

TEMA:

ESTRATEGIA GERENCIAL DE INSERCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LOS DOCENTES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA VESPERTINA “FABIÁN AGUILAR IBARRA” DE LA PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 - 2012

ANTECEDENTES:

La incorporación de nuevas tecnologías en la educación no solamente se logrará a partir de programas o proyectos específicos, en conjunto y como parte de una política, es fundamental trabajar para desarrollar una cultura básica que democratice el acceso de toda la población al conocimiento y la información. Un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación está en clara desventaja con relación a los estudiantes. La tecnología avanza en la vida cotidiana más rápido que en las escuelas, inclusive en zonas alejadas y pobres con servicios básicos deficitarios.

En la escuela Fiscal Mixta vespertina “Fabián Aguilar Ibarra” de la parroquia Guanujo, Cantón Guaranda, se ha observado que los docentes no utilizan las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje, su trabajo lo realizan de una manera tradicional, es decir que las TIC tiene poca relevancia en sus actividades escolares.

El Ministerio de Educación dentro de las políticas de capacitación ha implementado una serie de cursos, en las diferentes áreas a partir del año 2008, entre ellos el de las TIC., con el propósito de preparar a los docentes en su utilización como herramienta didáctica para el proceso enseñanza aprendizaje.

Sin embargo existe la dificultad de que no todos los docentes pueden acceder a estas capacitaciones, ya que su inscripción es a través de la página web del Ministerio de Educación a nivel nacional, con cupos limitados, esta es la razón por la que gran parte de los docente quedan al margen de estas oportunidades de capacitación.

Un importante número de escuelas a nivel nacional, y por ende a nivel provincial no poseen computadoras, proyectores de imágenes o acceso a Internet, esto no necesariamente quiere decir que los estudiantes no estén siendo usuarios de juegos de video, aparatos de audio, Internet, telefonía celular, etc. En el campo de las tecnologías los estudiantes, de todas maneras, las aprenden y utilizan en otros contextos.

Para usar las TIC en las aulas se necesita de cierta formación. Depende de las aplicaciones que se quieran utilizar, como se dijo anteriormente, hoy se capacita a los maestros de cursos en las TIC., en ellos se aprende como funciona, pero no como usarlo, los docentes no tienen ideas claras de lo que puede hacer con las TIC en el aula.

Se espera a futuro que todos los obstáculos sean superados por los docentes, que logren motivarse y estén deseosos de afrontar el tema de las TIC con una mentalidad abierta al cambio y una actitud diferente, para contribuir a una educación más efectiva y producir un aprendizaje más significativo.

PROBLEMA

¿CON QUE ESTRATEGIAS INSERTAR GERENCIAMENTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO RECURSOS DIDACTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE?

ARBOL DE PROBLEMAS



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Al tener conocimiento y apoyada en una observación de lo que acontece en la Escuela Vespertina “Fabián Aguilar Ibarra” de la Parroquia Guanujo, Cantón Guaranda se establece que los docentes no utilizan las tecnologías de la Información y la comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje, quienes no han recibido capacitación en esta temática. En esta era digital, el no estar capacitados en las tecnologías de la información y la comunicación, implica que los docentes se encuentren en desventaja en relación con sus estudiantes, pues ellos pertenecen a una nueva generación, que en algunos casos superan a los profesores en el dominio de estas tecnologías.

Se puede deducir por consiguiente que las TIC tienen poca relevancia en las actividades escolares, los docentes desconocen de su utilidad e importancia de acuerdo a la observación realizada. Por lo tanto se mantienen con las formas tradicionales de enseñanza, lo que repercute en que los aprendizajes sean poco significativos. El no incorporar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, es desperdiciar el valor de una herramienta como recurso didáctico cuyo uso puede mejorar sustancialmente y elevar la calidad de la educación.

La poca utilización del laboratorio de informática por parte de los docentes, refuerza a lo anterior expuesto, pues es el desconocimiento de la importancia de las TIC, de su impacto en el aprendizaje, su uso adecuado para desarrollar potencialidades y al no estar capacitados, se desaprovecha este valioso recurso tecnológico, consecuentemente los estudiantes no reciben una educación tecnificada.

Se observa además que se está desaprovechando este valioso recurso tecnológico, por la poca motivación e innovación, este desinterés por la innovación repercute en su vida profesional, pues el estar desactualizados para enfrentar los retos sería estancarse en el analfabetismo digital.

Sin embargo hay que mencionar que el Ministerio de Educación oferta cursos de capacitación para preparar a los docentes en su utilización como herramienta didáctica para el proceso enseñanza aprendizaje, ha dotado a varios planteles educativos de computadoras y en algunas Instituciones educativas de laboratorios completos de informática, a pesar de ellos no se ha logrado este objetivo.

FORMULACION DEL PROBLEMA

¿CÓMO INCIDE LA NO UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ESCUELA “FABIÁN AGUILAR IBARRA” DE LA PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR?

SUBPROBLEMAS

- ¿Cómo incide la falta de capacitación de los docentes en el uso de las TIC?
- ¿Cómo afecta el desconocimiento de la importancia de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?
- ¿Porqué los docentes no utilizan el laboratorio de informática?
- ¿Qué consecuencia tiene continuar con los métodos tradicionales de enseñanza?

JUSTIFICACIÓN

La era del conocimiento en que vivimos, presenta a las sociedades modernas grandes desafíos, los vertiginosos avances en tecnología y las comunicaciones instantáneas que aceleran el proceso de globalización y acercan a los seres humanos y los países como jamás había sucedido, causando profundo impacto en la educación formal.

La investigación planteada es *importante* porque el sistema educativo no puede quedar al margen de los nuevos cambios, debe atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las nuevas tecnologías ha de hacerse con la perspectiva de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que sustenten el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional de calidad.

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la formación docente es una *necesidad*, tanto para su propia formación como para el aprendizaje de sus estudiantes. No solo implica apoyar a que los docentes se capaciten, conozcan y manejen equipos tecnológicos. Hace falta, sobre todo, contribuir a una meditación acerca de su impacto en el aprendizaje, su uso adecuado, para desarrollar potencialidades y sus límites, se puede decir con certeza de que ni las tecnologías son la panacea para los problemas de las escuelas, ni la educación puede seguir de espaldas a esta realidad.

La inserción de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje pasa, sin lugar a dudas, por docentes debidamente preparados para administrar el cambio y obtener los mejores beneficios. Su utilización facilita a los docentes la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en las nuevas tecnologías en particular.

Los docentes, ya sea aquellos que están en ejercicio, como los que ingresan al campo laboral, deben estar en condiciones de aprovechar los diferentes recursos tecnológicos para incorporar en forma efectiva en su práctica y desarrollo profesional

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 347 numeral 8 textualmente dice “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales”. Además hoy el Ministerio de Educación que es la instancia ejecutora de planes de integración de tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el sistema educativo nacional, en concordancia con el requerimiento de la emergente sociedad de la información del siglo XXI, está capacitando a docentes fiscales en las TIC aplicadas a la educación, para incidir en la calidad educativa. Con esto se afianza la razón del trabajo investigativo.

Es *pertinente* realizar este trabajo de investigación ya que la autoridad y docentes de la Escuela Vespertina “Fabián Aguilar” de la Parroquia Guanujo, Cantón Guaranda, están consientes de su realidad y requieren involucrarse en los avances de la ciencia y la tecnología, para lo cual existe la predisposición a colaborar y dar las facilidades para cumplir con el objetivo propuesto.

Esta investigación es *original* porque es la primera que se va a realizar en la referida escuela, por lo que guarda su originalidad y siendo *factible* ejecutar, porque se cuenta con la aceptación de la autoridad y personal docente, además posee un aula de computación con 20 equipos, servicio de internet, lo que facilitará su aplicación.

Los beneficiarios directos son los docentes y los estudiantes, pues la utilización de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, permitirá a los docentes ser competitivos y los estudiantes tendrán un aprendizaje significativo.

Es así que, el papel del educador es fundamental en el proceso de innovación, por ello es hora de que se aproveche al máximo todas las oportunidades sobre la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, para que su labor sea fructífera y satisfactoria, por lo tanto es indispensable que los docentes estén actualizados para poder enfrentar los retos, de otra manera se estancaría en el analfabetismo digital, su utilización si bien contribuye a afianzar el conocimiento, no hay que descuidar la parte afectiva de los seres humanos.

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar estrategias gerenciales de inserción de las tecnologías de la información y comunicación, como recurso didáctico de los docentes para el proceso enseñanza aprendizaje, en la escuela “Fabián Aguilar Ibarra” de la Parroquia Guanujo, Cantón Guaranda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Analizar la realidad contextual de la utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación en los docentes de la escuela “Fabián Aguilar Ibarra” de la Parroquia Guanujo, Cantón Guaranda.
- 2.- Sustentar científicamente la importancia que tiene la utilización de las tecnologías de información y la comunicación, en el proceso enseñanza aprendizaje.
- 3.- Desarrollar un proceso de capacitación en las Tecnologías de la información y comunicación, dirigido a los docentes de la escuela vespertina “Fabián Aguilar”.
- 4.- Evaluar la utilización de las TIC y su aporte en el proceso enseñanza aprendizaje.

HIPÓTESIS

Las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico de los docentes contribuirá en el proceso enseñanza aprendizaje.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Tecnologías de la información y la comunicación

VARIABLE DEPENDIENTE:

Proceso enseñanza aprendizaje

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	CATEGORÍAS	INDICADORES	ESCALAS	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	Las TIC, pueden ser concebidas como recursos técnicos actuales, creados por el hombre, para facilitar el enlace de datos.	Recursos técnicos	Información	Datos con significado	Nominal	¿Cree Usted que las Tecnologías de la Información y la Comunicación aportan con datos importantes? SI NO ¿Por qué?	Encuesta: Cuestionario
	Se utilizan en la innovación y actualización de las prácticas docentes como aprovechamiento de las nuevas posibilidades didácticas en la preparación de ejercicios, apuntes, búsqueda y difusión de información, orientadas a la alfabetización digital de los estudiantes.			Información con precisión	Ordinal	La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación permiten mejorar su labor docente de manera: Excelente Muy buena Buena Regular	Encuesta: Cuestionario

			Comunicación	Intercambio de información	Nominal	¿Las Tecnologías de la información y la comunicación desarrollan procesos comunicativos e intercambios de información? SI NO	Encuesta: Cuestionario
		Innovación de prácticas docentes	Competencias profesionales	Posibilidades Didácticas de las TIC	Nominal	¿Cree Usted que la utilización de las TIC propicia insertarse en la actualización del conocimiento? SI NO	Encuesta: Cuestionario
				Aprendizaje significativo	Ordinal	Las TIC propician aprendizajes significativos De manera:	Encuesta: Cuestionario

						Adecuada Poco adecuada Nada adecuada	
		Alfabetización digital	Competencias estudiantiles	Conocimientos, habilidades y valores	Ordinal	Las TIC desarrollan la creatividad estudiantil En un nivel: Alto Medio Bajo	Encuesta: Cuestionario

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	CATEGORÍAS	INDICADORES	ESCALAS	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE	La esencia de la enseñanza está en la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo . Al aprendizaje se le puede considerar como un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad.	Transmisión de información	Procesos de comunicación	Metodología de mediación de conocimientos	Nominal	¿Para la transmisión y mediación de conocimientos se debe seguir una metodología apropiada? Si No	Encuesta: Cuestionario
		Medios auxiliares	Labor orientadora del docente	Adquisición y aplicación de nuevos conocimientos	Nominal	La labor orientadora del docente se apoya en medios auxiliares? Si No ¿Por qué?	Encuesta: Cuestionario
			Tecnología	Desarrollo de nuevos esquemas de aprendizaje	Nominal	Cree Usted que hay necesidad de insertarse en nuevos esquemas de aprendizaje? Si No	Encuesta: Cuestionario

		Nuevos conocimientos	Conocimientos, habilidades y valores	Aplicaciones prácticas	Nominal	La utilización de las TIC desarrolla habilidades y valores estudiantiles Si No	Encuesta: Cuestionario
--	--	----------------------	--------------------------------------	------------------------	---------	---	------------------------

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

CONCEPCIÓN FILOSÓFICA DEL CONSTRUCTIVISMO

“Jean Piaget El constructivismo plantea que nuestro mundo es un mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que hemos alcanzado a procesar desde nuestras “operaciones mentales”¹

“Lev Semionovich Vygotsky. El conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido social y culturalmente, no solamente físico”²

Los autores coinciden en que todo aprendizaje constructivo supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo, con la posibilidad de adquirir una nueva competencia que le permita aplicar, lo ya conocido a una situación nueva.

El constructivismo, es la construcción propia de ser humano, fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.

EL MODELO CONSTRUCTIVISTA CON LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS: APLICADO AL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La teoría constructivista se enfoca en la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto. El constructivismo ofrece un nuevo paradigma para esta nueva era de información motivado por las nuevas

¹ <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>

² <http://www.monografias.com/trabajos14/cognitivismo/cognitivismo.shtml>
Piaget y Vygotsky figuras claves del constructivismo

tecnologías que han surgido en los últimos años. Con la llegada de estas tecnologías (wikis, redes sociales, blogs...), los estudiantes no sólo tienen a su alcance el acceso a un mundo de información ilimitada de manera instantánea, sino que también se les ofrece la posibilidad de controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje.

“El constructivismo tiene sus raíces en la filosofía, psicología, sociología y educación. El verbo *construir* proviene del latín *struere*, que significa ‘arreglar’ o ‘dar estructura’. El principio básico de esta teoría proviene justo de su significado. La idea central es que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores. El aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, deben participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica.

El constructivismo difiere con otros puntos de vista, en los que el aprendizaje se forja a través del paso de información entre personas (maestro-alumno), en este caso construir no es lo importante, sino recibir. En el constructivismo el aprendizaje es activo, no pasivo. Una suposición básica es que las personas aprenden cuándo pueden controlar su aprendizaje y están al corriente del control que poseen. Esta teoría es del aprendizaje, no una descripción de cómo enseñar. Los alumnos construyen conocimientos por sí mismos. Cada uno individualmente construye significados a medida que va aprendiendo.

Las personas no entienden, ni utilizan de manera inmediata la información que se les proporciona. En cambio, el individuo siente la necesidad de «construir» su propio conocimiento. El conocimiento se construye a través de la experiencia. La experiencia conduce a la creación de esquemas. Los esquemas son modelos mentales que almacenamos en nuestras mentes. Estos esquemas van cambiando, agrandándose y volviéndose más sofisticados a través de dos procesos complementarios: la asimilación y el alojamiento (J. Piaget, 1955).

El constructivismo social tiene como premisa que cada función en el desarrollo cultural de las personas aparece doblemente: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual; al inicio, entre un grupo de personas (inter-psicológico) y luego dentro de sí mismo (intrapsicológico). Esto se aplica tanto en la atención voluntaria, como en la memoria lógica y en la formación de los conceptos. Todas las funciones superiores se originan con la relación actual entre los individuos (Vygotsky, 1978)

El constructivismo es una teoría que «propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto» (Jonassen, 1991).”³

De lo expuesto por los teóricos, las experiencias y conocimientos previos del alumno son claves para lograr mejores aprendizajes. El docente debe partir del nivel del desarrollo del alumno, siempre considerando sus experiencias previas para lograr una acción efectiva desde el punto de vista constructivista.

El constructivismo puede ser integrado en un aula, sin la necesidad de las nuevas tecnologías, pero las características que poseen éstas las convierten en unas herramientas particularmente útiles para este tipo de aprendizaje

El constructivismo es la corriente que se encuentra en auge en la educación, pero de acuerdo a lo leído y a la experiencia personal, en la práctica es difícil ser

³ Hernández Requena Stefany (2008) artículo Monográfico «Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico» <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>
Piaget y Vygotsky figuras claves del constructivismo

totalmente constructivista, ya que las realidades en las escuelas son variadas y hay muchos factores que influyen para adscribirse totalmente a esta corriente.

EVOLUCIÓN DE LA HISTORIA DE LAS TIC

“Vivimos en una época de posibilidades extraordinarias para la educación, con la interacción de dos fuerzas poderosas. La nueva economía mundial exige cambios fundamentales y rápidos en la educación primaria y secundaria. Al mismo tiempo, las nuevas tecnologías ofrecen medios innovadores y asombrosos para el aprendizaje. En consecuencia, nuestra forma de trabajar cambiará profundamente durante las próximas décadas” (Clifford Blokb)

“La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información (Information Technologies) que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Pero, las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80 han permitido la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía".

Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio.

INFORMÁTICA

La Informática es la ciencia del tratamiento automático de la información a través de un computador (llamado también ordenador o computadora). Entre las tareas más populares que ha facilitado esta tecnología se encuentran: elaborar documentos, enviar y recibir correo electrónico, dibujar, crear efectos visuales y sonoros, maquetar folletos y libros, manejar la información contable en una empresa, reproducir música, controlar procesos industriales y jugar.

Informática es un vocablo inspirado en el francés *informatique*, formado a su vez por la conjunción de las palabras *information* y *automatique*, para dar idea de la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales.

La informática es un amplio campo que incluye los fundamentos teóricos, el diseño, la programación y el uso de las computadoras (ordenadores).

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La información y las comunicaciones constituyen una parte esencial de la sociedad humana. Aún hoy en día, muchas culturas registran y presentan la información sobre su sabiduría e historia por medio del habla, el drama, la pintura, los cantos o la danza. La introducción de la escritura significó un cambio fundamental y la invención de la imprenta facilitó la comunicación de masas a través de los periódicos y las revistas. Las innovaciones más recientes, que en la actualidad culminan en la tecnología digital, han incrementado aún más el alcance y la rapidez de las comunicaciones.

La información utiliza las computadoras, un componente indispensable en la sociedad moderna para procesar datos con ahorro de tiempo y esfuerzo.

Si nos ceñimos a la definición que de tecnología hacen Harvey Brooks y Daniel Bell: "el uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible", podríamos decir que las **Tecnologías de Información**, más que herramientas generadoras de productos finales, son procesos científicos cuyo principal objetivo es la generación de conocimientos, que a la postre incidirán en los modos de vida de las sociedades, no sólo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global.

Se podría establecer un punto de semejanza entre la revolución de las Tecnologías de la Información y la Revolución Industrial, cuya principal diferencia reside en la materia prima de su maquinaria, es decir, pasamos de una eclosión social basada en los usos de la energía a una sociedad cuyo bien primordial ha pasado a ser el conocimiento y la información. Pueden ser incluidas en esta gran área de las ciencias, la microelectrónica, la computación (hardware y software), las telecomunicaciones y (según opinión de algunos analistas) la ingeniería genética. Esta última, por decodificar, manipular y reprogramar la información genética de la materia viviente.

Desde un punto de vista histórico, la revolución de las Tecnologías de la Información marca un momento crucial y decisivo en la sociedad mundial, pues ha penetrado en todas las áreas de vida humana, no como agente externo, sino como (muchas veces) motor que genera un flujo activo en las interrelaciones sociales.

Durante la última década del siglo pasado, mucho se habló sobre una nueva era de oscurantismo informativo, ocasionado por esta suerte de carrera contra reloj por la

adquisición y generación de información y conocimientos. Sin embargo, las nuevas tecnologías de la información, representan una oportunidad singular en el proceso de democratización del conocimiento, pues los usuarios pueden tomar el control de la tecnología, que usan y generan, y producir y distribuir bienes y servicios. Podría pensarse que las TIC han abierto un territorio en el cual la mente humana es la fuerza productiva directa de mayor importancia en la actualidad.”⁴

RECURSOS TÉCNICOS

"Las TIC, pueden ser concebidas como recursos técnicos actuales, creados por el hombre, para facilitar el enlace de datos.

“Es el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”

“Para Gilbert y otros (1992) es el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Por su parte Bartolomé (1989, 11) desde una perspectiva abierta, señala que su expresión se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones. Según el diccionario de Tecnología Educativa (1991), se las define como los últimos desarrollos de la Tecnología Educativa de la Información que en nuestros días se caracteriza por su constante innovación. Castells y otros (1986) indican que comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información. Y como última, citaremos la formulada en la publicación de la revista: Cultura y Nuevas

⁴<http://www.monografias.com/trabajos37/tic-en-educacion/tic-en-educacion.shtml#evoluc>

Tecnologías: son los nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (Ministerio de Cultura, 1986, 12)”⁵

CARACTERÍSTICAS DE LAS TIC

“Inmaterialidad: Puesto que su materia básica es la información, pudiendo construir mensajes sin componentes externos. Permiten acumular y acceder a grandes cantidades de información, ya sean palabras, números, imágenes y sonidos, registradas digitalmente.

Tiempo real: Permiten la circulación de la información y el conocimiento casi instantáneo por toda la Tierra, gracias a los sistemas telemáticos.

Interactividad: Poseen gran capacidad para gestionar la comunicación y el conocimiento reemplazando los procesos de circulaciones verticales y unidireccionales por formas nuevas horizontales e interactivas.

Simulación: Pueden simular fenómenos, evitar riesgos, así como permiten observar los elementos significativos de una actividad o proceso, descomponiendo el producto en sus partes o en el proceso seguido para su elaboración.

Interconexión: A pesar de que las tecnologías se presentan como independientes pueden comunicarse a través de una red, la misma que permite fortalecer sus beneficios y por ende elevar el nivel de impacto.

Diversidad: Existen varias NTICs las mismas que satisfacen las múltiples necesidades que poseen los usuarios.

Calidad técnica: Elevan la calidad de la información, misma que es presentada con imágenes, animaciones y sonidos.

⁵ Lucio Araceli, Módulo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información Compiladora y facilitadora. Pág. 50

PRINCIPALES NTICs

Para poder clasificar a las NTICs, las categorizaremos dentro de *hardware* y *software*.

Hardware: Al referirnos al hardware, estamos hablando de la parte física del computador, los dispositivos que conforman las más comunes NTICs, son:

CD-ROM.- Es un dispositivo que permite únicamente leer la información existente en los discos compactos.

DVD.- Es un dispositivo que permite mostrar videos digitales.

CD-RW.- Es un dispositivo que permite guardar la información en discos compactos.

Scanner.- Dispositivo que permite capturar imágenes, para poder operar con ellas.

Cámara digital.- Es un dispositivo que obtiene y almacena imágenes en formato digital; pudiendo transmitir las a un computador o monitor y verlas inmediatamente.”⁶

“Software: Al referirnos al software estamos hablando de la parte lógica e intangible del ordenador, es decir son todos los programas que haciendo uso y explotación del Hardware hacen que nuestras órdenes se conviertan en realidad. El software se clasifica en grandes áreas que son:

Software de Sistemas.- Permiten administrar los recursos básicos del ordenador, el más usado por sus características gráficas y de interactividad con el usuario es el sistema operativo Windows, el mismo que a evolucionando presentándonos actualmente su versión xp, Linux.

⁶ Lucio Araceli, Módulo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información Compiladora y facilitadora. Pág. 12

Software de aplicación.- Permiten satisfacer las múltiples necesidades de los usuarios en los diferentes campos tanto generales como específicos; en la primera categoría podemos ejemplificar a procesadores de texto, hojas electrónicas, graficadores, lenguajes de programación, redes informáticas; (Internet); en la segunda categoría se hallan aquellos usados para fines particulares, tal es el caso de programas contables, de producción, de control de calidad, educativos, entre otros.

Software Educativo.- al destinado a la enseñanza y el aprendizaje autónomo y que, además, permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas (Encarta, Tutoriales)

Software de Desarrollo.- como su nombre lo indica, son los programas que permiten el desarrollo de aplicaciones, algunos de estos son java, visual Basic, c++, Delphi, PHP...⁷

“Internet.- Es la red de computadoras más grande del mundo, de la que forman parte miles de redes distribuidas por todo el planeta. Es utilizada para interactuar entre ordenadores, comunicados entre sí, frecuentemente por medio de líneas telefónicas, para obtener información acerca de una gran variedad de temas académicos, gubernamentales, empresariales, entre otros.

Esta gran red tuvo sus orígenes a finales de 1960, con la red ARPANET, desarrollada por el Advances Research Projects Agency del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, que promovió un proyecto de investigación, como consecuencia de la guerra fría existente con los países del Este.

Servicios que ofrece:

Correo Electrónico (e-mail).- Nos permite mandar o recibir mensajes de cualquier usuario que tenga una dirección de correo electrónico.

⁷ Fierro Washington, Módulo Introducción a las Ciencias de la Computación Pág. 11

Foros de discusión (Newsgroups).- Nos permite formar parte de grupos de discusión sobre un determinado tema de nuestro interés vía correo electrónico.

Listas de distribución (Mailing Lists).- Nos permite recibir información sobre un determinado tema de nuestro interés vía correo electrónico.

Talk.- Nos permite mantener una conversación interactiva haciendo uso del teclado en tiempo real con varios usuarios de la red que se encuentren en distintas partes del mundo.”⁸

LA COMUNICACIÓN

Fonseca, M. (2000), Stanton, W. Etzel, M. y Walker, V. (2007), Lamb. Ch, Hair. J, y McDaniel.C, (2006), Idalberto, I. y Chiavenato, H. (2006), Robbins, S. y Coulte, M. (2005) entre otros teóricos que abordan la **comunicación** manifiestan que es llegar a compartir algo de nosotros mismos. Es una cualidad racional y emocional específica del hombre que surge de la necesidad de ponerse en contacto con los demás, intercambiando ideas que adquieren sentido o significación de acuerdo con experiencias previas comunes. Es la transmisión verbal o no verbal de información entre alguien que quiere expresar una idea y quien espera captarla o se espera que la capte. Es el proceso por el cual intercambiamos o compartimos significados mediante un conjunto común de símbolos. Es el intercambio de información entre personas. Significa volver común un mensaje o una información. Constituye uno de los procesos fundamentales de la experiencia humana y la organización social. La Comunicación es la transferencia y la comprensión de significados.

Los autores coinciden que la comunicación es la Acción y efecto de comunicarse un proceso de interacción social basado en la transmisión de mensajes de

⁸ Lucio Araceli, Módulo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información Compiladora y facilitadora. Pág. 13

información de un ente a otro que expresa a través del nexos, relación o diálogo que se establece entre las personas.

La comunicación, es un medio de conexión o de unión que tenemos las personas para transmitir o intercambiar mensajes, para expresarnos y dar a conocer nuestras ideas ante los demás, y además es un instrumento indispensable en nuestro diario vivir.

COMUNICACIÓN CON TIC

“Comunicación: Es la relación o enlace entre dos o más entidades, que se intercambian información. Sus elementos son el emisor, el receptor, el mensaje y el código.

En consecuencia; las TIC, pueden ser concebidas como recursos técnicos actuales, creados por el hombre, para facilitar el enlace de datos.

⁹“Es el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”

¹⁰“Para Gilbert y otros (1 992) es el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Por su parte Bartolomé (1 989, 11) desde una perspectiva abierta, señala que su expresión se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones. Según el diccionario de Tecnología Educativa (1 991), se las define como los últimos desarrollos de la Tecnología Educativa de la Información que en nuestros días se caracteriza por su constante innovación. Castells y otros (1 986) indican que comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información. Y como última, citaremos la formulada en la publicación de la revista: Cultura y Nuevas

⁹ Maestr@S.com, guía didáctica, Pág. 305

¹⁰ Rivadeneira Carlos, Módulo de Informática Educativa, Pág. 7

Tecnologías: son los nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (Ministerio de Cultura, 1986, 12)”¹¹.

TIPOS DE COMUNICACIÓN

“La comunicación se puede clasificar de diversas maneras, siendo las siguientes las más populares:

- **Comunicación humana**, se da entre seres humanos. Se puede clasificar también en comunicación verbal y no verbal:
- **Comunicación verbal**, es aquella en la que se usa alguna lengua, que tiene estructura sintáctica y gramatical completa
- **Comunicación no verbal**: Es aquella que no se da directamente a través de la voz.
- **Comunicación escrita**: Cuando el lenguaje se expresa de manera escrita.
- **Comunicación directa gestual**: Cuando el lenguaje se expresa mediante una lengua natural signada.
- **Comunicación no humana**, La comunicación se da también en todos los seres vivos.
- **Comunicación virtual**: son las tendencias comunicativas que adoptan los usuarios que interactúan hoy mediante las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC); tecnologías éstas que reclaman un lenguaje propio para que los mensajes cumplan a cabalidad el propósito comunicativo esperado, al tiempo que suscite y motive la interacción.”¹²

¹¹ Lucio Araceli, Módulo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información Compiladora y facilitadora. Pág. 11

¹² <http://www.rie.cl/?a=129237>

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CON TIC

Marker, G. (2010). Las TIC facilitan el proceso de transmisión e intercambio de la información, que luego será evaluada en el sistema bajo ciertos criterios que incluyen la confiabilidad, calidad y oportunidad que brinda la información obtenida y gestionada

Para la CEPAL (2003) las TIC son un sistema tecnológico donde convergen y se relacionan varias funciones y aplicaciones informáticas y digitales, utilizando diferentes instrumentos, para recibir, procesar e intercambiar información. Los instrumentos son el soporte material desde donde se envía la información y poner en comunicación a más de dos personas mediante su sistema de conectividad en red.

(González, C. (2008) Las conformación técnica de las TIC, son la parte que ha revolucionado el mundo de los medios de comunicación, ya que ahora existe la posibilidad de poder interactuar, de realizar interacciones comunicativas con las demás personas, situación que no ocurría con la televisión, por ejemplo. Por lo mismo, las formas de configurar las relaciones humanas es hoy otra a la de hace 20 años.

Estos teóricos concluyen que la información y las comunicaciones constituyen una parte esencial de la sociedad humana.

El intercambio de la información, con las innovaciones más recientes, que en la actualidad culminan en la tecnología digital, han incrementado aún más el alcance y la rapidez de las comunicaciones.

LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LAS TIC

“Para poder establecer la comunicación educativa a través de las TIC es necesario conocerlas ya que constituyen los canales a través de los cuales se pone en relación los profesores con la utilización de los materiales didácticos con los estudiantes y los estudiantes entre sí, condicionando los mensajes y el tipo de relaciones que entre ellos se establecen.

Entre las formas de comunicación más utilizadas a través de las TIC pueden señalarse: contactos entre el profesor y los estudiantes o estos entre sí con comunicación asincrónica (a través del correo electrónico) o sincrónica (videoconferencias o chats). Por distintos medios es posible organizar grupos de discusión, listas de discusión en grupo, grupos de intereses, discusiones encadenadas sobre un asunto específico con la utilización de diversos recursos tecnológicos.

Con el acceso a Internet se amplían las posibilidades de comunicación para los profesores y sus estudiantes de educación a distancia quienes pueden usar por ejemplo:

El correo electrónico que permite el intercambio de mensajes en el momento más conveniente para los participantes, siendo actualmente un instrumento regular de trabajo de profesores, investigadores y estudiantes de la educación superior. A través del correo podemos establecer sistemáticamente el intercambio con los alumnos, establecer listas de discusión y controlar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los foros: donde se puede acceder a través de Internet a miles de grupos de discusión organizados por temas, en todas las latitudes geográficas; también proporciona foros de discusión de una variedad de temas ordenados en áreas de interés especial y foros de especialistas como espacio abierto para la difusión de trabajos de investigación sobre temas específicos

El profesor puede establecer el foro del curso para promover la interacción entre estudiantes. La clase o las opiniones o reflexiones de los estudiantes pueden ser enviadas a otros participantes y estos pueden enviar sus comentarios o preguntas a toda la clase, y cada uno de los otros estudiantes puede responder libremente.

Las video conferencias interactivas favorecen la comunicación por medio del video y audio bidireccional entre participantes en diversas situaciones geográficas y tienen las ventajas de poder establecer contacto visual entre los estudiantes y el profesor o entre estudiantes localizados en sitios remotos; soporta el uso de diversos medios de enseñanza de comunicación: pizarras, documentos electrónicos, y videos que pueden incorporarse a la transmisión.”¹³

ELEMENTOS DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN

- **Emisor (Profesor)**

Es el sujeto que transmite el mensaje con el propósito de comunicarse. En la comunicación interpersonal es muy importante la apariencia física, gestos, actitudes, conocimientos, formas de hablar, etc.

- **El Receptor (Alumno).**

Es la persona o conjunto de personas que reciben el mensaje que emite el emisor y son afectadas por su intención.

- **El Canal (Medios y materiales de enseñanza).**

Es el medio o vehículo a través del cual se trasmite el mensaje.

Por ejemplo: Ondas sonoras, radio, TV, etc.

¹³ <http://educacionconocimientoytecnologia.blogspot.com/2010/01/los-recursos-en-las-practicas-docentes.html>

- **El Mensaje (Contenidos Curriculares).**

Son las ideas organizadas en un conjunto sistemático de símbolos, que el emisor (Profesor) selecciona para expresar su propósito. El Mensaje es parte de la información total y su característica fundamental es la organización.

- **La Fuente (Bibliografía que utiliza el Profesor).**

Es donde se origina la información para elaborar el mensaje.

El Código o Codificador.

Toma las ideas y las dispone en códigos. El código es un conjunto de símbolos que se estructuran de determinada manera y cuyo significado es compartido. El código permite representar los mensajes de una manera determinada, ajustándose a reglas convencionales.

- **El Decodificador.**

Traduce, retraduce y decodifica el mensaje, es decir interpreta, perfecciona o amplía el mensaje.

Aspectos que influyen en la comunicación.

Los aspectos que influyen en la comunicación son los siguientes:

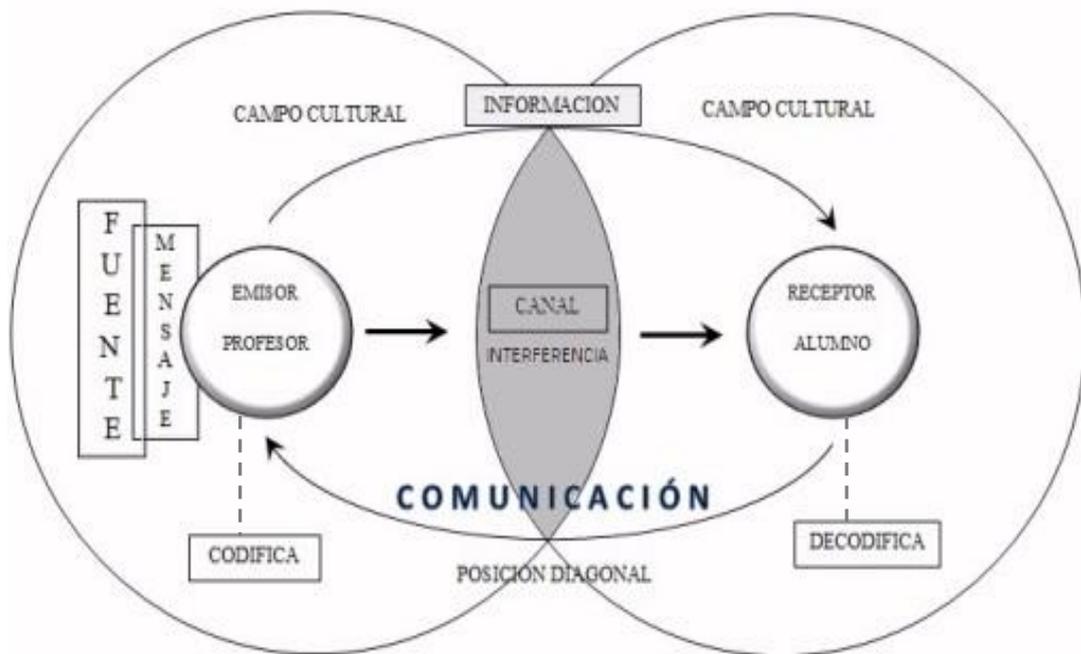
- **La retroalimentación.**

Aspectos necesarios para lograr una comunicación eficaz. Es la función de control que transmite la información de retorno y permite regular los mensajes originados en la fuente. La retroalimentación fija la atención en lo que está realizando y permite hacer cambios para mejorar su actividad. Cuando hay retroalimentación se puede hablar de un proceso de comunicación.

• **Las interferencias en la comunicación.**

Las interferencias en la comunicación son todos aquellos obstáculos que distorsionan, desvirtúan o impiden el flujo de la comunicación. Hay dos tipos de interferencias: - La interferencia por la gran variedad de recursos disponibles que interfieren el proceso. - La mala utilización de recursos.

A continuación el siguiente gráfico para afianzar lo expuesto.



INNOVACIONES DE PRÁCTICAS DOCENTES

Las innovaciones de las buenas prácticas docentes facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo.

El conocimiento de diversos recursos educativos aplicables, la selección y preparación de los que se consideren más pertinentes en cada caso. El uso de recursos educativos adecuados casi siempre aumentará la potencialidad formativa de las intervenciones pedagógicas. En este sentido, las TIC pueden contribuir a la realización de buenas prácticas *Marquès, G. (2002)*

Es evidente que el proceso de innovación pedagógica en las escuelas, es siempre un proceso lento, sinuoso, lleno de dificultades y sometido a múltiples presiones. Esto ocurre con todas las problemáticas educativas que representen un desafío o alteración sustantiva de las teorías y métodos de enseñanza tradicionales. El uso pedagógico **innovador de las TIC en las prácticas docentes** del aula y acometer el desarrollo de la alfabetización informacional y digital del alumno es un reto a corto y mediano plazo que no será fácil de generalizar exitosamente entre el profesorado en una perspectiva transformadora de la práctica escolar. Pero es urgente abordarla si lo que se pretende es que la escuela de respuesta satisfactoria a los nuevos requerimientos y características culturales de la sociedad de la información. Manuel Area Moreira (2008) en su artículo publicado en la revista investigación de la escuela N° 64

En la actualidad la cantidad de recursos educativos crecen. Esto último aumenta gigantescamente con la incorporación de las TIC a la enseñanza, lo cual podemos comprender a partir de las palabras de MOREIRA, M. (1999) “Hoy en día es impensable desarrollar cualquier actividad educativa sin recurrir ni apoyarse en alguno de estos materiales y medios pedagógicos. De modo similar podemos afirmar que, sin materiales, no es posible llevar a la práctica de aula un programa

o proyecto de innovación educativa.”. No solo aumentan porque hay nuevos recursos disponibles. Sino también por la necesidad del docente de mejorar innovando sus prácticas para lo cual fue incorporando recursos que no fueron diseñados con fines pedagógicos.

Hoy en día el docente debe ser creativo, dispuesto al cambio, debe tener una mente abierta a incorporar y crear recursos pedagógicos, reflexionar sobre sus propias prácticas docentes sobre: la metodología implementada, los recursos empleados, etc.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Castellanos, Simons. (2003), Yanes, C. (2006) Torres, O. (2003) " entre otros teóricos abordan que la **competencia profesional** es una configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, en correspondencia con el modelo de desempeño deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto. Son también aquellas cualidades de la personalidad que permiten la autorregulación de la conducta del sujeto a partir de la integración de los conocimientos científicos, las habilidades y las capacidades vinculadas con el ejercicio de una profesión, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella, que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto social determinado.

Estos teóricos enfocan a la competencia profesional desde un enfoque holístico de la personalidad en la unidad de lo cognitivo, afectivo y conductual.

Entonces las competencias profesionales no solo se refiere a las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, saber tomar decisiones, transmitir la información, aspectos considerados necesarios para el pleno desempeño de la ocupación.

Otros autores también abordan a las competencias profesionales como:

Competencia es la “capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero no se reduce a ellos” (Perrenoud, Philippe; 2002:7).

“Entre la descripción de la tarea a realizar y el conocimiento producido en la acción, existe un vacío que sólo puede cubrirse con la reflexión sobre la acción”. (Donald Shön. Op. Cit. En: Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo; 2002).

“El desarrollo de competencias para la Sociedad del Conocimiento plantea grandes retos a los sistemas educativos. Esta Sociedad ha incrementado dramáticamente su demanda sobre lo que quiere que los estudiantes aprendan pero las herramientas en la escuela necesarias para lograr esto no han cambiado al mismo ritmo” (Roschelle, Pea, Hoadley, Gordin, & Means, 2000).

“La competencia profesional es el resultado de la integración, esencial y generalizada de un complejo conjunto de conocimientos, habilidades y valores profesionales, que se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, pudiendo incluso resolver aquellos no predeterminados”. (Forgas J.; 2003. Op. Cit. En: Cejas Yanes y Castaño Oliva)

“La competencia no se refiere a un desempeño puntual. Es la capacidad de movilizar conocimientos y técnicas y de reflexionar sobre la acción. Es también la capacidad de construir esquemas referenciales de acción o modelos de actuación que faciliten acciones de diagnóstico o de resolución de problemas productivos no previstos o no prescriptos” (Catalano, Avolio de Cols y Sladogna; 2004: 39)

“La razón es simple, las competencias no se adquieren exclusivamente desde la transferencia educativa de un curso, sino que son el reflejo de un ambiente productivo impregnado de la atmósfera que viven las empresas, de los códigos de conducta y funcionamiento que operan en la realidad productiva, y en la incorporación de las pautas de trabajo y de producción empresarial. En última instancia sólo las propuestas que articulan educación/formación, con trabajo y tecnología, en un ambiente adecuado, pueden ser el mecanismo por el cual se transmitan los valores, hábitos y los comportamientos inherentes a las nuevas competencias requeridas a la población activa.” (CIDEDEC; 2004:25)

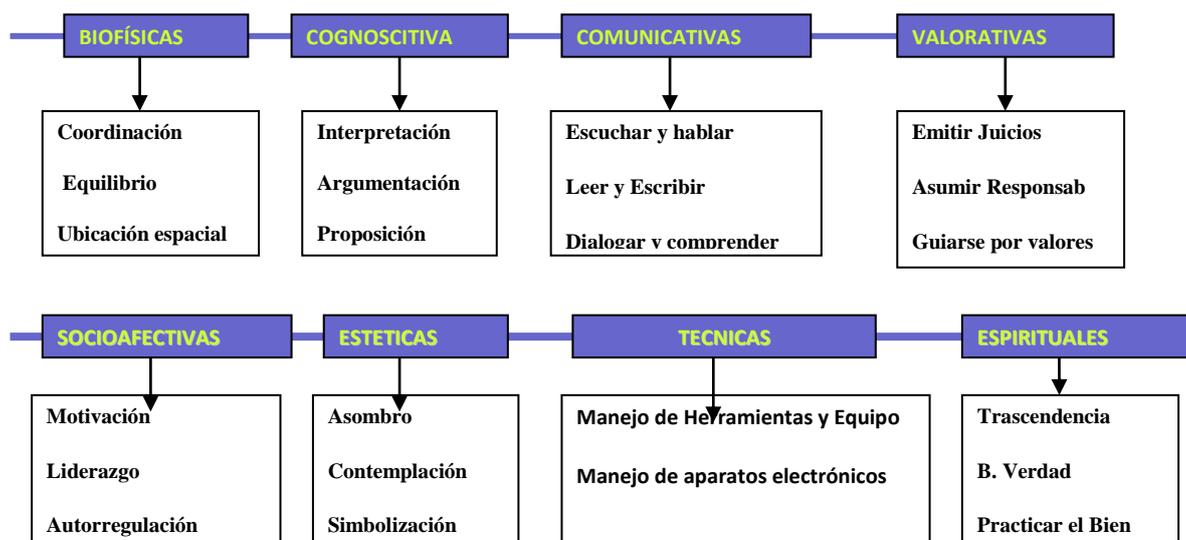
Estos autores coinciden que la competencia profesional, no sólo trabaja sobre la base del saber teórico, además se avocan al saber práctico, técnico, metodológico y social, a través del desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores.

Entonces la competencia profesional va más allá de la simple memorización o aplicación de conocimientos de forma instrumental a situaciones dadas. Implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real es la acción de saber actuar ante situaciones imprevistas o contingentes.

Para lograr las competencias profesionales es necesario que la educación replantee su posición, es decir debe tomar en cuenta las características de una competencia como son: El saber hacer (habilidades); saber (conocimiento) y valorar las consecuencias de ese saber hacer (valores y actitudes).

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

“Capacidad para transformar e innovar elementos tangibles del entorno (procesos, procedimientos, métodos y aparatos) y para encontrar soluciones prácticas. Se incluyen en este grupo las competencias informáticas y la capacidad de identificar, adaptar, apropiar y transferir tecnologías.



15

POSIBILIDADES DIDÁCTICAS DE LAS TIC

DECÁLOGO PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN EL AULA

1. “Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Por ello, un docente cuando planifique el uso de las TIC siempre debe tener en mente qué es lo que van a aprender los alumnos y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza que se desarrolla en el aula.
2. Un profesor o profesora debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa. El mero hecho de usar ordenadores en la enseñanza no implica ser mejor ni peor profesor ni que sus alumnos incrementen su motivación, su rendimiento o su interés por el aprendizaje

¹⁵ Lucio Araceli, Módulo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información Compiladora y facilitadora. Pág. 8

3. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por recepción. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento.

4. Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología. Es decir, debemos organizar en el aula experiencias de trabajo para que el alumnado desarrolle tareas con las TIC de naturaleza diversa como pueden ser el buscar datos, manipular objetos digitales, crear información en distintos formatos, comunicarse con otras personas, oír música, ver videos, resolver problemas, realizar debates virtuales, leer documentos, contestar cuestionarios, trabajar en equipo etc.

5. Las TIC deben utilizarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital e información.

6. Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas. Es decir, debemos propiciar que el alumnado desarrolle con las TIC tareas tanto de naturaleza intelectual como social.

7. Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos tanto presencial como virtualmente.

8. Cuando se planifica una lección, unidad didáctica, proyecto o actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido de aprendizaje curricular, sino también el tipo de competencia o habilidad tecnológica informacional que se promueve en el alumno.

9. Cuando llevemos al alumnado al aula de informática debe evitarse la improvisación. Es muy importante tener planificados el tiempo, las tareas o actividades, los agrupamientos de los estudiantes, el proceso de trabajo.

10. Usar las TIC no debe considerarse ni planificarse como una acción ajena o paralela al proceso de enseñanza habitual. Es decir, las actividades de utilización de los ordenadores tienen que estar integradas y ser coherentes con los objetivos y contenidos curriculares que se están enseñando.”¹⁶

APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

D. Ausubel (1987) se refiere a la clasificación de los tipos de aprendizaje, por repetición, por descubrimiento guiado y por descubrimiento autónomo, los que no son excluyentes ni dicotómicos. Y cualquiera de ellos puede llegar a ser significativo.

De forma certera D.Ausubel (1983) destaca a la motivación como absolutamente necesaria para un aprendizaje sostenido y aquella motivación intrínseca es vital para el aprendizaje significativo, que proporciona automáticamente su propia recompensa.

¹⁶ Area M, Artículo publicado marzo 2007 <http://ordenadoresenlaula.blogspot.com>

C. Coll (1988) profundiza en este concepto de aprendizaje significativo y valora que la polisemia del concepto, la diversidad de significaciones que fue acumulando, explica en gran parte su atractivo y su utilización generalizada, lo que obliga, al mismo tiempo a mantener una prudente reserva sobre él.

J. Bruner enfatiza en el valor del aprendizaje por descubrimiento adentro de su modelo cognoscitivo-computacional, para producir el fin último de la instrucción: la transferencia del conocimiento.

No obstante, estos teóricos consideran que el aprendizaje significativo posee un grande valor heurístico y encierra una enorme potencialidad como instrumento de análisis, de ponderación y de intervención psicopedagógica.

El aprendizaje significativo se produce cuando los docentes dan a sus alumnos la libertad de descubrir el conocimiento cuando preparar clases que estimulan su curiosidad, captan su atención y promueven las ganas de aprender

“En este nuevo siglo resulta de particular trascendencia que se analicen las múltiples facetas del trinomio estudiante- profesor-TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, y los cambios que esta incursión traerá.

La educación en la búsqueda constante de procesos que le permitan adecuarse al ritmo acelerado con qué marcha el desarrollo científico y tecnológico de la sociedad. Asumir la educación como el porvenir para sobrevivir, con el objetivo de la realización personal del hombre y al aumento de su productividad.

Como expone Toffler y Toffler (1994), "El bien más estimado no es la infraestructura, las máquinas, los individuos, sino las capacidades de los

individuos para adquirir, crear, distribuir y aplicar críticamente y con sabiduría los conocimientos".

La vinculación entre Educación y las TIC, constituyen hoy una práctica de formación integral del estudiante, a través de una educación que sea reflexiva y enriquecedora.

Se necesita promover y difundir en los diferentes niveles del sistema educativo la inserción de las TIC en educación para el logro de aprendizajes significativos, fomentando la necesidad de un cambio en las metodologías tradicionales de enseñanza, lo cual permite divulgar la enseñanza personalizada en el proceso de aprendizaje e impulsar la creación de programas que faciliten la presentación del contenido de las más diversa formas.”¹⁷

ALFABETIZACIÓN DIGITAL

“El continuo desarrollo tecnológico que acontece en la actualidad promueve transformaciones en diferentes contextos sociales. Principalmente el educativo, provocando la necesidad de modificar algunas facetas de la vida, concretamente, el modo de educar y de aprender.

Si, por una parte, se considera a la alfabetización, en su dimensión de “funcional”, como la preparación básica para que cada persona pueda desenvolverse como tal en su entorno; y, por otra parte admitimos la creación de un nuevo modelo de sociedad con la significativa presencia de las tecnologías de la información y la comunicación, tendremos necesariamente que considerar también la necesidad de

¹⁷<http://www.monografias.com/trabajos68/tics-logro-aprendizaje-significativo-matematica/tics-logro-aprendizaje-significativo-matematica2.shtml>

un nuevo modelo de alfabetización: la necesidad de una alfabetización digital para la sociedad digital.

El término “digital”, no es el más afortunado por su carácter restrictivo y su referente tecnológico, pero es el que se ha acuñado en entornos anglosajones e impuesto como más admitido. Es hablar de alfabetización múltiple o multimedia, entendida ésta como la capacitación básica para comprender y expresarse con distintos lenguajes y medios.

La alfabetización digital es algo más que ratones y teclas. No podemos reducir la preparación básica para vivir en la Sociedad de la Información (alfabetización digital) a proporcionar las destrezas necesarias para el manejo de los actuales equipos, de las actuales tecnologías. Lo que podríamos denominar alfabetización instrumental no es más que una pequeña parte del todo, que puede variar según los equipos y programas disponibles en cada momento concreto. Con una alfabetización crítico-reflexiva se trasciende lo puramente tecnológico e instrumental para abordar la importancia de la información y la comunicación en sociedad digital. Estos conocimientos básicos sobre la trascendencia social, económica y cultural de los desarrollos tecnológicos serán válidos en 10 y 20 años, eso sí, debidamente actualizados.

Competencias que debe proporcionar la alfabetización digital

La alfabetización digital no debe reducirse a una serie de destrezas básicas de manejo de equipos y programas. Los objetivos de la alfabetización digital podrían resumirse en:

- Proporcionar el conocimiento de los lenguajes que conforman los documentos multimedia interactivos y el modo en que se integran.
- Proporcionar el conocimiento y uso de los dispositivos y técnicas más frecuentes de procesamiento de la información.

- Proporcionar el conocimiento y propiciar la valoración de las implicaciones sociales y culturales de las nuevas tecnologías multimedia.
- Favorecer la actitud de receptores críticos y emisores responsables en contextos de comunicación democrática.”¹⁸

COMPETENCIAS ESTUDIANTILES

“Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento; estudiantes y docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- competentes para utilizar tecnologías de la información;
- buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.”¹⁹

“Las competencias digitales o tecnológicas son aquellas que hacen que los estudiantes demuestren pensamiento creativo, construyan conocimiento y desarrollen productos y procesos innovadores utilizando tecnología. Son aquellas que permite de habilidades para: **buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento**

¹⁸ Artículo Por: Por: Alfonso Gutiérrez Martín (2007) <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1071>

¹⁹ <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>

En definitiva, las competencias digitales son aquellas que permiten que los estudiantes entiendan los asuntos humanos, culturales, y sociales relacionados con la tecnología.

1. **Creativas e innovación.** Potenciando la originalidad y genuidad de las ideas de los alumnos en diferentes situaciones.
 2. **Comunicación y Colaboración.** Interactuando con sus compañeros desarrollando proyectos y trabajos comunes, con medios digitales.
 3. **Investigación y Manejo de la Información.** Planifican, ubican, evalúan, procesan y comunican resultados.
 4. **Pensamiento Crítico, Solución de Problemas y Toma de Decisiones.** Razonan diferentes cuestiones que les llevan a la resolución de problemas, tomando decisiones en cada momento.
 5. **Ciudadanía Digital.** Manejando las TIC con responsabilidad.
6. **Funcionamiento y Conceptos de las TIC.** Entienden y seleccionan aparatos digitales”²⁰

Competencias de los estudiantes son aquellas que hacen que utilicen medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.

PROCESOS DE COMUNICACIÓN

Berelson y Steiner, (2003), Osgood, M. (1999), Pasquali, A. (2000), Beltrán, L (2001) entre otros teóricos que abordan los **procesos de comunicación** manifiesta que son actos de transmisión de información, ideas, emociones, habilidades, mediante el empleo de signos y palabras, es también la relación comunitaria humana que consiste en la emisión- recepción de mensajes entre

²⁰ <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>

interlocutores en estado de total reciprocidad, Es un proceso de interacción social democrática, basado en el intercambio de signos, por el cual los seres humanos comparten voluntariamente experiencias bajo condiciones libres e igualitarias de acceso, diálogo y participación

Estos teóricos enfocan al proceso de comunicación como un proceso complejo, de carácter social e interpersonal en el que se lleva a cabo un intercambio de información.

Los proceso de comunicación puede definirse como un acto en el que intervienen dos o más seres o comunidades humanas que comparten experiencias, conocimientos, sentimientos por diferentes medios que los permite pasar de una existencia individual aislada a la existencia social comunitaria.

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Lawrence, Stenhouse. (2002), Pérez Gómez, Angel (2003), Alonso, Luis. (2000) entre otros teóricos abordan que **la enseñanza** es la promoción sistemática del aprendizaje mediante diversos medios, es una actividad práctica que se propone gobernar los intercambios educativos para orientar en un sentido determinado los flujos que se ejercen sobre las nuevas generaciones, También es la esencia en la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo.

Estos teóricos enfocan a la enseñanza como una actividad de transmisión de la información mediante diferentes medios

La enseñanza implica no solo que el alumno adquiera conocimientos, sino que desenvuelva habilidades que puedan trascender en la configuración y desarrollo de la personalidad.

Sánchez, Alonso, (2005), González, Troadio, (2007), (Feldman, Victor (2005) entre otros teóricos abordan que el **aprendizaje** es un proceso que lleva a cabo el sujeto que aprende cuando interactúa con el objeto y lo relaciona con sus **experiencias previas**, aprovechando su capacidad de conocer para reestructurar

sus esquemas mentales, enriqueciéndolos con la incorporación de un nuevo material que pasa a formar parte del sujeto que conoce, es también un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, debiéndose aclarar que para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas.

Los Teóricos enfocan al aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia que permite dar soluciones a situaciones concretas.

El Aprendizaje entonces es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia

RELACIONES DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

“Es una unidad dialéctica entre la instrucción y la educación igual característica existe entre el enseñar y el aprender, todo el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistémicos, es decir, está conformado por elementos o componentes estrechamente interrelacionados.

El proceso de enseñanza-aprendizaje conforma una unidad que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante. Esta tarea es una responsabilidad social en cualquier país. El proceso de enseñanza-aprendizaje es la integración de lo instructivo y lo educativo. La primera es el proceso y el resultado de formar hombres capaces e inteligentes. Aquí es necesario identificar la unidad dialéctica entre ser capaz y ser inteligente. El hombre es capaz cuando se puede enfrentar y resolver los problemas que se le presentan, para llegar a ser capaz tiene que desarrollar su inteligencia y ésta se

alcanza, señala Carlos Álvarez, si se le ha formado mediante la utilización reiterada de la lógica de la actividad científica.

En las relaciones entre el proceso de enseñanza-aprendizaje hay que tener en cuenta lo que un alumno es capaz de hacer y aprender en un momento determinado, dependiendo del estadio de desarrollo operatorio en que se encuentre (según las teorías de J. Piaget).

Además de su estadio de desarrollo habrá que tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje el conjunto de conocimientos previos que ha construido el alumno en sus experiencias educativas anteriores -escolares o no- o de aprendizajes espontáneos."²¹

EL ACTO DIDÁCTICO-COMUNICATIVO.

“El acto didáctico define la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Su naturaleza es esencialmente comunicativa.

Las actividades de enseñanza que realizan 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 realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

21

<http://www.google.com/search?q=relaci%C3%B3n%20del%20proceso%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje&hl=es&lr=&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=pw>

En este marco el empleo de los medios didácticos, que facilitan información y ofrecen interacciones facilitadoras de aprendizajes a los estudiantes, suele venir prescrito y orientado por los profesores, tanto en los entornos de aprendizaje presencial como en los entornos virtuales de enseñanza.

La selección de los medios más adecuados a cada situación educativa y el diseño de buenas intervenciones educativas que consideren todos los elementos contextuales (contenidos a tratar, características de los estudiantes, circunstancias ambientales...), resultan siempre factores clave para el logro de los objetivos educativos que se pretenden.

Por todo ello el acto didáctico es un proceso complejo en el que intervienen los siguientes elementos:



PAPEL DEL DOCENTE EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.

En un contexto social que provee a los ciudadanos de todo tipo de información e instrumentos para procesarla, el papel del docente se centrará en ayudar a los estudiantes para que puedan, sepan y quieran aprender. Y en este sentido les proporcionará especialmente: orientación, motivación y recursos didácticos.



La educación ha evolucionado desde la "pedagogía de la reproducción" a la "pedagogía de la imaginación" más basada en la indagación, la búsqueda y la pregunta que con la respuesta (Beltrán Llera, 2003), de estar centrada en la enseñanza y el profesor a centrarse en el aprendizaje y el alumno, de atender sobre todo a los productos a considerar la importancia de los procesos. A muy grandes rasgos las principales visiones sobre la enseñanza, que han ido evolucionando de manera paralela a la evolución de las concepciones sobre el aprendizaje ofreciendo prescripciones sobre las condiciones óptimas para enseñar, pueden concretarse así:

<ul style="list-style-type: none"> - La clase magistral expositiva (modelo didáctico expositivo). - Memorizar - Aplicar-rutina - Comprender 	<p>Antes de la existencia de la imprenta (s. XV) y de la difusión masiva de los libros, cuando solamente unos pocos accedían a la cultura, el profesor (en la universidad o como tutor de familia) era prácticamente el único proveedor de información que tenían los estudiantes (junto con las bibliotecas universitarias y monacales) y la clase magistral era la técnica de enseñanza más común. La enseñanza estaba centrada en el profesor y el aprendizaje buscaba la memorización del saber que transmitía el maestro de manera sistemática, estructurada, didáctica...</p>
<ul style="list-style-type: none"> - La clase magistral y el libro de texto (modelo didáctico instructivo). - Memorizar - Aplicar-rutina - Comprender 	<p>Poco a poco, los libros se fueron difundiendo entre la sociedad, se crearon muchas nuevas bibliotecas, la cultura se fue extendiendo entre las diversas capas sociales y los libros fueron haciendo acto de presencia en las aulas. El libro de texto complementaba las explicaciones magistrales del profesor y a veces sugería ejercicios a realizar para reforzar los aprendizajes. El profesor era un instructor y la enseñanza estaba ahora centrada en los contenidos que el alumno debía memorizar y aplicar para contestar preguntas y realizar ejercicios que le ayudarán a similar los contenidos</p>
<ul style="list-style-type: none"> - La escuela activa (modelo didáctico alumno activo). - Memorizar - Aplicar-rutina - Comprender - Generar y aplicar conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar 	<p>A principios del siglo XX y con la progresiva "democratización del saber" iniciada el siglo anterior (enseñanza básica para todos, fácil acceso y adquisición de materiales impresos) surge la idea de la "escuela activa" (Dewey, Freinet, Montessori...). Se considera que el alumno no debe estar pasivo recibiendo y memorizando la información que le proporcionan el profesor y el libro de texto; la enseñanza debe proporcionar entornos de aprendizaje ricos en recursos educativos (información bien estructurada, actividades adecuadas y significativas) en los que los estudiantes puedan desarrollar proyectos y actividades que les permitan descubrir el conocimiento, aplicarlo en situaciones prácticas y desarrollar todas sus capacidades (experimentación, descubrimiento, creatividad, iniciativa...). La enseñanza se centra en la actividad del alumno, que a menudo debe ampliar y reestructurar sus conocimientos para poder hacer frente a las problemáticas que se le presentan. Se busca que el alumno participe, se implique, adquiera responsabilidades.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - La enseñanza abierta y colaborativa (modelo 	<p>A finales del siglo XX los grandes avances tecnológicos y el triunfo de la globalización económica y cultural configuran una nueva sociedad, la "sociedad de la información". En este marco, con el acceso cada vez más generalizado de los ciudadanos a los</p>

<p>didáctico colaborativo).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memorizar - Aplicar-rutina - Comprender - Generar y aplicar - conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar - Ser autónomo 	<p>"mass media" e Internet, proveedores de todo tipo de información, y pudiendo disponer de unos versátiles instrumentos para realizar todo tipo de procesos con la información (los ordenadores), se va abriendo paso un nuevo curriculum básico para los ciudadanos y un nuevo paradigma de la enseñanza: "la enseñanza abierta". Además están las "redes", que permiten establecer comunidades de aprendizaje</p> <p>En este nuevo paradigma, heredero de los principios básicos de la escuela activa, cambian los roles del profesor, que reduce al mínimo su papel como transmisor de información: presenta y contextualiza los temas, enfatiza en los aspectos más importantes o de difícil comprensión, destaca sus aplicaciones, motiva a los alumnos hacia su estudio... Los estudiantes pueden acceder fácilmente por su cuenta a cualquier clase de información, de manera que el docente pasa a ser un orientador de sus aprendizajes, proveedor y asesor de los recursos educativos más adecuados para cada situación, organizador de entornos de aprendizaje, tutor, consultor... El profesor se convierte en un mediador de los aprendizajes de los estudiantes, y éstos trabajan colaborativamente entre ellos y también con el profesor. El objetivo es construir conocimiento.</p>

¿QUÉ DICE LA PEDAGOGÍA?



En este nuevo paradigma, heredero de los principios básicos de la escuela activa, cambian los roles del profesor, que reduce al mínimo su papel como transmisor de información: presenta y contextualiza los temas, enfatiza en los aspectos más importantes o de difícil comprensión, destaca sus aplicaciones, motiva a los alumnos hacia su estudio... Los estudiantes pueden acceder fácilmente por su cuenta a cualquier clase de información, de manera que el docente pasa a ser un orientador de sus aprendizajes, proveedor y asesor de los recursos educativos más adecuados para cada situación, organizador de entornos de aprendizaje, tutor, consultor... El **profesor se convierte en un mediador** de los aprendizajes de los estudiantes, cuyos rasgos fundamentales son (Tebar, 2003):

La individualización de la enseñanza para la atención a la diversidad.

Con los nuevos recursos para la enseñanza y el aprendizaje que nos proporcionan las TIC y especialmente Internet, se tiende a una pedagogía más diferenciada, a una enseñanza más individualizada que pueda dar respuesta a la creciente heterogeneidad de niveles de los estudiantes que van llegando a los centros educativos.

Así, y de acuerdo con los planteamientos constructivistas y del aprendizaje significativo, los estudiantes ahora pueden realizar sus nuevos aprendizajes partiendo de sus intereses y conocimientos previos, pues tienen a su alcance muchos materiales formativos e informativos entre los que escoger y la posibilidad de solicitar en cualquier momento el asesoramiento de los profesores y de los compañeros.

El aprovechamiento de los apoyos tecnológicos.

Las TIC pueden utilizarse con programas tutoriales y de ejercitación para promover la memorización de contenidos, como inmensa fuente de información (las páginas web de Internet) o como potente instrumento de productividad (los procesadores de textos y las demás aplicaciones generales).

Pero su mayor potencial educativo está en su capacidad para funcionar como *instrumento cognitivo* ("mindtool", según terminología de David Johassen) facilitando el aprendizaje individual y colaborativo al servicio de la construcción del conocimiento y del pensamiento creativo (pensamiento analítico, crítico, creativo, complejo de resolución de problemas...). Desde esta perspectiva el ordenador no hace el trabajo del estudiante, pero le permite aplicar más eficientemente sus esfuerzos y poner en marcha mecanismos más complejos de pensamiento ya que asume aspectos de una tarea y le libera un espacio cognitivo que puede emplear en pensamientos de nivel superior. No se trata solo de aprender SOBRE o DE (la tecnología) sino CON ella.

Con este enfoque, estudiante y tecnología se reparten inteligentemente el trabajo, de manera que cada uno hace lo que realiza mejor: el estudiante planifica, interpreta, decide, evalúa la información que obtiene de Internet y de su entorno en general; y el ordenador (o en nuestro caso la pizarra digital) presenta, almacena, clasifica y reproduce las actividades más rutinarias o "de memoria" que se le encargan.”²²

LABOR ORIENTADORA DEL DOCENTE

Ruiz, (2005), Paz (2005), Dias, B. (2005) Sánchez y Valdés (2003), Castillo, E. (2003) entre otros teóricos abordan a la **labor orientadora del docente** como una orientación educativa de carácter social, al no solo propiciar aprendizajes significativos en el estudiante, sino procurar cambios cualitativos en su condición de vida y en sus relaciones personales, es una actitud de desprendimiento, mediante la cual el profesor no transfiere parte de su saber sino que comparte lo

²² Publicación Dr. Perez Marquez Graells 2001 <http://peremarques.pangea.org/actodid.htm>

que sabe, se evidencia en el aula de clase, a través del entusiasmo que se aprecia en los estudiantes al acometer las labores propias de su curso. También es una competencia específica requerida para el docente – orientador el conocimiento de las técnicas de negociación, para el establecimiento de puntos de equilibrio en las relaciones interpersonales, que siempre se encuentran en conflicto, particularmente en la adolescencia y primera juventud, pero también debe conocer al destinatario de la acción el profesor es un orientador que actúa más con el ejemplo que con palabras.

Los teóricos enfocan a la **labor orientadora del docente** como un proceso no solo de estimular y propiciar aprendizajes significativos, sino mejorar su calidad de vida del estudiante dentro de su entorno social

Por lo tanto la labor orientadora del docente, procura el desarrollo integral de los estudiantes, contribuye a superar los diferentes desafíos que plantea el diario vivir

TECNOLOGÍA EDUCATIVA

CABERO, (1999) GÓMEZ, M. (1997), FERNÁNDEZ, B. y PARRA, I. (1995), BRAVO, C. (1993) entre otros teóricos abordan a la **tecnología educativa** como los elementos curriculares que, por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes. Es un arte que permite favorecer en la comunidad escolar la movilización de la información, el surgimiento y desarrollo de potencialidades individuales y colectivas, la participación crítica, constructiva y responsable dentro de una visión socio-cultural. Es una concepción pedagógica innovadora que en cualquier nivel de enseñanza se realice con el propósito de transformar al ser humano y su realidad social. También se la concibe como una aplicación de manera creadora de las técnicas y procedimientos para el mejoramiento del sistema educativo y para la

prevención y solución de los problemas en la que juega un papel importante el enfoque sistémico, la eficiencia en la gestión y dirección educativa, la selección adecuada de los medios de enseñanza y las investigaciones en el área pedagógica.

Los teóricos enfocan a la tecnología educativa como un sistema que proporciona al educador las herramientas de planeación y desarrollo de potencialidades y habilidades cognitivas, así como la tecnología, que buscan mejorar el proceso enseñanza aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos, este aprendizaje adquiere sentido y consistencia cuando se la utiliza como un enfoque holístico global, para estudiar problemas y buscar soluciones

Por consiguiente la tecnología educativa puede ser concebida como el uso pedagógico de todos los instrumentos y equipos generados por la tecnología, como medio de comunicación, a fin de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Tecnología educativa.- Se entiende por tecnología educativa al acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad y el significado del aprendizaje.

Actualización.- Cambiar algo antiguo para que esté acorde a la época actual, en educación es conocer nuevos aspectos de la práctica docente, con lo cual los maestros están en posibilidades de desarrollar más eficazmente su labor.

Comunicación.- Es un proceso de transmitir ideas o bien símbolos, que tienen el mismo significado para dos o más sujetos los cuales intervienen en una interacción.

Inserción.- Acción y efecto de insertar, introducción o inclusión de una cosa en otra.

Habilidades.- Talento, pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea. La persona hábil, por lo tanto, logra realizar algo con éxito gracias a su destreza.

Evolucionar.- Cambiar o transformar gradualmente algo, como un estado, una circunstancia, una conducta, una idea, etc.

Información.- Es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

Innovación.- Significa literalmente "novedad" o "renovación". Este concepto generalmente se utiliza de manera inespecífica en el sentido de nuevas ideas e inventos que realmente encuentran una aplicación exitosa.

Internet.- Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

La programación.- Es aquel que escribe y depura, mantiene el código fuente de un programa informático es decir el conjunto de instrucciones que ejecuta el programa para realizar una tarea determinada la programación es una de la principales áreas dentro de las tecnologías de la información y la comunicación.

Recurso educativo.- Es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

Correo Electrónico.- Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente, mediante sistemas de comunicación electrónicos.

Interacción.- Acción, relación o influencia recíproca entre dos o más personas o cosas.

Interactividad.- Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, es un programa que permite una interacción a modo de diálogo entre ordenador y usuario.

Competencias.- Son las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades, pensamiento, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral.

Aprendizajes significativos.- Se produce cuando un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los

conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos.

Alfabetización digital.- Es la habilidad para localizar, organizar, entender, evaluar y analizar información utilizando tecnología digital.

Proceso comunicativo.- Es el acto en el que intervienen dos o más seres o comunidades humanas que comparten experiencias, conocimientos, sentimientos; aunque sea a distancia, a través de medios artificiales. En este intercambio los seres humanos establecen relaciones entre sí y pasan de la existencia individual aislada a la existencia social comunitaria.

Sistemas operativos.- Es un programa informático que acentúan las tecnologías de la información y la comunicación de interfaces entre los dispositivos de hardware y los programas usados por el usuario para manejar un computador.

Software.- Se denomina al equipamiento lógico o soporte ligero de una computadora digital y comprende el conjunto de los componentes necesarios para ser posible la relación de una tarea técnica específica, en la contra posición o los componentes físicos del sistema nace la necesidad de aprovechar las capacidades del computo de las computadoras.

Técnicas.- Es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad.

Comunicación sincrónica.- es el intercambio de información por internet en tiempo real.

Comunicación asincrónica.- Es a aquella que permite la comunicación por Internet entre personas de forma no simultánea.

Polisemia.- Fenómeno del lenguaje que consiste en que una misma palabra tenga varios significados.

MARCO LEGAL

Constitución de la República del Ecuador del 2008

Art.26.- Reconoce a la educación como derecho que las personas lo ejercen a lo largo de la vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tiene el derecho y la responsabilidad de participa en el proceso educativo.

Art. 343.- El sistema nacional de comunicación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades, potencialidades, individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y culturas. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionara de manera flexible y dinámica, incluyendo, eficaz y eficiente

Art. 347 numeral 8 Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Ley Orgánica de Educación Intercultural del 2011

Art. 2.- Principios

Literal h) **Interaprendizaje y multiaprendizaje.-** se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumento para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la **información y sus tecnologías**, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo.

Literal s) Flexibilidad.- La educación tendrá una flexibilidad que permita adecuar la educación a las diversidades y realidades locales y globales, preservando la identidad nacional y la diversidad cultural, para asumirlas e integrarlas en el concierto educativo nacional, tanto en sus conceptos como en sus contenidos, base científica - tecnológica y modelos de gestión.

Literal u) Investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos.- Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica.

Art. 3.- Fines de la Educación

Literal t) La promoción del desarrollo científico y tecnológico

Art. 5.- La educación como obligación de estado.- el estado tiene la obligación ineludible e inexcusable garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garantice la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizar y egresar de los servicios educativos.

Art 6.- Obligaciones.-

Literal j) garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales.

MARCO REFERENCIAL

La Escuela Fiscal Mixta Vespertina “Fabian Aguilar Ibarra” de la Parroquia Guanujo, Cantón Guaranda, se encuentra ubicada a 5 km de distancia de la Capital Provincial, en la calle Manuel Upano a 4 cuadras de la panamericana norte vía a Ambato.

Los mentalizadores y fundadores de este plantel educativo fueron un grupo de 12 visionarios docentes, quienes deciden organizarse para emprender un proyecto de creación de un establecimiento educativo vespertino, así comienzan una ardua labor, fortalecidos de fe y perseverancia trabajan incansablemente en su promoción para conseguir estudiantes, logrando la inscripción de 150 niños y niñas; cabe señalar la valiosa colaboración del Lic. Luis Vizcarra, Rector del Colegio “San Pedro” de la Parroquia Guanujo, quien facilita las instalaciones del plantel para el funcionamiento.

La creación oficial del plantel como Escuela “Sin Nombre” se lo hace mediante Acuerdo N° 397 el 17 de Noviembre de 1999, siendo Director Provincial de Educación Hispana de Bolívar, el Lic. Héctor Torres Merizalde. El 24 de junio del 2002, se procede a la inauguración del establecimiento propio con el nombre de “Fabián Aguilar Ibarra” por Resolución de la Comisión de Defensa Profesional de la Dirección Provincial de Educación Hispana de Bolívar, atendiendo a un pedido de la comunidad educativa, por el valioso aporte de este ilustre ciudadano Guanujeño al servicio de esta institución.

La Directora de este plantel es hasta la actualidad la Lic. Gladys Torres Villacís, quien mercedamente ocupa esta dignidad por ser la principal protagonista de este acontecimiento educativo.

En el plantel laboran 25 docentes, 1 auxiliar de servicios; el número de estudiantes del 1ero. Al 7mo año de educación básica es de 99 hombres y 89 mujeres, Hoy

la Escuela cuenta con una infraestructura física moderna, con 9 aulas, 1 aula de computación, 1 comedor escolar, 10 baterías sanitarias, 1 cancha deportiva, espacios recreativos. En el aula tecnológica dispone de 20 computadoras que funcionan en red, 1 impresora, 1 proyector de videos, 2 televisores.

El aula virtual de computación, lleva el nombre de “Dr. Pablo Ulloa“ fue inaugurada el 28 de agosto del 2007, en un acto especial para reconocer la loable labor realizada por este ilustre ciudadano Guanujeño, quien en calidad de Presidente de la Fundación “Líder” en España, hizo la donación de los equipos informáticos que dispone el aula en referencia.

CAPITULO II

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Para el desarrollo de la investigación se emplearon diversas estrategias metodológicas que permitieron plantear la validez y confiabilidad de la información logrando el objetivo propuesto, las mismas que se detallan a continuación:

Por el propósito

La investigación es **aplicada**, porque permitió resolver problemas prácticos y concretos en relación al conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación, en función de la gestión académica en la Escuela Vespertina “Fabián Aguilar Ibarra” de la parroquia Guanujo, plantel motivo de esta investigación. Se caracterizó por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos.

Por el nivel

Es **descriptiva**, porque permitió describir y medir de cierta manera la relación de causa y efecto de las variables de la investigación realizada en cuanto a la utilización de las TIC, e independientemente el aporte al proceso enseñanza aprendizaje desarrollado por docentes y estudiantes.

Por el lugar

Es de **campo**, porque se tuvo que realizar contacto directo con los sujetos de la investigación y en el lugar de los hechos; es decir, en la Escuela Vespertina “Fabián Aguilar Ibarra”, aulas donde se realizan las actividades pedagógicas y evidenciar la logística para el desarrollo del proceso educativo.

Por el origen

Es **bibliográfica**, permitió conocer, comparar, ampliar, profundizar y deducir diferentes teorías, enfoques y conceptualizaciones, así como también criterios de diversos autores acerca de la estrategia gerencial y su influencia en el ámbito pedagógico con el uso de las TIC.

Por la dimensión temporal

Es **transversal**, porque su estudio se realizó en un periodo concreto de tiempo establecido en el tema de investigación como es el periodo académico 2011-2012.

Por el tiempo de ocurrencia

Fue **retrospectivo**, porque permitió indagar sobre los hechos ocurridos en el pasado y registrar los datos con la finalidad de fortalecer y realizar mejoras a los procesos de la gestión estratégica gerencial para la inserción de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

TECNICAS E INSTRUMENTOS

Para el logro de los objetivos propuestos fue fundamental la recolección de datos, por lo que fue importante utilizar las técnicas de entrevista y encuestas , que permitieron recabar el máximo de información y así obtener datos de manera exacta y lo más cercano a la realidad.

Se aplicó dos instrumentos para la recolección de la información: cuestionario de preguntas estructuradas a los docentes, mientras que una guía de entrevista al Directivo institucional, que consistió en interrogantes a fin de poder confrontar entre un instrumento y otro.

Plan de procesamiento y análisis de datos

Los resultados que se obtuvo con la aplicación de los instrumentos enunciados fueron tabulados y organizados para el procesamiento a través de una base de sistematización de datos mediante la ayuda del utilitario Microsoft Excel.

Posteriormente se obtuvo resultados en términos de medidas estadísticas descriptivas como son: distribución de frecuencias, porcentajes, para lo cual se siguió el siguiente proceso:

1. Recolección de datos a través de cuestionarios y guía de entrevista.
2. Se determinó para cada ítem la frecuencia y el porcentaje de opinión.
3. Se agrupó las respuestas de acuerdo con las dimensiones del estudio.
4. Se analizó en términos descriptivos los datos que se obtuvieron.
5. Se interpretó los resultados, para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

En la presente investigación, los datos obtenidos se representan mediante cuadros estadísticos de frecuencia absoluta y frecuencia porcentual, gráficos de barras y una breve interpretación de los resultados. Del estudio de los resultados obtenidos, se pudo llegar al análisis e interpretación de los mismos.

UNIVERSO Y MUESTRA

Universo.- Para la presente investigación se definió un universo o población de referencia conformada por el siguiente segmento.

Distribución de la Población

DOCENTES	25
----------	----

MÉTODOS

Histórico – Lógico.- Permitió realizar un estudio evolutivo de la utilización de las TIC con un razonamiento lógico de lo ocurrido en el transcurso del tiempo y se ve plasmado en la elaboración de los antecedentes históricos de esta investigación.

Deductivo. – Permitió descomponer los aspectos principales que incidieron en el trabajo de investigación en relación a la estrategia gerencial para la inserción de las TIC, para posteriormente establecer propuestas y conclusiones. Validadas con el análisis e interpretación de datos.

Inductivo.- Se realizó un proceso analítico y sistemático mediante el cual permitió evidenciar el aporte al proceso enseñanza aprendizaje, mediante hechos o fenómenos particulares que permitieron llegar a emitir conclusiones y recomendaciones.

Método de investigación Acción.- Se aplicó este método combinando dos tipos de conocimientos: el conocimiento teórico y el conocimiento de un contexto determinado. La propia investigación se combinó de forma simultánea; el hecho de encontrar problemas implicó el buscar soluciones y acciones para conseguirlo.

Se desarrolló un proceso de **acción-reflexión-acción**, que permitió superar el problema planteado a través de las estrategias de cambio.

ESTRATEGIAS DE CAMBIO

Producto de la investigación, ayudado con los métodos y las técnicas enunciadas, se dio solución a los problemas y subproblemas, las mismas que fueron aplicadas a través de la investigación - acción y estas a través de las estrategias de cambio.

Problemas detectados	Estrategia de cambio	Resultado
Desconocimiento de los docentes sobre la utilidad e importancia de las TIC	Reconocimiento la importancia del uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, a través del taller de Capacitación	Docentes motivados para utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, orientadas a los aprendizajes significativos en sus estudiantes
Laboratorio informático no utilizado por los docentes	Concientización en los docentes sobre la utilización del laboratorio para que a través de la práctica adquieran mejores destrezas y habilidades en el uso de las TIC	-Progreso tecnológico profesional de los docentes, que les permite estar preparados para ser competitivos. -Tareas sustentadas en las TIC
Docentes no capacitados en la TIC	Capacitación a los docentes en herramientas básicas como: word, Excel, Power Point e Internet, a través de un taller.	-Docentes comprometidos en la utilización de las TIC en el desarrollo de sus clases. -Innovación en la utilización del internet -Creación de correos electrónicos Ejem. evitapj20@hotmail.com amaguañavictor@yahoo.es teresasanchezs@yahoo.es gladysctorresv@gmail.com

PLAN DE MANEJO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	OBJETIVOS	PLAN DE ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Taller de Capacitación a docentes en el uso de las TIC. Word Básico	Conocer el manejo de los elementos de Microsoft Word y su aplicación	Aprendizaje práctico sobre Word. -Memos, cartas, oficios	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Taller de Capacitación a docentes en el uso de las TIC. Excel Básico	Comprender el manejo de los elementos de Excel y su aplicación	-Aprendizaje práctico Excel -Realizar sumatorios y sacar promedios,	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Taller de Capacitación a docentes en el uso de las TIC. Power Point	Realizar las aplicaciones de Power Point , sus diseños y ejecución	-Realizar diapositivas.	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Taller de capacitación a los docentes sobre internet	Utilizar el servicio de internet	-Prácticas para acceder a páginas web, y correos electrónicos.	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora

TALLER DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION

OBJETIVO GENERAL: Capacitar a los docentes en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para su utilización como recursos didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje

OBJETIVO	CONTENIDO	PROCESO	MATERIALES	RESPONSABLE
Conocer la importancia de las TIC	Tecnologías de la Información y la comunicación	AMBIENTACIÓN. -Saludo y presentación -Proyección de los videos: -Reflexión para el docente -¿Qué son las TIC? - Hardware y software	-Proyector de videos - C.D. -flash memory -Equipo informático	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Comprender el manejo y los elementos de Microsoft word	Tecnologías de la Información y la comunicación	PRESENTACION DEL TEMA - Introducción al tema - Proyección del video titulado bienvenidos a las tics aplicadas a la educación. - Aprendizaje práctico de word	-Proyector de videos - C.D. -flash memory -Equipo informático	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Analizar el manejo de Microsoft Excel.	Tecnologías de la Información y la comunicación	PRESENTACION DEL TEMA - Proyección del video titulado las TIC en el aula - Aprendizaje práctico de Excel	-Proyector de videos - C.D. -flash memory -Equipo informático	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Realizar aplicaciones de Power Point	Tecnologías de la Información y la comunicación	PRESENTACION DEL TEMA - Introducción al tema - Proyección del video titulado las TIC en educación y los docentes. -Aprendizaje práctico de Power Point	-Proyector de videos - C.D. -flash memory -Equipo informático	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela. Lic. Esthela Fernández, Investigadora
Conocer sobre la funcionalidad de internet,	Tecnologías de la Información y la comunicación	PRESENTACION DEL TEMA - Introducción al tema -Proyección del video titulado internet y	-Proyector de videos - C.D. -flash memory	Lic. Patricia Brito, Docente de Informática de la Escuela.

		educación - Prácticas para acceder a páginas web, correos electrónicos	-Equipo informático	Lic. Esthela Fernández, Investigadora
--	--	---	---------------------	---------------------------------------

COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La comprobación de la hipótesis se la efectúa de manera cualitativa sustentada en el análisis e interpretación de los resultados de los datos obtenidos, de las encuestas aplicadas a docentes de la escuela vespertina “Fabián Aguilar Ibarra” el hecho de encontrar problemas implicó el buscar soluciones y acciones, que permitió superar el problema planteado a través de las estrategias de cambio. Consecuentemente se comprobó que las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico de los docentes si contribuye en el proceso enseñanza aprendizaje.

CAPITULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

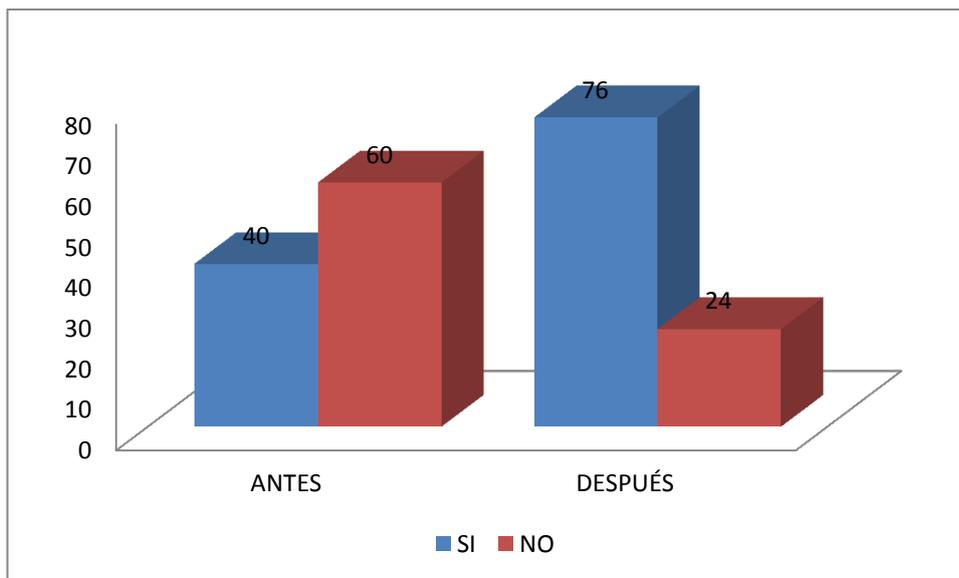
1. ¿En su institución, son importantes las Tecnologías de la Información y la Comunicación?

CUADRO N° 1

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
SI	10	40	19	76
NO	15	60	6	24
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 1



ANÁLISIS E INTERPRETACION:

Las Tecnología de la Información y Comunicación son consideradas de mucha importancia responde un 40% de los (as) docentes, no obstante en el 60% de docentes existe un criterio contrario, al aplicar las estrategias de cambio se ha logrado mejorar el criterio que al respecto tienen los (as) docentes sobre la inserción de las TIC en el aula, lo que sugiere al directivo institucional a poner énfasis para el uso de estos importantes medios en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

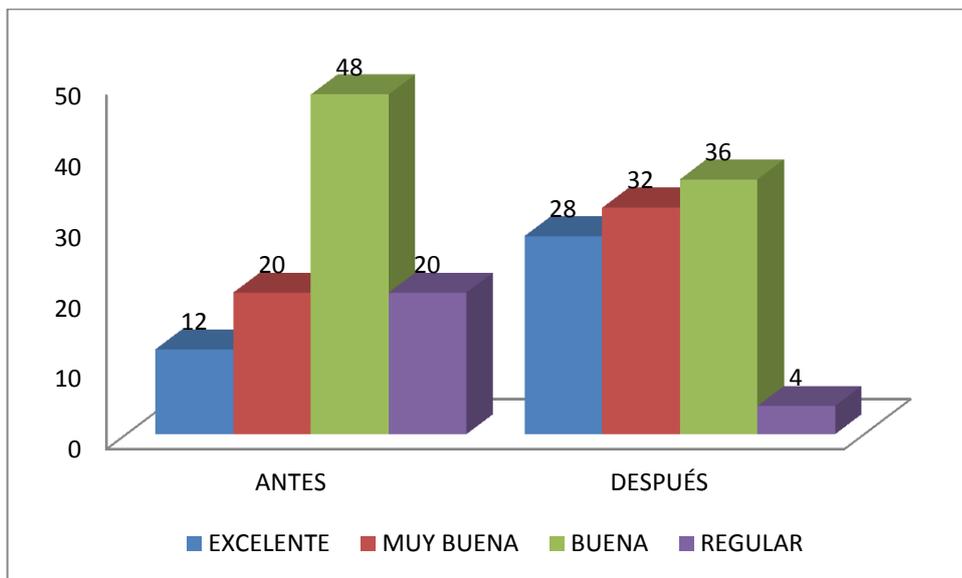
2. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación permiten la obtención de datos significativos, de manera:

CUADRO N° 2

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
EXCELENTE	3	12	7	28
MUY BUENA	5	20	8	32
BUENA	12	48	9	36
REGULAR	5	20	1	4
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 2



ANÁLISIS E INTERPRETACION:

En la opinión de los (as) docentes un bajo porcentaje que es del 12% considera la utilización de la tecnología como excelente y en su mayoría que corresponde al 48% como buena. Luego de aplicar las estrategias de cambio, se pudo modificar su criterio con lo que la opinión ha mejorado y existe un interés muy particular para el uso de las TIC, es así que la mayoría de docente actualmente consideran que es excelente y muy buena la inserción de estos medios educativos, en función de los (as) estudiantes.

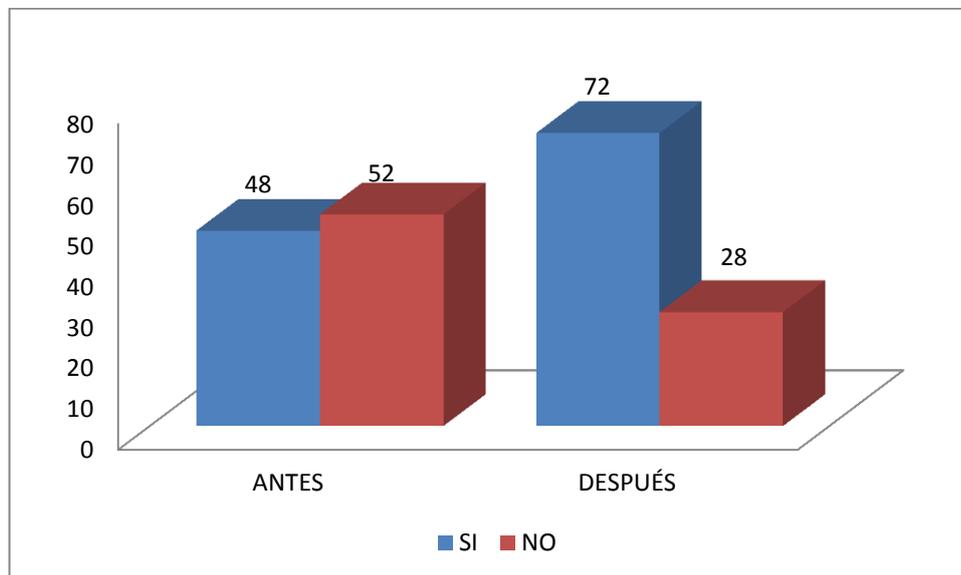
3. ¿Las Tecnologías de la información y la comunicación desarrollan procesos comunicativos e intercambios de información?

CUADRO N° 3

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
SI	12	48	18	72
NO	13	52	7	28
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 3



ANÁLISIS E INTERPRETACION:

La opinión de los (las) docentes estaba dividida en cuanto al desarrollo de los procesos comunicativos e intercambios de información, una vez realizadas las actividades de las estrategias de cambio, se pudo apreciar la variación del cambio de opinión, y en su mayoría hoy afirma positivamente sobre su utilidad práctica en estos procesos, entendiendo que la innovación es un objetivo permanente.

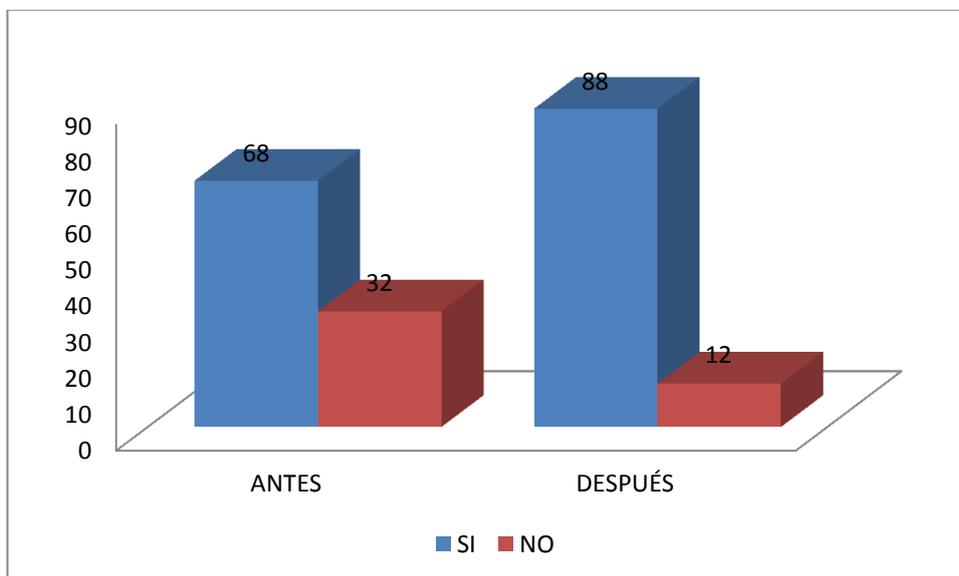
4. ¿Cree Usted que la utilización de las TIC propicia insertarse en la actualización del conocimiento?

CUADRO N° 4

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
SI	17	68	22	88
NO	8	32	3	12
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 4



ANÁLISIS E INTERPRETACION:

El criterio emitido por los docentes manifestaba en un porcentaje del 68 % que la utilización de las TIC si propicia la actualización del conocimiento, por lo que el objetivo de las estrategias de cambio fue lograr que la mayoría de los docentes que corresponde al 88% estén de acuerdo con esta afirmación, quienes además enfatizan su utilidad práctica.

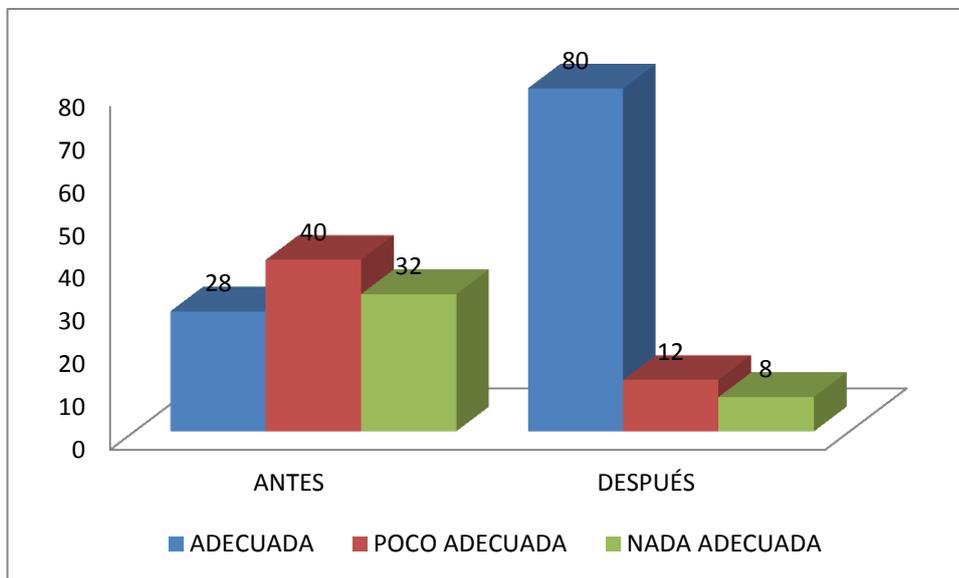
5. Las TIC propician aprendizajes significativos, de manera:

CUADRO N° 5

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
ADECUADA	7	28	20	80
POCO ADECUADA	10	40	3	12
NADA ADECUADA	8	32	2	8
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 5



ANÁLISIS E INTERPRETACION:

Los(as) docentes al no estar actualizados y preparados en el manejo de las TIC consideraban que era poco adecuado lograr aprendizajes significativos en los estudiantes; luego de la capacitación a los (as) docentes, la opinión actual que tienen los (as) docentes en un porcentaje del 80% consideran que es adecuada y que los conocimientos anclados en la memoria son para toda la vida.

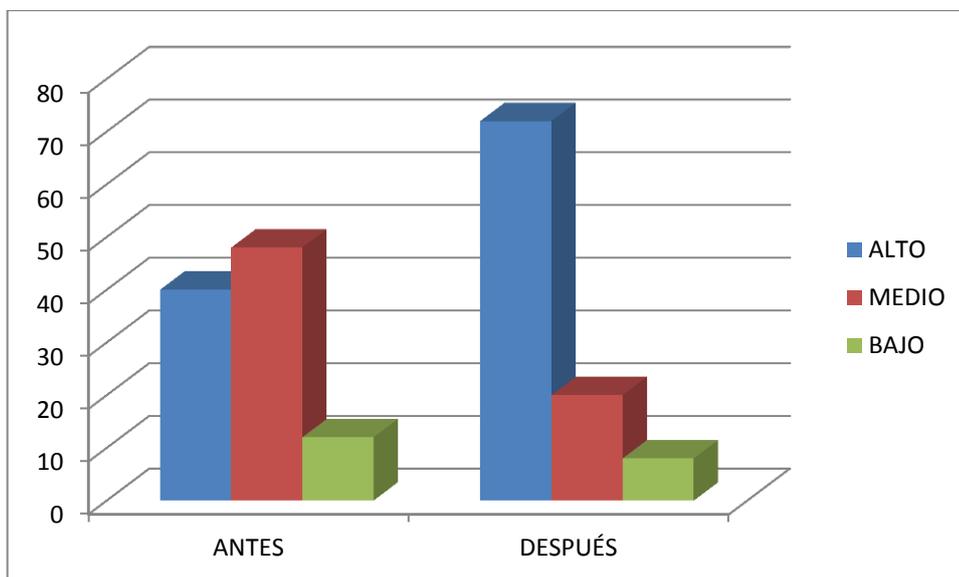
6. Las TIC desarrollan la creatividad estudiantil, en un nivel:

CUADRO N° 6

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
ALTO	10	40	18	72
MEDIO	12	48	5	20
BAJO	3	12	2	8
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 6



ANALISIS E INTERPRETACION:

La opinión de los encuestados en porcentajes casi similares manifestaba que la creatividad de los estudiantes se ubicaba entre los niveles altos y medio, no obstante de ello, al aplicar las estrategias de cambio los docentes modifican su opinión y ubican a este indicador de desarrollo de la creatividad en un nivel alto.

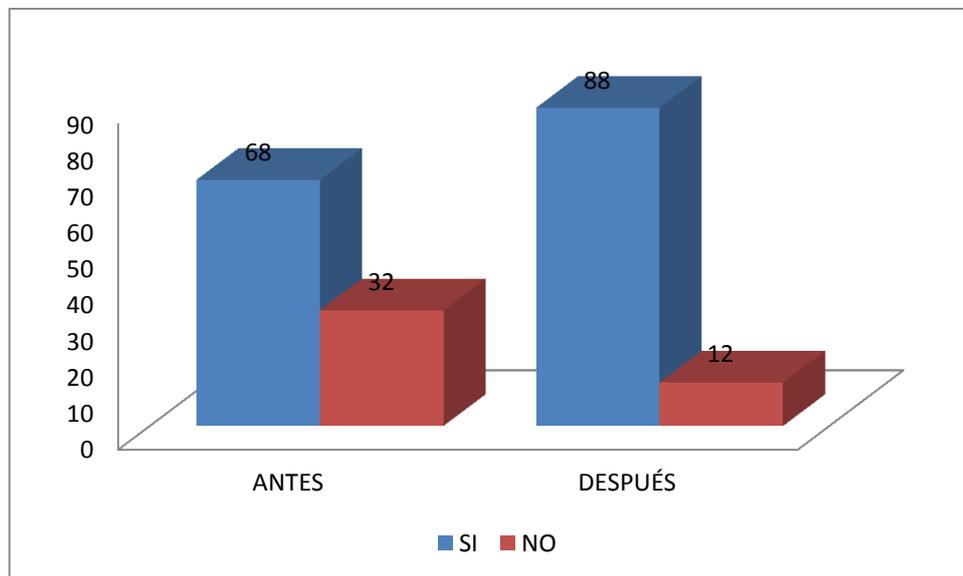
7. ¿Para la transmisión y mediación de conocimientos con las TIC, se debe seguir una metodología apropiada?

CUADRO N° 7

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
SI	17	68	22	88
NO	8	32	3	12
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 7



ANALISIS E INTERPRETACION:

En un 68% los docentes afirman que se debe seguir y contar con una guía metodológica apropiada que facilite la transmisión y mediación de los conocimientos, ya que la educación no debe quedarse aislada del avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología, posterior a la capacitación el porcentaje de este ítem asciende a un 88% ya que consideran que cuando un docente planifique el uso de las tic, debe tener en mente que es lo que van a prender los estudiantes y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje que se desarrolla en el aula.

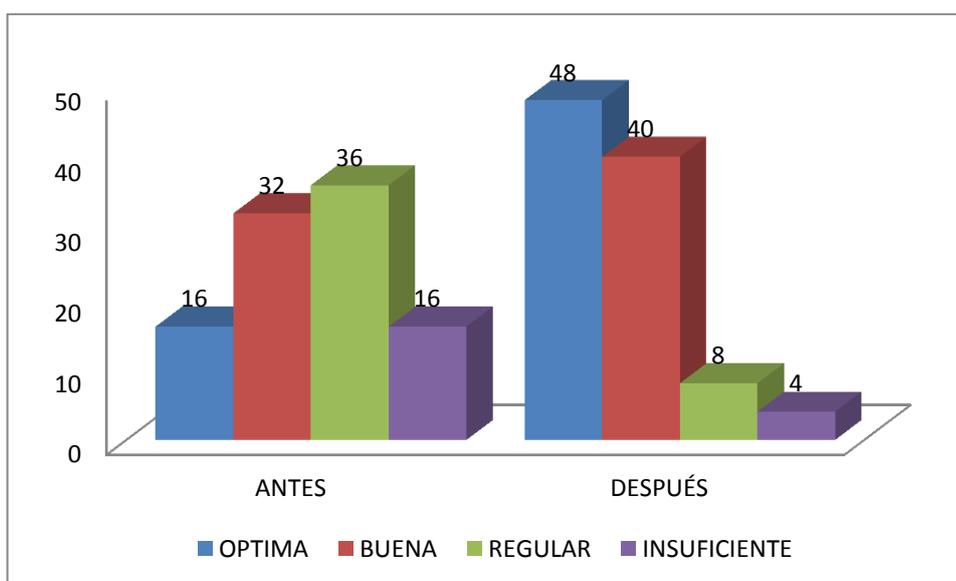
8. Valore la formación en el uso de las TIC que ha recibido a lo largo de su labor profesional:

CUADRO N° 8

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
OPTIMA	4	16	12	48
BUENA	8	32	10	40
REGULAR	9	36	2	8
INSUFICIENTE	4	16	1	4
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 8



ANALISIS E INTERPRETACION:

La formación recibida por los docentes en el uso de las TIC, es regular correspondiendo a un 36 %, con la aplicación de las estrategias de cambio esta valoración se ubica entre el 40 y 48%, lo que significa que están consientes que las capacitaciones contribuye a la formación de los docentes para el uso de las TIC. en su labor docente.

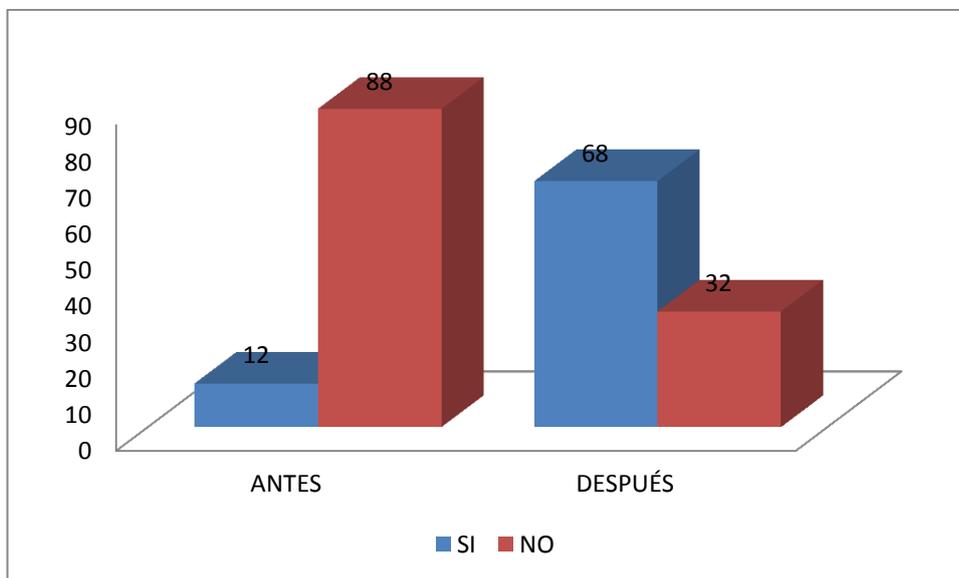
9. En las asignaturas que imparte ¿utiliza las TIC?.

CUADRO N° 9

ITEM	ANTES		DESPUES	
	fa	%	fa	%
SI	3	12	17	68
NO	22	88	8	32
TOTAL	25	100	25	100

Fuente: docentes de la escuela "Fabián Aguilar Ibarra"
Elaborado por: Lic. Esthela Fernández

GRÁFICO N° 9



ANÁLISIS E INTERPRETACION:

El 88% de los docentes manifestaron que no utilizaban las TIC en sus asignaturas, al actuar con las estrategias de cambio que permitió evidenciar la necesidad de integrar las TIC en el currículo, con la finalidad de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que sus clases se presentan más motivadoras y con mejores resultados académicos.

CONCLUSIONES:

- Las Tecnologías de la Información y Comunicación son importantes para la Institución Educativa, constituye un desafío el uso innovador de las TIC en las prácticas docentes del aula, para ponerse a la luz de las tendencias educativas más actuales como el aprendizaje activo y constructivo.
- Las Tecnologías de la Información y la comunicación ofrecen grandes posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información, es importante su uso de manera eficaz y constructivo, en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Las TIC promueven el desarrollo de la creatividad en los alumnos dado que les permiten aplicar nuevas formas de presentar contenidos, búsqueda de información e investigación.
- Existe la predisposición de los docentes en continuar sus capacitaciones en el uso de las TIC. ya que es una manera de estar actualizados e innovados, lo que conlleva a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en la institución educativa.
- El uso de las TIC en la educación, se está convirtiendo en una realidad que obliga a los sistemas educativos a tomar posiciones ante la misma, no obstante de que existen limitaciones que poco a poco se tendrán que ir superando en base a la gestión y estrategia gerencial de la autoridad de la institución educativa.

RECOMENDACIONES

- La Institución Educativa debe gestionar, la continuidad de la capacitación en las tecnologías de la información y la comunicación para sus docentes o aprovechar las capacitaciones que ofrece el Ministerio de Educación, para estar actualizados.
- Los docentes deben aprovechar el uso del laboratorio tecnológico del que dispone el Plantel Educativo, el mayor tiempo posible, pues la práctica ayudará a desarrollar sus habilidades en el manejo y uso de la tecnología.
- La motivación y la predisposición por acceder a las capacitaciones en las TIC debe continuar en los docentes, para reforzar sus conocimientos, esto permitirá mejorar sustanciosamente su labor docente, más aún que actualmente por Decreto Ejecutivo se dispone la utilización del software libre sistema operativo Ubuntu, en todas las instituciones públicas del país.
- Gestionar la dotación de pantallas electrónicas, proyector de videos, para cada aula, a fin de que haya la continuidad en la aplicación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

MATRIZ DE EVIDENCIAS INVESTIGATIVAS

	RESULTADOS EX - ANTE	ESTRATEGIAS DE CAMBIO	RESULTADOS EX - POST	IMPACTO
VARIABLE INDEPENDIENTE	Desconocimiento de los docentes sobre la utilidad e importancia de las TIC	Taller de capacitación	Motivación Docente	Propicia aprendizajes significativos
	Docentes no capacitados en las TIC		-Docentes interesados en el uso de las TIC. - Creación de correos electrónicos	Innovación tecnológica utilizando Internet
	No utilización del laboratorio informático	Prácticas dirigidas	Desarrollo de habilidades y destrezas Docentes	Tareas sustentadas en TIC
VARIABLE DEPENDIENTE	Clases rutinarias	Capacitación a Docentes	Clases interactivas	Aprendizaje significativo

Observaciones.....

Lic. Esthela Fernández Santacruz,
 MAESTRANTE

Lic. Gladys Torres Villacís,
 DIRECTORA DEL PLANTEL

BIBLIOGRAFÍA:

FIERRO, Washington. (2010) Módulo de Introducción a la Ciencias de la Computación.

GUERRERO, Carlos. (2008) Lo que las investigaciones dicen sobre el uso de la tecnología informática para la enseñanza aprendizaje

GUTIERREZ, Martín, (2007) Artículo Tecnológico sobre recursos de las prácticas docentes

LUCIO, Amarilis. (2009) Módulo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información Compiladora

Maestr@s.com 2da.Fase, (2007) Guía Didáctica, Programa de Capacitación Docente en Informática Aplicada a la Educación.

MARTINEZ, Alvarado. Hugo (2007). Tecnología de la Información y Docentes. Una alianza pendiente. Bolivia. P. 45-49

RIVA, Amelia. (2009) “Cómo estimular el aprendizaje”. Barcelona, España. Editorial Océano.

RIVADENEIRA, Carlos (2009), Módulo de Informática Educativa, Pàg.7

REGISTRO OFICIAL 417 (2011) Ley Orgánica de Educación Intercultural P. 8-12

THOMAS, Astleither, BARNES, Richard, BELZUNCE, Agnes, CARRERA, Daniel, (2006) ¿Qué es Open Office.org?

PAGINAS WEB VISITADAS

Área M, Artículo publicado marzo 2007 Ordenadores en el aula
<http://ordenadoresenelaula.blogspot.com>
(Fecha de consulta: 18 de marzo del 2011)

EDUCACIÓN, CONOCIMIENTO, TECNOLOGÍA, los recursos de las prácticas innovadoras <http://educacionconocimientoytecnologia.blogspot.com/2010/01/los-recursos-en-las-practicas-docentes.html> (Fecha de consulta: 17 de marzo 2011)

EduTEKA – Estándares TIC para estudiantes, Docentes y directivos
<http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1> (Fecha de consulta: 18 de marzo del 2011)

El cognitivismo y el constructivismo
<http://www.monografias.com/trabajos14/cognitivismo/cognitivismo.shtml> (fecha de consulta: 16 de abril del 2012)

Elementos de la comunicación proceso <http://www.rie.cl/?a=129237> (Fecha de consulta: 17 de marzo del 2011)

Flores Kathy, Artículo Publicado <http://aulalenguaje.com/2009/07/09/elementos-de-la-comunicacion/> (Fecha de consulta: 16 de marzo 2011)

Hernández Requena Stefany (2008) artículo Monográfico «Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico»
<http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf> (Fecha de consulta: 20 de marzo del 2011)

Las TIC para el logro de un aprendizaje significativo
<http://www.monografias.com/trabajos68/tics-logro-aprendizaje-significativo-matematica/tics-logro-aprendizaje-significativo-matematica2.shtml> (Fecha de consulta: 19 de marzo del 2011)

Pere Marqués Graells, 2001 última revisión: 3/08/10. Proceso enseñanza aprendizaje <http://peremarques.pangea.org/actodid.htm> (fecha de consulta: 18 de abril del 2011)

Pere Marques Tecnología Educativa- web de <http://www.peremarques.net> (Fecha de consulta: 15 de marzo del 2011)

Teorías de Piaget – monografías.com
<http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml> (fecha de consulta: 16 de abril del 2012)

Tic aplicada a la educación- monografías.com

<http://www.monografias.com/trabajos37/tic-en-educacion/tic-en-educacion.shtml#evoluc> (Fecha de consulta: 17 de marzo del 2011)

Thompson Iván, Artículo publicado octubre 2008

<http://www.promonegocios.net/comunicacion/definicion-comunicacion.html>
(Fecha de Consulta: 19 de marzo 2011)

Zotero, M. Artículo publicado Noviembre (2007) Elementos de la comunicación

<http://www.google.com/search?q=elementos+de+la+comunicacion+publicado+por+mar%C3%ADa+eugenia+a+las+1%3A42+am+guillermina+pizarro+chavez&hl=es&source=hp&lr=&aq=f&aqi=&aql=&oq=> (fecha de consulta: 25 de abril del 2011)

ANEXOS

DECLARACION

YO, **LAURA ESTHELA FERNANDEZ SANTACRUZ**, Autora, del tema de tesis **ESTRATEGIA GERENCIAL DE INSERCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LOS DOCENTES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA VESPERTINA “FABIÁN AGUILAR IBARRA” DE LA PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 – 2012**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; este documento no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluye han sido consultadas por la autora.

La Universidad Estatal de Bolívar puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

f.....

Lic. Laura Esthela Fernández Santacruz

C.C. N° 0200498681

AUTORA

