionados con el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes?

PROBLEMA DERIVADO 2

¿En qué nivel del desarrollo de las competencias tecnológicas están los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”?

PROBLEMA DERIVADO 3

¿Qué actividades, estrategias o programas permiten el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”.

PROBLEMA DERIVADO 4

¿Cómo implementar un programa de capacitación para desarrollar las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje?

PROBLEMA DERIVADO 5

¿Cuál será el resultado de la aplicación del programa de capacitación institucional para el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta San Vicente Ferrer?

c. JUSTIFICACIÓN

La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica cuenta con seis bases pedagógicas del diseño curricular, una de ellas se denomina “Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación”. El documento dice: “Otro referente de alta significación de la proyección curricular es el empleo de las TIC dentro del proceso educativo, es decir, de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje en procesos como: Búsqueda de información con inmediatez; Visualización de lugares, hechos y procesos para darle mayor objetividad al contenido de estudio; Simulación de procesos o situaciones de la realidad; Participación en juegos didácticos que contribuyan de forma lúdica a profundizar en el aprendizaje; y Evaluación de los resultados del aprendizaje.

Con este principio la Reforma conmina a todos los docentes a emplear las TIC como recurso didáctico. Ahora ya no es una opción sino una necesidad postulada y exigida. En consecuencia, respondiendo a esa exigencia, el presente proyecto se orienta hacia la implementación y evaluación de un programa institucional para el desarrollo de competencias tecnológicas (TIC) en los docentes que permita el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el Sistema de Conceptos empleados en la estructura curricular de la Educación General Básica, existe un apartado sobre Precisiones para la Enseñanza Aprendizaje, que hace referencia a las orientaciones metodológicas y didácticas, así como también a los métodos y técnicas para conducir el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño dentro del sistema de clases y fuera de él. Y sucede que en todas las áreas académicas, se sugiere los momentos y las condiciones para la utilización de las TIC, aunque son los docentes quienes deben decidir cuándo es necesario utilizarlas, siempre y cuando dispongan de lo indispensable para hacerlo.

En consecuencia, todos los docentes deben procurar capacitarse, tener la decisión de utilizarlas y planificar los recursos, temáticas y opciones en que aplicarán las TIC para su área correspondiente. Por estas consideraciones pensamos que en la

Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” el proyecto tendrá acogida por parte de todos los docentes y la comunidad educativa en general.

El proyecto es factible por cuanto la institución educativa dispone de salas de cómputo, máquinas y programas propicios para que los alumnos desarrollen el aprendizaje. Se cuenta con la formación profesional en Informática Educativa y se tiene la competencia y el deseo de colaborar para que los docentes de la institución mejoren los procesos de aprendizaje. Adicionalmente, las autoridades institucionales que están comprometidas en el mejoramiento de la calidad de la educación, están dispuestas a contribuir en el seguimiento y evaluación de los docentes participantes del programa. La idea es que exista un verdadero proceso de capacitación, planificado, evaluado y que luego incida en el desarrollo del aprendizaje en el aula.

Y lo que es más importante, la propuesta de investigación-implementación busca mejorar las condiciones didácticas para que los niños desarrollen las destrezas con criterio de desempeño de forma motivada, actualizada y con conexión a la Aldea Global mediante la utilización de las TIC, y así desarrollen adecuadamente su personalidad, en coherencia y pertinencia con el contexto actual.

Es indudable que en todo proceso de cambio o renovación en la enseñanza de la ciencia, los docentes son el componente decisorio, pues son ellos los que deben estar convencidos que se necesita de su innovación, de su creación y de su actitud hacia el cambio, para responder no sólo a los planteamientos y propósitos que se fijan en las propuestas didácticas, sino también, para satisfacer las exigencias de los contextos que envuelven a los educandos como sujetos sociales, históricos y culturales, (Acebedoy otros 2005)

En la Educación Básica el objetivo de la enseñanza es que los docentes trabajen con los estudiantes, utilizando estrategias metodológicas y herramientas informáticas que permitan adquirir capacidades que fomenten su pensamiento reflexivo, crítico y creativo, aplicable en su vida cotidiana. Se destaca entonces la importancia de las competencias cognitivas, como fundamento necesario para la asimilación del conocimiento en todas las áreas previstas en la malla curricular.

Al incorporar el apoyo de las TIC en los procesos didácticos escolares, considerando la variedad de medios, la cantidad de información y la velocidad con la que cambia, se posibilita que el estudiante, de manera paulatina, internalice una concepción científica del mundo globalizado en el que vivimos, desarrolle progresivamente su capacidad cognitiva, mejore sus niveles de estudio y llegue a ser una persona de bien.

En esta perspectiva, aprovechando las ventajas que ofrecen las TIC, se vuelve urgente el requerimiento de capacitación de los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas diversas, para facilitar los procesos de enseñanza y con ello formar en los estudiantes conceptos con bastante objetividad y proximidad hacia los escenarios reales. Si lugar a duda la capacitación docente en el manejo de las TIC, no solo se convierte en un aspecto prioritario de la capacitación docente instrumentado por los organismos e instituciones responsables, sino que se convierte en una capacidad urgente también como parte del perfil profesional de los maestros en las diferentes áreas.

El presente proyecto se orienta a fortalecer las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela “San Vicente Ferrer”, para ello se plantea el diseño de un Programa de capacitación, con lo que se espera en el corto y mediano plazo, desempeños basados en sus aplicaciones en los campos disciplinarios correspondientes, con ello conseguir de manera segura, la instrucción-formación de los estudiantes, respondiendo a las necesidades y exigencias del contexto histórico actual.

d. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de capacitación para desarrollar competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer” de la parroquia de San Pedro de la Bendita del cantón Catamayo, provincia de Loja, año lectivo 2012 -2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los referentes teóricos y metodológicos relacionados con las competencias tecnológicas en los docentes.
- Identificar los niveles de competencias tecnológicas que poseen los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”.
- Determinar acciones o actividades que permitan de manera estratégica el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”.
- Elaborar un programa de capacitación para desarrollar las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”.
- Valorar la efectividad del programa de capacitación para desarrollar las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”, a partir de los niveles de utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

e. MARCO TEÓRICO

PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DOCENTE

Definición de un Programa

Como se ha señalado, en el campo pedagógico la palabra programa se utiliza para referirse a un plan sistemático diseñado por el educador como medio al servicio de las metas educativas. Tanto a los efectos de su elaboración como de su posterior evaluación, dos procesos que deberían guardar armonía y coherencia deben tomarse en consideración algunas importantes cuestiones:

- a) Todo programa debe contar con unas metas y objetivos que, obviamente, han de ser educativos. Esta afirmación parece una obviedad, pero no son pocas las ocasiones en que la evaluación de programas se «olvida» de plantearse esta tan importante como básica cuestión.
- b) Metas y objetivos deben estar acomodados a las características de los destinatarios en su contexto de referencia y ser asumidos como propios por los agentes del programa.
- c) Tanto a la hora de su implantación como de su evaluación, en este caso en cuanto variable independiente, el programa ha de estar claramente especificado y detallado en todos sus elementos fundamentales: destinatarios, agentes, actividades, decisiones, estrategias, procesos, funciones y responsabilidades del personal, tiempos, manifestaciones esperables, niveles de logro considerados a priori como satisfactorios. De no ser así adolecerá de limitaciones en uno de los criterios para su posterior evaluación: la evaluabilidad.
- d) Ha de incorporar un conjunto de medios y recursos que, además de ser educativos, deben ser considerados como suficientes, adecuados y eficaces para el logro de metas y objetivos.
- e) Necesita de un sistema capaz de apreciar tanto si metas y objetivos se logran como de poner de relieve, en caso de que así no sea, o de que lo sea a niveles insuficientes o insatisfactorios, dónde se producen las disfunciones y carencias y, a ser posible, las causas de las mismas (objetivos muy elevados, aplicación inadecuada de los medios, ambiente incoherente, relaciones humanas

insatisfactorias, tiempos insuficientes, rigidez en las actuaciones, momentos inadecuados, efectos no planeados).

Hopkins, (1989) indica que tal sistema no es otro que el de la evaluación, que debe formar parte de los medios evaluación en el programa pero que ha de permitir su propia mejora evaluación del programa, como un componente fundamental de su mejora continua además de constituirse, por su propio potencial, en una actividad de mejora profesional.

Definición de Capacitación

La capacitación docente se refiere a las políticas y procedimientos planeados para preparar a potenciales profesores con el conocimiento, actitudes, comportamientos y habilidades necesarias para cumplir sus labores eficazmente en la sala de clases, escuela y comunidad escolar.

La capacitación se considera como un proceso a corto plazo, en que se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del personal, a fin de propiciar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del puesto que ejerce, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como la eficacia, eficiencia y efectividad a la cual sirve.

En referencia a este aspecto, Dessler (1998: 14) expone su punto de vista e indica:

La capacitación es el proceso de enseñanza de las aptitudes básicas que los nuevos empleados necesitan para realizar su trabajo, por lo que representa un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a

aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, y desarrollo de habilidades. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente estos tres aspectos.

COMPETENCIA TECNOLÓGICAS

Definición

“Sistema finito de disposiciones cognitivas que nos permiten efectuar infinitas acciones para desempeñarnos con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales” (González, J. A., 1999: 157).

De este modo recuperamos la idea de que en toda acción mediada por artefactos culturales convergen dos trayectorias de cuya interacción resulta la formación de las aptitudes que se ponen en juego cuando se requiere operar con diferentes objetos y dispositivos técnicos. Por un lado, el acceso diferencial a la estructura de la oferta y distribución social de los recursos tecnológicos y su soportes materiales, por cuanto según esta idea la distancia física de las personas con la tecnología se traduce como distancia social simbólicamente construida y percibida. Por otro lado, la trayectoria que permite a los agentes incorporar y generar esquemas cognitivos de percepción, valoración y acción que estimulan o inhiben la apropiación de la tecnología y que se hallan social e históricamente distribuidos según la posición que se ocupe en el espacio social.

Construcción de Competencias

La construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político y económico.

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida,

de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar. La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno social), respondiendo a las necesidades de los demás y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta.

El desempeño debe planificarse de tal manera que admita que el educando tenga un desarrollo apropiado en las distintas situaciones y pueda adaptarse a las cambiantes formas de organización del trabajo.

Las competencias en el proceso educativo

Con lo anterior es posible afirmar que las competencias en la educación pueden definirse como la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas.

Las habilidades genéricas especifican lo que se debe hacer para construir una competencia u obtener un resultado o un desempeño: trabajo de equipo, planteamiento de problemas, encontrar y evaluar la información, expresión verbal y escrita, uso de las nuevas tecnologías y resolución de problemas.

En la educación basada en competencias, éstas dirigen el sentido del aprendizaje, quien aprende lo hace desde la intencionalidad de producir o desempeñar algo, involucrándose con las interacciones de la sociedad.

Las competencias son parte y producto final del proceso educativo. "Competencia" es su construcción durante el proceso educativo, como también lo es su desempeño, es decir, el resultado práctico del conocer.

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y DE CONTENIDO EN CAPACITACIÓN

Argudín (2005: p. 15) indica que "las competencias son un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un

desempeño, una actividad o una tarea", de tal forma que sirven para lograr algo y no son observables, pero se demuestran a través del desempeño.

La filosofía analítica y la estructura-funcionalista son los fundamentos filosóficos que establecen las bases de las distintas acepciones del significado de las competencias. Según Ruiz, (2008) el primero de ellos sustenta la educación básica desde preescolar hasta la formación básica del nivel superior; el otro hace lo mismo con la capacitación laboral. No obstante esta diferencia, ambos concuerdan en que el eje de formación de un individuo son sus capacidades.

Las competencias de capacitación necesarias para el desempeño adecuado del instructor han ido cambiando. Se organizaron y crearon nuevas con el fin de satisfacer las necesidades de los contextos actuales de capacitación. A pesar de ello, prevalecen aquellas relacionadas con la interacción. Lo anterior es evidente en las competencias señaladas (Sherman, Tibbetts, Woodruff, et. al 1999) y en los listados publicados por la International Board of Standardsfor Training, Performance and Instruction (s. f.) en 1993 y 2003.

La formación de competencias en TIC se puede abordar a partir de dos contextos: dentro de la escuela y fuera de ella. En el primer caso se debe buscar repetir características del ambiente laboral en las prácticas educativas por medio de una integración transversal de las TIC en las actividades dentro y fuera del salón de clases. Con respecto al segundo, se deben buscar vínculos con los empleadores para poder utilizar esquemas de enseñanza como prácticas, observaciones y trabajos ocasionales.

Punya y Koehler (2006) sostienen que al integrar tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes necesitarán conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenidos. Para ellos conocer el contenido no basta para desarrollar un buen trabajo como instructor o docente, pero no por eso deja de ser importante. Los instructores deben apoyar su trabajo en tres pilares fundamentales: contenido, tecnología y pedagogía.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Definición

Son las tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

El impacto de las TIC en la educación

El primer y principal argumento sobre el impacto esperado de la incorporación de las TIC a la educación tiene que ver con el papel de estas tecnologías en la llamada Sociedad de la Información (SI). Nos estamos refiriendo al argumento según el cual en el nuevo escenario social, económico, político y cultural de la SI -facilitado en buena medida, por las TIC y otros desarrollos tecnológicos que han venido produciéndose desde la segunda mitad del siglo XX- el conocimiento se ha convertido en la mercancía más valiosa de todas, y la educación y la formación en las vías para producirla y adquirirla.

En este escenario la educación ya no es vista únicamente como un instrumento para promover el desarrollo, la socialización y la enculturación de las personas, como un instrumento de construcción de la identidad nacional o como un medio de construcción de la ciudadanía. En este escenario la educación adquiere una nueva dimensión: se convierte en el motor fundamental del desarrollo económico y social. Tradicionalmente, la educación ha sido considerada una prioridad de las políticas culturales, de bienestar social y de equidad. En la SI la educación y la formación se

convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta.

Pero lo que nos interesa subrayar ahora es que la centralidad creciente de la educación y la formación en la SI ha estado acompañada de un protagonismo igualmente creciente de las TIC en los procesos educativos y formativos.

La utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etc.) junto con otros factores como la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida o la aparición de nuevas necesidades formativas, está en la base tanto de la aparición de nuevos escenarios educativos como de los profundos procesos de transformación que, a juicio de muchos analistas de la SI, han empezado a experimentar y continuarán experimentando en los próximos años los espacios educativos tradicionales .

Centrándonos en el aspecto de la transformación de los escenarios educativos tradicionales, la incorporación de las TIC a la educación formal y escolar es a menudo justificada, reclamada o promovida, según los casos, con el argumento de su potencial contribución a la mejora del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza. Sin embargo, este argumento no ha encontrado hasta ahora un apoyo empírico suficiente.

Aunque las razones de este hecho son probablemente muchas y diversas, lo cierto es que resulta extremadamente difícil establecer relaciones causales fiables e interpretables entre la utilización de las TIC y la mejora del aprendizaje de los alumnos en contextos complejos, como son sin duda los de la educación formal y escolar, en los que intervienen simultáneamente otros muchos factores. De este modo, los argumentos en favor de la incorporación de las TIC a la educación formal y escolar devienen en realidad a menudo un axioma que, o bien no se discute, o bien encuentra su justificación última en las facilidades que ofrecen para implementar unas metodologías de enseñanza o unos planteamientos pedagógicos previamente establecidos y definidos en sus lineamientos esenciales. Sucedió así, primero, con los ordenadores, después con las tecnologías multimedia e Internet, y ahora con el

software social y las herramientas y aplicaciones de la llamada web 2.0 Cobo y Pardo, (2007).

La dificultad de establecer relaciones causales más o menos directas entre la utilización de las TIC y la mejora del aprendizaje ha llevado a algunos autores así tenemos Cognitionand Technology Group at Vanderbilt, (1996); Jonassen, (2003); o Twining,(2002) a desplazar el foco de atención hacia el estudio de cómo la incorporación de las TIC a los procesos formales y escolares de enseñanza y aprendizaje pueden modificar, y modifican de hecho en ocasiones, las prácticas educativas. El razonamiento que subyace a este cambio de perspectiva es que no tiene mucho sentido intentar establecer una relación directa entre la incorporación de las TIC y los procesos y resultados del aprendizaje, ya que esta relación estará siempre modulada por el amplio y complejo abanico de factores que conforman las prácticas educativas. Lo que hay que hacer, se propone, es más bien indagar cómo, hasta qué punto y bajo qué circunstancias y condiciones las TIC pueden llegar a modificar las prácticas educativas a las que se incorporan.

Las implicaciones de este cambio de perspectiva son claras. Por una parte, el interés se desplaza desde el análisis de las potencialidades de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje hacia el estudio empírico de los usos efectivos que profesores y alumnos hacen de estas tecnologías en el transcurso de las actividades de enseñanza y aprendizaje; y por otra, se vinculan las posibles mejoras del aprendizaje de los alumnos a su participación e implicación en estas actividades, en las que la utilización de las TIC es un aspecto importante, pero sólo uno, entre los muchos aspectos relevantes implicados. En síntesis, de acuerdo con este planteamiento no es en las TIC ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje.

Sobre los usos de las TIC en los centros educativos y en las aulas

Los estudios realizados hasta el momento sobre la incorporación de las TIC a la educación escolar y los usos que el profesorado y el alumnado hacen de estas tecnologías muestran con claridad que, en general, las expectativas y los discursos que acabamos de comentar están sensiblemente alejados de lo que ocurre en los centros educativos y en las aulas.

Por un lado, los estudios comparativos internacionales y regionales, citando a Balanskat, Blamire y Kefala, et al., (2006); Benavides y Pedró, (2008); Kozma,(2003, 2005); indican que “ hay enormes diferencias entre países en lo que concierne a la incorporación de las TIC a la educación y a la conexión de los centros educativos a Internet.”

Así, mientras que en algunos países la mayoría o incluso la práctica totalidad de los centros educativos cuentan con un alto nivel de equipamiento y disponen de conexión de banda ancha a Internet, en otros -entre los que se encuentran no pocos países iberoamericanos- siguen existiendo carencias enormes en ambos aspectos. Estas diferencias, además, no se dan sólo entre países o entre regiones, sino que a menudo se detectan también dentro de una misma región o incluso de un mismo país.

La incorporación de las TIC a la educación está pues lejos de presentar un panorama tan homogéneo como se supone en ocasiones y sus efectos benéficos sobre la educación y la enseñanza distan de estar tan generalizados como se da a entender algunas veces, entre otras razones porque en la mayoría de los escenarios de educación formal y escolar las posibilidades de acceso y uso de estas tecnologías son todavía limitadas o incluso inexistentes. Las palabras de Benavides y Pedró, extraídas de su reciente trabajo sobre el estado de la cuestión en los países iberoamericanos (op. cit., p. 65), son ilustrativas a este respecto: "Los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo menos en los países de la OCDE, y probablemente en un número creciente de estados latinoamericanos.

Las cifras disponibles arrojan un balance pobre y muy alejado de las expectativas iniciales. Es posible que tanto las ratios de alumnos por ordenador como las condiciones de los equipamientos, como la inevitable obsolescencia de una parte del parque instalado, sean razones de peso, pero probablemente no las únicas".

Ciertamente, el acceso del profesorado y del alumnado a las TIC es una condición necesaria que está aún lejos de cumplirse en muchos países, muchas escuelas y muchas aulas, por lo que es imprescindible seguir haciendo esfuerzos en este sentido; sin embargo, los estudios revisados indican también que en ningún caso puede considerarse una condición suficiente. Incluso cuando se dispone de un equipamiento y una infraestructura que garantiza el acceso a las TIC, profesores y alumnos hacen a menudo un uso limitado y poco innovador de estas tecnologías.

Las siguientes afirmaciones de Cuba, referidas a los Estados Unidos, pero que podrían aplicarse con más o menos matices según los casos a países y centros educativos en los que el acceso del profesorado y del alumnado a las TIC está garantizado en términos generales, no dejan lugar a la ambigüedad:

De sa forma tenemos a Cuban, (2003: 1-6) quien indica:

Los hechos son claros. Tras dos décadas de introducción de los ordenadores personales en la nación, con cada vez más y más escuelas conectadas, y billones de dólares invertidos, algo menos de dos de cada diez profesores utilizan habitualmente (varias veces por semana) los ordenadores en sus aulas. Tres o cuatro son usuarios ocasionales (los utilizan una vez al mes). Y el resto -cuatro o cinco de cada diez- no los utilizan nunca para enseñar. Cuando se analiza el tipo de uso, resulta que estas potentes tecnologías acaban siendo frecuentemente utilizadas como procesadores de textos y como aplicaciones de bajo nivel que refuerzan las prácticas educativas existentes en lugar de transformarlas. Después de tantos aparatos, dinero y promesas, los resultados son escasos.

Ante esta constatación, los trabajos sobre los usos de las TIC se han ido orientando progresivamente en el transcurso de estos últimos años hacia el estudio de cómo los actores del acto educativo -en especial, el profesorado y el alumnado- se apropian de las TIC y las integran en las actividades de enseñanza y aprendizaje, de las condiciones que hacen posible la puesta en marcha de procesos de innovación con TIC en las aulas y de los factores que inciden sobre el mayor o menor grado de éxito de estos procesos (ver, por ejemplo, Area, 2005; Cuban, 2001; Hernández-Ramos, 2005; Sigalés, 2008; Sung y Lesgold, 2007; Tearle, 2004; Wasserman y Milgram, 2005; Zhao et al., 2002; Zhao y Frank, 2003). Así, por ejemplo, en lo que concierne a la frecuencia de uso de las TIC en las aulas, la mayoría de los estudios coinciden en destacar la importancia de factores como el nivel de dominio que los profesores tienen -o se atribuyen- de las TIC, la formación técnica y sobre todo pedagógica que han recibido al respecto y sus ideas y concepciones previas sobre la utilidad educativa de estas tecnologías.

En cambio, en lo que concierne a los tipos de usos, como destaca Sigalés (2008) en un trabajo reciente sobre el tema, tanto la revisión de los estudios realizados hasta el momento como el análisis de sus propios resultados, apuntan más bien hacia la importancia de los planteamientos pedagógicos que tienen -o se atribuyen- los profesores. En otras palabras, los profesores tienden a hacer usos de las TIC que son coherentes con sus pensamientos pedagógicos y su visión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, los profesores con una visión más transmisiva o tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos, mientras que los que tienen una visión más activa o "constructivista" tienden a utilizarlas para promover las actividades de exploración o indagación de los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo.

Sería sin embargo un error a mi juicio concluir, a partir de aquí, una especie de determinismo pedagógico o didáctico en el sentido de que el potencial de las TIC para transformar, innovar y mejorar las prácticas educativas depende directamente del enfoque o planteamiento pedagógico en el que se inserta su utilización. Las relaciones entre tecnología, por un lado, y pedagogía y didáctica, por otro, son mucho más

complejas de lo que hemos supuesto tradicionalmente y se compadecen mal tanto con el reduccionismo tecnológico como con el pedagógico.

8.2.1. El potencial de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje

El argumento fundamental para seguir manteniendo un elevado nivel de expectativas en el potencial educativo de las TIC pese a lo limitado de los efectos que han podido documentarse hasta el momento es, a nuestro entender, su toma en consideración como herramientas para pensar, sentir y actuar solos y con otros, es decir, como instrumentos psicológicos en el sentido vygotskiano de la expresión (Kozulin, 2000). Este argumento se apoya en la naturaleza simbólica de las tecnologías de la información y la comunicación en general, y de las tecnologías digitales en particular, y en las posibilidades inéditas que ofrecen para buscar información y acceder a ella, representarla, procesarla, transmitirla y compartirla.

En realidad, la novedad de las "nuevas" TIC o TIC digitales no reside en su naturaleza de tecnologías "para" la información y la comunicación. Los seres humanos hemos utilizado siempre tecnologías diversas para transmitir información, comunicarnos y expresar nuestras ideas, sentimientos, emociones y deseos, desde las señales o símbolos tallados en la piedra o en la corteza de un árbol y las señales de humo, hasta el telégrafo, el teléfono, la radio o la televisión, pasando por los gestos y los movimientos corporales, el lenguaje de signos, el lenguaje oral, la lengua escrita o la imprenta. La novedad tampoco reside en la introducción de un nuevo sistema simbólico para manejar la información. Los recursos semióticos que encontramos en las pantallas de los ordenadores son básicamente los mismos que podemos encontrar en un aula convencional: letras y textos escritos, imágenes fijas o en movimiento, lenguaje oral, sonidos, datos numéricos, gráficos, etc. La novedad, en definitiva, reside más bien en el hecho de que las TIC digitales permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para presentar, procesar, transmitir y compartir grandes cantidades de información con cada vez menos limitaciones de espacio y de tiempo, de forma casi instantánea y con un coste económico cada vez menor.

Ahora bien, todas las TIC, digitales o no, sólo devienen instrumentos psicológicos en el sentido vygotskiano cuando su potencialidad semiótica es utilizada para planificar y regular la actividad y los procesos psicológicos propios y ajenos. En este sentido, la potencialidad semiótica de las TIC digitales es sin duda enorme. Y, en consecuencia, su potencialidad como instrumentos psicológicos mediadores de los procesos intra e inter-mentales implicados en la enseñanza y el aprendizaje también lo es. Ahora bien, lo que nos interesa destacar aquí es que la potencialidad mediadora de las TIC sólo se actualiza, sólo se hace efectiva, cuando estas tecnologías son utilizadas por alumnos y profesores para planificar, regular y orientar las actividades propias y ajenas, introduciendo modificaciones importantes en los procesos intra e inter-psicológicos implicados en la enseñanza y el aprendizaje.

HIPÓTESIS

Si se aplica un programa de capacitación coherentemente fundamentado y estructurado, entonces se mejorarán las competencias tecnológicas en los docentes de la Escuela Fisco Misional Mixta “San Vicente Ferrer”.

VARIABLES

Variable independiente

Programa de capacitación docente

Variable dependiente

Competencia tecnológicas docentes

Variable extraña o ajena

Predisposición docente

f. METODOLOGÍA

Para dar cumplimiento a cada una de las tareas planteadas en la investigación se utilizarán los siguientes métodos de investigación científica:

Métodos teóricos:

- **Análisis y síntesis:** Para identificar y caracterizar los diferentes elementos que se relacionan con el aprovechamiento de las TIC, con el desarrollo de las competencias tecnológicas en la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”. Una vez realizado el análisis, este método permitirá establecer las relaciones entre los diferentes elementos identificados y caracterizados para sistematizar el conocimiento obtenido en función de elaborar la propuesta de solución.
- **Hipotético deductivo:** Para a partir de la hipótesis planteada para esta investigación, poder arribar a conclusiones y predecir comportamientos y resultados futuros una vez aplicado el programa de capacitación que se conciba. Estos elementos serán posteriormente verificados mediante la observación directa, lo que permitirá verificar la hipótesis formulada inicialmente.
- **Histórico lógico:** Para realizar el estudio de la evolución y desarrollo de las competencias en los docentes, su aplicación en el desempeño de sus prácticas docentes, haciendo énfasis en el uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje en la Escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer. A partir de este estudio este método también permitirá definir la esencia, necesidades y regularidades de estos procesos, para poder explicar su desarrollo actual, necesidades, tendencias y proyecciones.
- **La Modelación** permitirá el diseño del programa de capacitación sobre el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes. Se construirá una estructura organizada didáctica y metódicamente.

Métodos empíricos:

- **Observación:** Para la obtención de los datos para la caracterización del estado actual del desarrollo de las competencias tecnológicas en la Escuela Fiscomisional

Mixta “San Vicente Ferrer” y para la corroboración de la validez y efectividad de la utilización de las TIC’s a partir de la observación de los cambios que se produzcan.

- **Criterio de expertos:** Para la obtención de información y definir el comportamiento de los elementos que se investigan a partir de la opinión de expertos en los temas; y para la determinación de los componentes y características que deben tener los recursos que serán desarrollados en el programa de capacitación.
- **La Encuesta** será utilizada para la identificación de los niveles de competencias tecnológicas que tienen los docentes en la actualidad. Mediante ella se recogerá, procesará y expondrá la información referente a las capacidades docentes expresadas en: usos, herramientas, y programas utilizados por ellos.
- **La Entrevista:** estructurada permitirá recoger la información de los estudiantes beneficiarios del mejoramiento de los procesos didácticos. Se evaluará la validez y eficacia del programa de capacitación mediante el grado de satisfacción de los estudiantes, así como mediante los documentos didácticos presentados por los docentes.
- **Revisión documental:** Para la revisión de documentos, informes y otros materiales existentes, con el objetivo de desarrollar el marco teórico y/o conceptual de la investigación y del programa como su resultado.
- **Población:** Docentes de educación básica de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”.
- **Muestra:** 13 docentes de la escuela Fiscomisional Mixta “San Vicente Ferrer”

Métodos estadísticos:

- **Estadística descriptiva:** Para el procesamiento de los datos obtenidos mediante las encuestas y el análisis de las fuentes documentales.
- **Estadística inferencial:** Para definir el impacto obtenido con el programa de capacitación, a partir de la comparación del grupo de control y el grupo experimental antes y después de su aplicación, teniendo en cuenta los resultados de los estudiantes y valoraciones de los profesores.

g. CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES | 2012 | | | | | | | | | | | | | | | | 2013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Presentación del proyecto de investigación | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enriquecer el marco teórico de la investigación | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración y Aplicación de instrumentos para el diagnostico | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Determinar acciones y actividades para el programa de capacitación institucional | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseñar el programa de capacitación | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicar el programa de capacitación | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valorar la efectividad del programa de capacitación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Elaborar el documento de tesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |

| ACTIVIDADES | 2013 | | | | | | | | | | | | | | | | 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|--|--|--|
| | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Reajuste al Marco Teórico | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis y definición de estrategias | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de categorías y variables de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de instrumentos de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación de Encuestas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Organización de datos, tabulación, análisis e interpretación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |

| ACTIVIDADES | 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Redacción de Resultados | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de resultados | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redacción de conclusiones y recomendaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redacción del primer borrador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Investigación bibliográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obtención de la aptitud legal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |

| ACTIVIDADES | 2015 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Obtención de la aptitud legal | | | | | | | | | | | | |
| Informe del Director de Tesis | | | | | | | | | | | | |
| Disertación de la Tesis | | | | | | | | | | | | |
| Grado Oral | | | | | | | | | | | | |

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

| Descripción | |
|----------------------------|----------------|
| Gastos | Costo |
| Materiales de Oficina | 350,00 |
| Memory | 51,00 |
| Cd | 20,00 |
| Cartuchos de tinta | 250,00 |
| Impresiones | 450,00 |
| Carpetas | 5,00 |
| Copias | 100,00 |
| Levantamiento del Borrador | 200,00 |
| Texto definitivo | 250,00 |
| Empastado | 300,00 |
| Total | 1925,00 |

Financiamiento: Los gastos que demanden la presente investigación serán cubiertos en su totalidad por la autora.

i. BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, J. (2005). *Naturaleza de la ciencia y educación científica para la participación ciudadana. Una revisión crítica*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, Nº 2, pp. 121-140. En: <http://www.apac-eureka.org>.
- AQU, (2002) *Como mejorar las competencias en los docentes*. Guía para la autoevaluación de competencias en el profesorado. Editorial GRAÓ, de Irif.SL. Barcelona
- Area, M. (2005). Tecnologías de la información y la comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 11(1), 3-25.
- ARGUDÍN, Y. (2005). Educación basada en competencias: Nociones y antecedentes. México: Trillas.
- Benavides, F. & ,Pedró, F. (2007). Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos. Revista Iberoamericana de Educación, 45, 19-69.
- Buele, M (2007) *La Capacitación Docente una estrategia de Desarrollo Humano*. Editorial UTPL.Loja
- Castellanos, B. et. al. La gestión de la actividad de ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la educación. Trabajo presentado en el Congreso Pedagogía' 2003, Ciudad de la Habana, Cuba. 2003.
- Cobo, C. & Pardo, H. (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fastfood. Grup de Recerca d'InteraccionsDigitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. E-book accesible (08.10.2007) en: <http://www.planetaweb2.net/>
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1996): «Looking at technology in context: A framework for understanding technology and education» a Berliner, D. C. I Calfee, R. (Eds.), Handbook of Educational Psychology (pp. 07-840). New York: Simon & Schuster MacMillan.
- Colás Bravo, Pilar, Investigación Educativa, Ediciones Alfar, 2da Edición, Sevilla, 1994.

- Colas, P. y Pons, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Teoría de la educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, núm. 5, pp. 207-222.
- Cuban, L. (2003). So much high-tech money invested, so little use and change in practice: how come? Documento en línea. Consultado (20.02.2008) en: <http://www.edtechnot.com/notarticle1201.html>
- Dessler, G., 1998 Administración de personal, Octava Edición. PEARSON EDUCACION, México, 1998.
- Feito, R. (2001). Educación, nuevas tecnologías y globalización. *Revista de Educación*, número extraordinario, 191-199
- González, J. A.: (1999) "Tecnología y percepción social: evaluar la competencia tecnológica", en *Revista Culturas Contemporáneas*, Volumen V, N° 9, Junio.
- Hernández-Ramos, P. (2005). If not here, where? Understanding teachers' use of 21 technology in Silicon Valley schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(1), 39-64.
- Hopkins (Hopkins, D. (1989): *Evaluation for School Development*. Milton Keynes, Open University Press) cuando distingue entre la evaluación para la mejora, la evaluación de la mejora y la evaluación como mejora.
- http://www.wikilearning.com/apuntes/capacitacion_y_desarrollo_del_personal/19921-8
- Kozulin, A. (2000). Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural. Barcelona: Paidós [Publicación original en inglés en 1988].
- Luisoni, P., Instance, D. &Hutmacher, W. (2004). La escuela de mañana: ¿qué será de nuestras escuelas? *Perspectivas*, 34(2), 1-48.
- Majó, J. y Marques, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis.
- Marqués (coords.). *Comunicación educativa y nuevas tecnologías*. Barcelona: Praxis.Centro de maestros Pachuca 1308. Recuperado. <https://sites.google.com/site/centrodemaestropachuca1308/>
- Ministerio de Educación. Actualización y Fortalecimiento Curricular para la Educación Básica. (2010) P. 12

- Pere Marqués Graells. Revista de investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L. IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES IMPACT OF ICT IN EDUCATION: FUNCTIONS AND LIMITATIONS Dr. Departamento de Pedagogía Aplicada - Facultad de Educación Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) Envío: 30-11-2012 Aceptación: 10-12-2012 Publicación: 28-12-2012
- **Pérez, R (2000) Evaluación de Programas Educativos Volumen 18 , 2000**
- PUNYA, M. y KOEHLER, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. TeachersCollege Record, 108, 1017-1054. Recuperado el 15 de julio de 2008, de la base de datos <http://www.tcrecord.org> (no. de identificación de documento: 12516).
- **Rincón Puón Maribel, Competencias docentes .Red Escolar-Actualización Docente. puon@ilce.edu.mx**
Esteinou Javier , Madrid Tomado de McLuhan, M. y Powers, B. R. - La aldea global [1989] Investigador Titular del Departamento de Educación y Comunicación de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F.
- Roderer, Bermudez, A (2012). PROFESORADO Y TIC. DEA (Programa de doctorado: Educación física y deporte: didáctica y desarrollo profesional por la U.de Barcelona).
- RUIZ, M. (2008, mayo). Herramientas metodológicas en la formación basada en competencias [video]. Recuperado el 30 de diciembre de 2008, de http://www.ruv.itesm.mx/portal/estructura/dac/di/proy_realizados/la.htm#
- SHERMAN, R., TIBBETTS, J., WOODRUFF, D. y WEIDLER, D. (1999). Instructor Competencies and Performance Indicators for the Improvement of Adult Education Programs. Washington, DC, EE. UU.: Building Professional Development Partnerships for adult Educators Project. (No. de servicio de reproducción de documentos ERIC ED 454 382).
- Tearle, P. (2004). A theoretical and instrumental framework for implementing change in ICT in education. Cambridge Journal of Education, 34(3), 331-351.
- Tedesco, J. C. (2001). Educación y hegemonía en el nuevo capitalismo: algunas notas e hipótesis de trabajo. Revista de Educación, número extraordinario, 91-99.

- Tejedor en Gairín (2003) Nuevos desafíos en Educación. Editorial Club Universitario. C/Cottolengo 25- San Vicente (Alicante) .
- Wasserman, E. & Millgram, Y. (2005). Changes in the approaches of teachers following computerization of schools. *Journal of Educational Computing Research*, 32(3), 241-264.
- Weiser. M. (1991). The computer for the 21st century. *Scientific American*, 265(3), 94-104.
- Zhao, Y. & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: an ecological perspective. *American Educational Research Journal*, 40(4), 807-840
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. & Byers, J. L. (2002). Conditions for classroom technology innovations. *Teachers College Record*, 104(3), 482-515.

ANEXO 2



Encuesta dirigida a docentes

Fecha de aplicación:de octubre del 2014

Objetivo: Identificar los niveles de competencias tecnológicas

Instrucciones: Conteste encerrando en un círculo y marcando con una X el literal correspondiente según sea su criterio. La información tiene finalidad científica por lo que se solicita veracidad en la respuesta.

| | | | | |
|--|----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Utilizan las TIC en el salón de clases? | | | | |
| a) Si b) No c) A veces | | | | |
| 2. ¿Qué tipo de TIC utiliza en sus clases? | | | | |
| a) Computador b) Televisor c) Celular d) Internet e) Cámara Fotográfica f) Redes Sociales g) Email | | | | |
| 3. ¿Qué nivel de competencia tiene en el uso de los siguientes programas? | | | | |
| | Sistema Operativo Windows | Microsoft Word | Microsoft Excel | Microsoft PowerPoint |
| Avanzado | | | | |
| Medio | | | | |
| Básico | | | | |
| Ninguno | | | | |
| 4. ¿Cuál de los siguientes servicios de Internet son de competencia importante para preparar e impartir sus clases? | | | | |
| | Correo electrónico | | | |
| | Facebook | | | |
| | Google Académico | | | |
| | Blog | | | |
| | Ninguno | | | |

5. ¿Qué servicio de la Internet utiliza para envío, recepción, control y evaluación de tareas estudiantiles?

| | Alta | Media | Baja | Ninguna |
|-------------|------|-------|------|---------|
| Email | | | | |
| Blog | | | | |
| Facebook | | | | |
| Wiki | | | | |
| Twitter | | | | |
| Plataformas | | | | |

6. ¿Qué nivel de competencia tiene en el manejo de siguientes medios informáticos?

| | Internet (obtener información, orientación pedagógica, asesoramiento especializado) | Redes sociales (intercambiar información,) | Correo Electrónico (enviar, recibir y procesar información con los estudiantes) | Blogs (envió y recepción de tareas, refuerzos, entregar notas,...) |
|----------|--|--|--|---|
| Avanzado | | | | |
| Medio | | | | |
| Básico | | | | |
| Ninguno | | | | |

7. Los días utilizados para fortalecer sus capacidades tecnológicas las realiza para fortalecer:

- a) Su capacidad investigativa
- b) Los aspectos pedagógicos
- c) La didáctica
- d) Reforzar conocimientos de su asignatura
- e) Diversión
- f) Otros como:
-
-
-

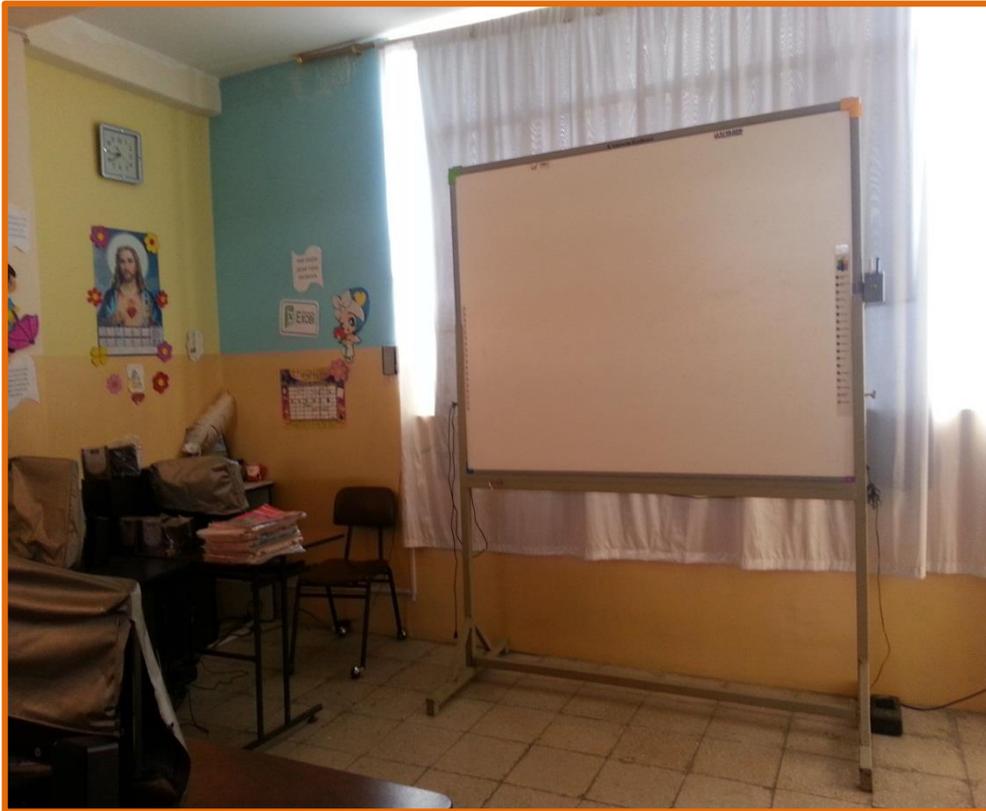
| |
|--|
| <p>8. Ha creado y/o utilizado materiales didácticos digitales interactivos para sus clases?</p> |
| <p>a. Si b. No c. Si, y me gustaría crear más d. No, pero me gustaría aprender para hacerlo</p> |
| <p>9. ¿ Considera importante el uso de las TIC en clase:</p> |
| <p>a. Si b. No</p> <p>Porque:..... </p> |
| <p>10. Con que frecuencia utiliza usted los medios tecnológicos para fortalecer sus capacidades tecnológicas.</p> |
| <p>a. Siempre (durante 5 días a la semana) b. A veces (1-3 días a la semana) c. Nunca</p> |

Gracias por su colaboración

ANEXO 3

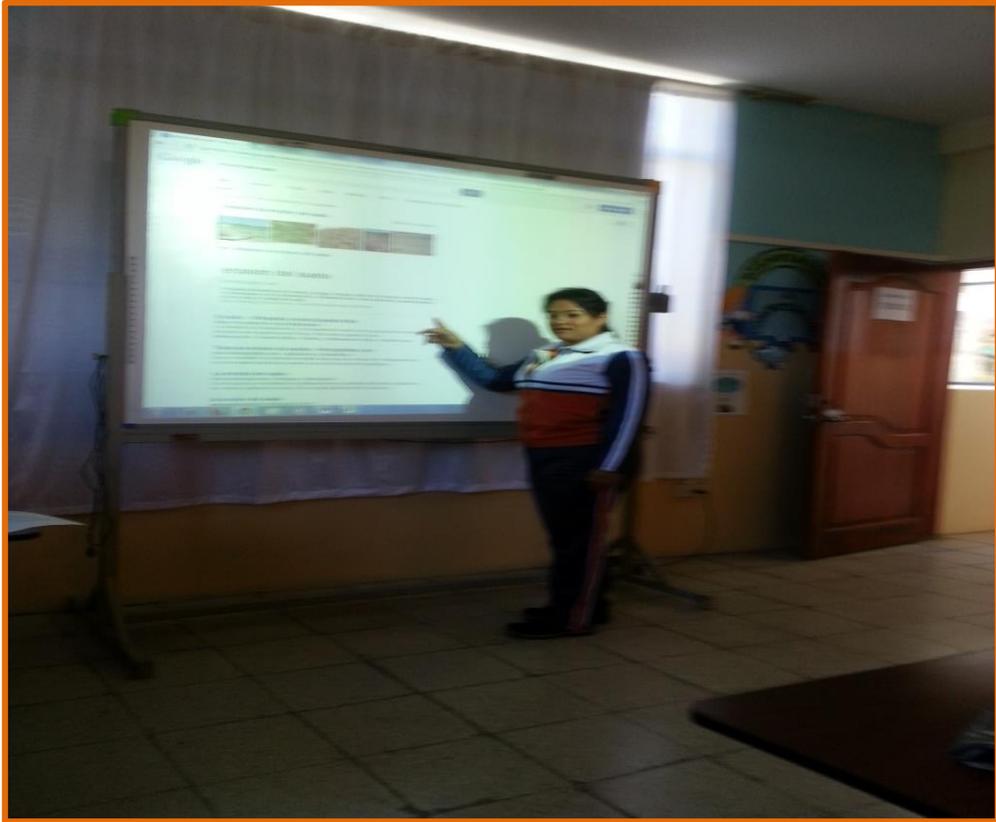
Fotografias

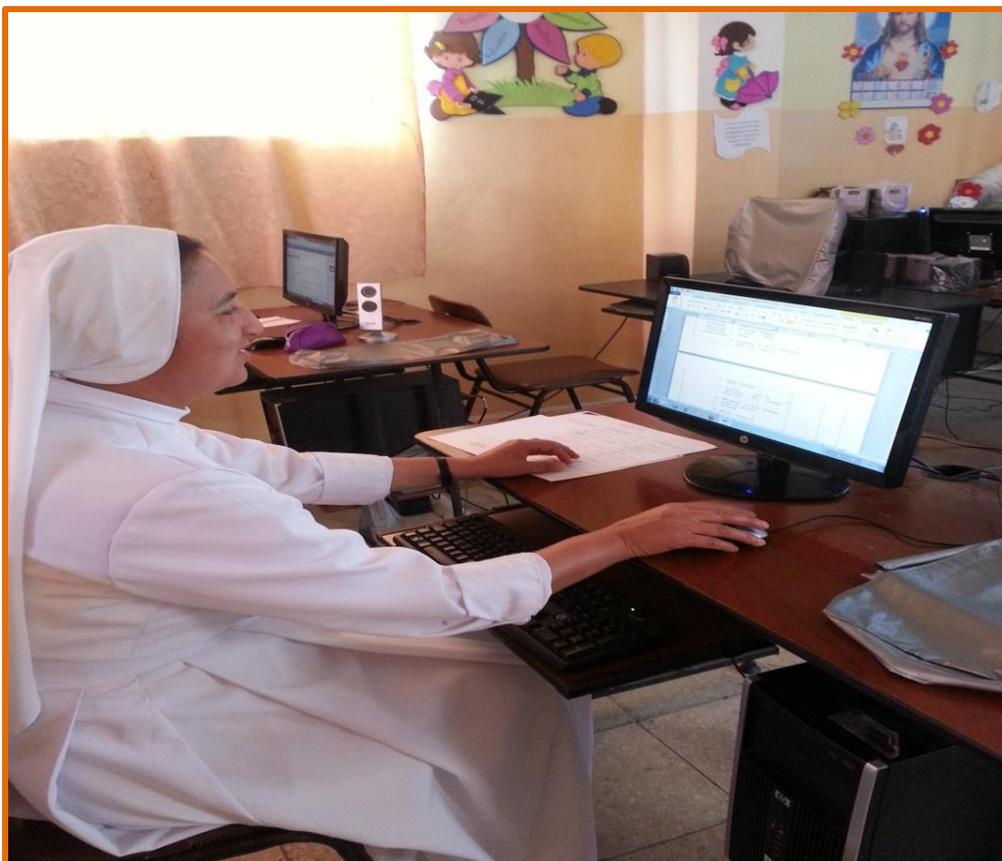
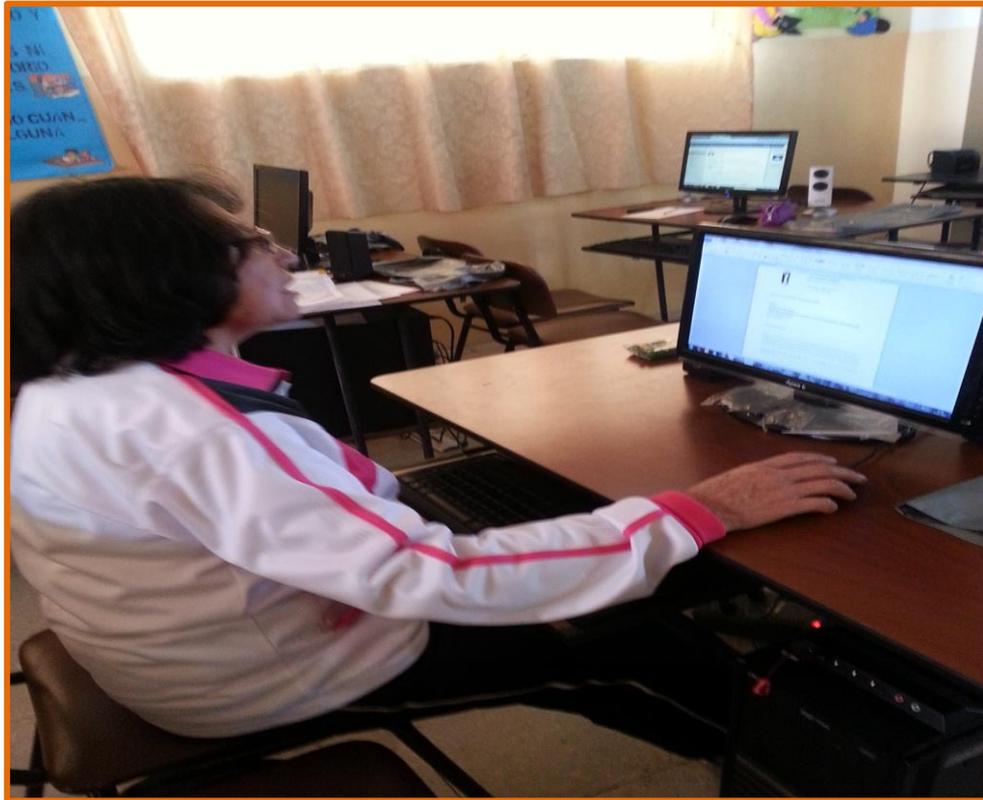














ÍNDICE

| | |
|--|------|
| PORTADA..... | i |
| CERTIFICACIÓN..... | ii |
| AUTORÍA..... | iii |
| CARTA DE AUTORIZACIÓN..... | iv |
| AGRADECIMIENTO..... | v |
| DEDICATORIA..... | vi |
| MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO..... | vii |
| MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS..... | viii |
| ESQUEMA DE TESIS..... | ix |
| a. TÍTULO..... | 1 |
| b. RESUMEN..... | 2 |
| c. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| d. REVISIÓN DE LITERATURA..... | 10 |
| 1. CAPACITACIÓN..... | 10 |
| 2. NECESIDADES DE FORMACIÓN DOCENTE..... | 14 |
| 3. LA EVALUACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACIÓN DOCENTE..... | 18 |
| 4. LA CAPACITACIÓN DOCENTE UNA ESTRATEGIA DE LA REFORMA EDUCATIVA..... | 21 |
| 5. LAS COMPETENCIAS..... | 25 |
| 6. LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y SU ENFOQUE MUNDIAL..... | 29 |
| 7. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN..... | 36 |
| 8. CARACTERÍSTICAS DE UN DOCENTE..... | 42 |
| 9. MEJORAMIENTO DEL PROCESO ENSEÑANZA=APRENDIZAJE..... | 56 |
| 10. QUE SON LAS TICs?..... | 58 |
| 11. NIVELES DE FORMACIÓN DEL DOCENTE EN TIC..... | 68 |
| 12. LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS Y SU FUNCIÓN..... | 69 |
| e. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 71 |
| f. RESULTADOS..... | 77 |
| g. DISCUSIÓN..... | 100 |
| h. CONCLUSIONES..... | 103 |

| | |
|--|-----|
| i. RECOMENDACIONES | 104 |
| LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS | 105 |
| k. ANEXO 1 | 164 |
| a. TEMA | 165 |
| b. PROBLEMA | 166 |
| c. JUSTIFICACIÓN | 169 |
| d. OBJETIVOS | 172 |
| e. MARCO TEÓRICO | 173 |
| PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DOCENTE | 173 |
| DEFINICIÓN DE CAPACITACIÓN | 174 |
| COMPETENCIA TECNOLÓGICAS | 175 |
| COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y DE CONTENIDO EN CAPACITACIÓN | 176 |
| LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN | 178 |
| f. METODOLOGÍA | 186 |
| g. CRONOGRAMA | 188 |
| h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO | 192 |
| i. BIBLIOGRAFÍA | 193 |
| ANEXO 2..... | 197 |
| ANEXO 3..... | 200 |
| INDICE..... | 207 |