



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**“USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LAS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS N° 00500 DEL DISTRITO DE  
SORITOR PROVINCIA DE MOYOBAMBA”**

## **TESIS**

**PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INFORMÁTICA  
EDUCATIVA**

**AUTORA: MERCEDES CACHIQUE TELLO**

**ASESOR: Dr. JOSE GOMEZ CUMPA**

**LAMBAYEQUE – PERU**

**2018**

**USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LAS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS N° 00500 DEL DISTRITO DE  
SORITOR PROVINCIA DE MOYOBAMBA**

**PRESENTADO POR:**

---

MERCEDES CACHIQUE TELLO  
AUTORA

---

Dr. JOSE GOMEZ CUMPA  
ASESOR

**APROBADO POR:**

---

Dr. JUAN AGUINAGA MORENO  
PRESIDENTE

---

Dra. JULIA LIZA GONZALES  
SECRETARIO

---

M.Sc. WILSON IDROGO RENGIFO  
VOCAL

## DEDICATORIA

A mi amada familia,  
mi motor y motivo  
de existir.

## AGRADECIMIENTO

A Dios por su bondad infinita,  
porque en cada paso que doy lo  
siento allí presente.

## RESUMEN

En este siglo XXI las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar a los estudiantes, una educación que tenga en cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento, en si es decir su manejo y el apoyo que nos brinda a los maestros para mostrar el aprendizaje de manera más atractiva. La Institución Educativa N°00500 del distrito de Soritor provincia de Moyobamba, debe también ser partícipe de este cambio, surgiendo la necesidad de ir a la par de los avances tecnológicos de la época. Ante esta necesidad imperante de conocer cuál es el uso de las Tic por parte de los docentes de la institución educativa N°00500 del distrito de Soritor provincia de Moyobamba se planteó esta investigación, lamentablemente se detectó que el 80% de los docentes desconocen el uso de las maquinas XO, 60% usan el internet, para buscar algún tipo de investigación.

## **ABSTRACT**

In this century ICT has become one of the pillars of society and is today required to provide students with an education that takes into account this reality. The educational potential of ICT to be considered in two aspects: knowledge, ie whether its management and support provided to us by teachers learning to show more attractively. The Educational Institution N ° 00500 Soritor district province of Tumbes, should also be part of this change, with the need to keep pace with technological advances of the time. Given this urgent need to know what is the use of ICT by teachers in the school district No. 00500 Soritor province of Tumbes this research was unfortunately detected that 80% of teachers are unaware of the use of Xo machines, 60% use the internet to look for some kind of research,

Keywords: Tics, tecnolosgias of theinformation, media and materiles.

# INDICE

	<b>Página</b>
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I. ANALISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	11
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	25
CAPITULO III. RESULTADOS .....	78
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86

## INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación o simplemente TIC son un concepto muy asociado al de informática. En el mundo actual la ciencia y la tecnología ha tenido una evolución vertiginosa y la educación tiene que ir de la mano con este avance, pues en la actualidad no basta con hablar de una computadora cuando se hace referencia al procesamiento de la información. Internet puede formar parte de ese procesamiento que, quizás, se realice de manera distribuida y remota. Y al hablar de procesamiento remoto, además de incorporar el concepto de telecomunicación, se puede estar haciendo referencia a un dispositivo muy distinto a lo que tradicionalmente se entiende por computadora pues podría llevarse a cabo, por ejemplo, con un teléfono móvil o una computadora ultra-portátil, con capacidad de operar en red mediante Comunicación inalámbrica y con cada vez más prestaciones, facilidades y rendimiento.

En la institución educativa N° 00500 del distrito de Soritor provincia de Moyobamba se observa que las clases se tornan monótonas, aburridas, con escasa participación de los alumnos y bajo rendimiento académico.

La institución cuenta con una sala de computo, donde se ve poca afluencia de maestros con sus alumnos, existe equipos de sonidos, un televisor.



**Pregunta científica** ¿Qué características tendrá (o deberá tener) un modelo de uso adecuado de la nuevas tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes de las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba?

El Objeto de nuestra investigación es el proceso de enseñanza - aprendizaje en las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba.

**Objetivo general** Proponer un modelo de uso adecuado nuevas tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes de las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba.

Para esta investigación se plantearon dos **Objetivos específicos** **primero** Determinar el nivel de capacitación y uso de los docentes con relación al uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, luego Proponer un modelo de uso y concientización del docente para un uso adecuado las tecnologías de la información en su práctica docente.

**El Campo de acción** Uso y aceptación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba.

La hipótesis si se diseña un modelo de uso adecuado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes

de las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba, entonces se contará con una herramienta importante si se aplica, para que los maestros programen sus sesiones de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías de la información.

**CAPITULO I**

**ANALISIS DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA I.E. N° 0500**

**DISTRITO DE SORITOR PROVINCIA DE MOYOBAMBA**

En este primer capítulo se presenta la información referente al distrito de Soritor de la provincia de Moyobamba, así mismo se presenta a caracterización de la muestra y los principales problemas que la aquejan. En el último acápite se consigna la metodología de investigación empleada en el desarrollo de la investigación

### **1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA**

Soritor se encuentra ubicado en la provincia de Moyobamba, del departamento de San Martín, Perú. El distrito de Soritor tiene una extensión territorial 256 Km<sup>2</sup>, limita al norte con Habana, al sur con Rodríguez de Mendoza, al este con Jepelacio y al oeste con Rioja Soritor es conocido como la “Tierra del Maní”. La temperatura promedio anual es de 20°C y su clima es húmedo sub - tropical. El relieve de Soritor es accidentado de exuberante vegetación entre los cuales encontrará palmeras, árboles frutales, plantas medicinales, etc.

La educación en el distrito de Soritor prioriza su atención a las Instituciones Educativas de zona rural y urbana marginal, a quiénes se les debe garantizar la asignación de recursos para la atención de sus requerimientos, en infraestructura, equipamiento, capacitación, materiales educativos y recursos tecnológicos.

Porque la baja calidad de la Educación en el distrito de Soritor, se debe básicamente a la exclusión social y la pobreza; por tanto una educación

de calidad debe desarrollar y fortalecer las capacidades de las personas para superar la exclusión social, ampliando sus opciones y oportunidades de desarrollo para integrarse y establecer vínculos de pertenencia y contar con un lugar en la sociedad, con enfoque de equidad y con orientación al sistema educativo para la formación de ciudadanos éticos competitivos, emprendedores, creativos e innovadores, que ejerzan una ciudadanía plena creando escenarios futuros donde se haya superado la exclusión y la pobreza, permitiendo el desarrollo en condiciones humanas con calidad de vida personal y social Desarrollar una cultura pedagógica en los docentes que potencie la formación y el desempeño docente de calidad, centrado en el desarrollo de capacidades críticas y creativas de los educandos, de aprendizaje permanente, investigación, liderazgo y participación y con amplio dominio de las tecnologías de la información y comunicación TIC.

En el Perú, desde el año 2002 se viene realizando la integración de las TIC en la educación básica en las instituciones educativas públicas, habiéndose iniciado con el Proyecto Huascarán y actualmente a través de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. El objetivo de la integración de las TIC es que los estudiantes de educación desarrollen capacidades TIC en concordancia con los estándares internacionales y las políticas educativas y logren aprendizajes significativos que les permitan alcanzar una formación integral, mejorando de esta manera la calidad educativa.

En el tema de la integración de las TIC en la educación, encontramos cuatro campos que se deben tomar en consideración. El primer campo es el referido a la infraestructura de las TIC, el segundo, referido a los sujetos de la educación que son los estudiantes, el tercer, referido a los profesores y el cuarto campo es referido al entorno educativo, donde están los medios de comunicación masivo y el acceso a las TIC en las cabinas Internet o en sus domicilios.

Tomando como referencia estos aspectos, las instituciones educativas del distrito de Soritor han sido beneficiadas, por parte el Ministerio de Educación y el Gobierno regional con la implementación de los centros de recursos tecnológicos, con laptop y equipos de cómputo, para que los docentes incorporen en el proceso de aprendizaje las TIC y logra capacidades creativas en los alumnos que conlleve a mejorar los logros de aprendizaje.

La laptop XO puede usarse como aula virtual, biblioteca o laboratorio. Con ella los niños pueden crear y organizar actividades personales o grupales, así como crear, acceder y procesar información escrita, hablada, numérica y gráfica con fotos y videos que con ella graben y guarden en su memoria para consultarla en cualquier momento, para ello, necesitamos docentes que asuman con responsabilidad su trabajo pedagógico.

Encontramos en las instituciones Educativas del distrito de Soritor, a docentes que no utilizan estas herramientas informáticas en el desarrollo

de sus actividades de aprendizaje por el desconocimiento que tiene en cuando a su utilización.

Esta realidad encontramos la necesidad de investigar “grado de conocimiento y aceptación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes de las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

El desarrollo de nuevas tecnologías de la información ha generado una nueva visión de la sociedad. La educación ya no puede ser entendida como un proceso de escolaridad, sino que forma parte de un proceso de formación permanente. En ese sentido, el tradicional conocimiento letrado ya no es un atributo sustancial que poseen los “privilegiados”, sino que constituye parte del bagaje individual y colectivo que permite el ejercicio de la ciudadanía en un contexto global. Se habla de una “sociedad del conocimiento”, donde el acceso al conocimiento pasa a ser el pilar fundamental del desarrollo.

A partir de los acuerdos adoptados en la Declaración Mundial de Educación para Todos (Jontien, 1990), se estableció como prioridad la universalización de la educación básica, y se fijaron 4 criterios de las políticas educativas: aumento de la pertinencia, mejora de la calidad, promoción de la equidad y mejoramiento de la eficiencia.

Los resultados del Diagnóstico General de Educación, ponían de manifiesto una brecha entre la alta cobertura del sistema educativo, frente a una baja calidad de los servicios educativos. Por ello, desde el Ministerio de Educación se planteó la necesidad de modificar el enfoque pedagógico y los modelos de aprendizaje-enseñanza, atendiendo a la revaloración del alumno como sujeto de la educación. Esto representa una redefinición del rol social del maestro, respecto a su papel como agente fundamental que sistema educativo, así como del estatuto de la carrera docente dentro del desafío de mejorar la calidad de la educación en el país.

Los docentes ocupan un lugar insustituible en la transformación de la educación, en el cambio de prácticas pedagógicas al interior del aula, en el uso de recursos didácticos y tecnológicos, en la obtención de aprendizajes de calidad relevantes para la vida, y en la formación de valores de los educandos"

El Acuerdo Nacional por la Educación plantea que los maestros "...tendrán que asumir funciones crecientemente complejas y de mayor alcance, en una tarea que además de profesión es un arte, con bases científicas y cada vez



más tecnificada...La tarea docente supone un profesional con habilidades y conocimientos de alto nivel, con gran capacidad de adaptación y de anticipación a los acontecimientos y cambios en curso, con capacidad para comprender y transmitir el cambio que se vive, tal como lo plantea el informe Delors- con la competencia para “despertar la curiosidad, desarrollar la autonomía, fomentar el rigor intelectual y crear las condiciones para el éxito de la enseñanza formal y la educación permanente”.

Actualmente nos encontramos en la denominada Sociedad de la información, que de acuerdo a Castells (2000), es una sociedad que se generó de la revolución tecnológica de la información y el florecimiento de las redes sociales, creando una nueva estructura social dominante con una nueva economía informacional/global y una nueva cultura de la virtualidad/real. Este nuevo tipo de sociedad se inició aproximadamente en los años 60 del siglo pasado, con la incorporación de una serie de nuevas tecnologías y medios que tuvieron como finalidad de extender el cuerpo y la mente. La Sociedad Red ha traído consigo una serie de transformaciones tanto en los aspectos económicos, políticos, sociales, culturales, comunicacionales, tecnológicos, psicológicos y también educativos. Castells

(2006), establece que estamos en los inicios de la Sociedad Red y que a futuro se avizora una serie de transformaciones en diversos campos incluidos en el educativo.

Un aspecto importante de la Sociedad de la información es que no todos los países se vienen incorporando de una manera homogénea, sino que existen grandes diferencias en diversos aspectos tal como refiere (Barbero, 2005, p.14) “la brecha digital en realidad es una brecha social”. Mientras que en los países desarrollados cerca del 80% de hogares tienen acceso a Internet en los hogares peruanos de acuerdo al reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática que Perú (2008) el 26,4% disponen de una computadora y el 14,7% tienen instalado acceso a Internet en el hogar.

Un fenómeno muy importante que se debe tomar en cuenta en el campo educativo, es que actualmente de acuerdo a APOYO (2008) el acceso a las nuevas TIC, es mínimo y en las zonas rurales es nula.

En este marco, en el Perú desde el año 2002 se viene implementando paulatinamente la integración de las TIC en el sistema educativo de la educación básica, habiéndose iniciado con el Proyecto Huascarán y desde el año 2007 a

través de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. La visión de la integración de las TIC en el sistema educativo peruano es crear entornos de aprendizaje con mejor calidad y mayores oportunidades educativas, mediante la generación de un proceso sostenido de la aplicación de tecnologías de información y comunicación en todos los niveles y procesos del sistema educativo.

Así, los estudiantes de educación básica vienen teniendo un acceso e interacción muy importante de forma regular y planificada a las nuevas TIC, es decir a la computadora e Internet. Esto implica que los estudiantes al estar en contacto con las nuevas TIC, vienen teniendo efectos a un mejor desempeño académico en el desarrollo de las áreas que cursan regularmente como son matemática, comunicación, ciencias sociales, entre otras.

En el distrito de Soritor, muchas de las instituciones fueron beneficiadas con la implementación de las aulas de innovación a través de la donación de las laptop XO, que hasta la fecha no bien siendo utilizados por los docentes.

El estilo tradicional del docente no propicia la formación de hábitos de estudio que favorezcan la autonomía de los niños y niñas; ni la búsqueda de aprendizajes colectivos, punto

central de instituciones de zona rural. Los docentes asocian ambiente de trabajo, consultas entre niños, intercambio y actividad con desorden e indisciplina, la mayoría de docentes que hemos observado son más bien monótonos y pasivos y tienen hacia sus alumnos una actitud que se aproxima mucho a la indiferencia. Las actitudes impositivas, agresivas, con gritos fuertes y amenazas de castigo físico.

En este contexto tenemos docentes del distrito de Soritor que no vienen utilizando las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), por el desconocimiento que tienen en cuanto a su utilización en el proceso de enseñanza aprendizaje y siguen desarrollando una enseñanza tradicional.

Con el presente trabajo de investigación se pretende describir y hacer una reflexión sobre cuál es el grado de conocimientos y aceptación hacia el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) disponibles por parte de los docentes de del distrito de Soritor, ya que en todos los sistemas educativos actualmente, la inminente aplicación de las TICs para dotar a los alumnos de las herramientas necesarias que marcan los tiempos modernos es prácticamente irreversible y el sistema educativo no es la excepción.

Es necesario conocer y determinar el uso que se le da a la tecnología actualmente por parte de los docentes, ya que se requiere una mayor preparación por parte de los mismos, para así poder enfrentar los retos que en materia de educación se tienen y concientizar a todo el gremio de docentes de que debe haber un mayor compromiso, para que se capaciten y conozcan lo nuevo en tecnología educativa, y no quedarse en el rezago en este aspecto.

Todo esto para tratar de cambiar en algo los métodos tradicionalistas de enseñanza que fluctúen en un mejor entendimiento por parte de los alumnos y así ellos puedan de una manera más fácil y dinámica comprender los temas y las materias impartidas. Cristina Barbe en su artículo “La educación en el nuevo milenio: Docentes o educadores” menciona: *“Las nuevas tecnologías no podrían jamás reemplazar el elemento humano que aporta el docente y debemos entender que estas tecnologías se presentan como una herramienta de apoyo, un instrumento muy valioso que no podemos ignorar.”*

De acuerdo con lo observado, en las instituciones educativas del distrito de Soritor, muchos de los docentes no cuentan con los conocimientos necesarios para el uso

de la TICs y además, muchos de los cuales se rehúsan a la implantación de la tecnología como una herramienta más que ayude a colaborar con su labor docente, mencionando que en muchas ocasiones en las escuelas se tienen carencias de las mismas, pero en otras aún y cuando se cuenta con equipo, el uso de este es prácticamente nulo, debido al escaso conocimiento del mismo y a la inexistente capacitación para su uso.

En la actualidad en las escuelas el uso de la tecnología por parte de las nuevas generaciones está a la orden del día, se puede ver a niños, jóvenes, empezar a utilizar la computadora como una herramienta didáctica y como un instrumento que empiezan a manejar, para con el paso del tiempo convertirse prácticamente en unos expertos en el uso de esta tecnología y que les servirá en las diferentes etapas de su enseñanza académica. He ahí la importancia de asumir una conciencia social de que la tecnología es para usarse para beneficio de todos tanto puede ser en el aspecto educativo como también para poder tener una mejor calidad de vida.

Es a partir del aprovechamiento de las nuevas tecnologías como se pueden generar nuevos ambientes de

aprendizaje, flexibilizando los sistemas vigentes de enseñanza, para otorgar a los estudiantes la posibilidad de autorregular su proceso formativo y recrear la adquisición de un conocimiento acorde con las dinámicas de la contemporaneidad.

Es por eso que es de suma importancia encontrar estrategias que permitan el ir incorporando las TICs en el proceso educativo, ya que si no se hiciera así, el sistema educativo podría tener un rezago aún mayor comparado con otros países, habría que puntualizar que el docente en su función de facilitador, requeriría de la adquisición de conocimientos y destrezas que le permitan usar las TICs en el proceso enseñanza aprendizaje de sus alumnos dentro del salón de clases, además de habilidades para integrar su planificación didáctica y desarrollar actitudes hacia las nuevas tecnologías, buscando el perfil del alumno que se requiere formar en estos tiempos.

El presente estudio ayudará a determinar el grado de conocimiento y aceptación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes de las instituciones educativas del distrito de Soritor provincia de Moyobamba, al mismo tiempo, si son o no utilizadas y en donde el docente que es el encargado de implementar las

mismas no lo hace por distintos factores, como lo es el desconocimiento en cuanto a su manejo y aplicación en una sesión de aprendizaje, además determinar que la capacitación y actualización docente en cuanto al uso de las TICs es insuficiente o prácticamente nulo, a los docentes de las instituciones educativas del distrito de Soritor.



**CAPITULO II**

**LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y SU APLICACIÓN EN EL**

**PROCESO EDUCATIVO**

En este capítulo se consigna las teorías Sobre el tema que investigamos existen algunos trabajos relacionados con el tema que se hicieron a nivel nacional que son necesarias tomarlas en cuenta en el presente trabajo de investigación, como por ejemplo:

### **2.2.1. LAS TICS**

Las TICS son las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Esta denominación abarca: “todas aquellas tecnologías que se aplican en los procesos de generación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reproducción de información, y en los procesos de comunicación de cualquier índole . Estas tecnologías abarcan desde las infraestructuras materiales de redes y equipamientos, los programas y sistemas informáticos, hasta la modelación y métodos de procesamiento y representación.

A partir de los años 80 aparece, con un uso académico, la expresión “Information Technologies” (IT), referida tanto a la información como a la comunicación. Esta expresión se tradujo como “Tecnologías de Información” o en plural, a la de “Comunicaciones” dando como resultado la forma abreviada “TIC o TICS (en plural).

A partir de ahí al querer resaltar la novedad inicial de algunas tecnologías, se fue popularizando la expresión “Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación” (abreviadamente TIC, Nuevas TICS, NTIC o NTICS).

El diccionario de Santillana de Tecnología Educativa (1991) las define como: “últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación”.

Una de las definiciones más citadas es la definición de Gonzáles, Gisbert “entendemos por nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”.

### **2.2.2. CARACTERISTICAS GENERALES DE TICS**

- Cambian la manera de crear, elaborar, transmitir y acceder a la información y se crean nuevos lenguajes expresivos.
- Poseen un gran impacto social y cultural: Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos,

industriales).

- Poseen una gran interactividad. Esta se da entre la persona y el medio o entre personas que utilizan el medio.
- Algunas ponen al alcance del usuario grandes cantidades de información, con independencia del espacio y del tiempo.
- Permiten posibilidades de comunicación prácticamente ilimitadas.
- Digitalización.
- Influencia más sobre los procesos que sobre los productos.
- Potenciación audiencia segmentaria y diferenciada.
- Innovación casi constante.
- Gran diversidad tanto de recursos como de lo que se puede hacer con ellos.

### **2.2.3. PRINCIPALES VENTAJAS**

- Fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier temática y mediante distintos lenguajes.
- Nos permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura y copia de textos, cálculos, creación de base de datos, tratamiento de imágenes, etc.
- Permiten una comunicación inmediata, sincrónica y asíncrona. Gracias a ello, podemos establecer contactos con personas de nuestro entorno o de las antípodas en cuestión

de segundos.

- Nos proporcionan una capacidad de almacenamiento de información casi ilimitada que no solo podemos transportar en soportes digitales sino a la que podemos acceder desde un ordenador incluso al aire libre.
- Automatizan y simplifican cada vez más nuestras tareas y nos permiten presentarlas cada vez mejor y con más facilidad.
- Nos permiten, cada vez más, una mayor interactividad tanto en temas científicos como lúdicos.
- Uso de sistemas de códigos cada vez más homogéneos de digitalización para el registro y procesamiento de cualquier tipo de información: textos, imágenes, voz, etc.

Pese a las grandes ventajas que las TICS aportan, existen también una serie de inconvenientes, que acompañan a su expansión y que pueden ser: culturales (suponen una nueva alfabetización), económicos al tener, por ejemplo que estar constantemente incorporando nuevos equipos, técnicos (velocidad de transmisión, compatibilidad entre software, etc., de seguridad o de información continua de quienes desean utilizarlos.

#### **2.2.4. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS DE LAS TICS**

Consideradas desde el punto de vista educativo se caracterizan por:

- La inmaterialidad ya que su materia constitutiva es la información.
- La interactividad tanto en su manejo como en su utilización, así como en sus posibilidades de adaptación a distintas situaciones de enseñanza y aprendizaje.
- La instantaneidad ya que permiten acceder a la información de una forma inmediata e incluso saltar las barreras espacio temporales.
- La interconexión y uso de distintos soportes para transmitir cualquier tipo de contenidos.
- La innovación ya que su uso didáctico cambia los planeamientos educativos tradicionales ampliando sus posibilidades y proporcionando un mayor margen en la creación en los procesos de mediación educativa.

Las TIC nos permiten enfocar los procesos de enseñanza – aprendizaje de una manera nueva al proporcionarnos recursos, hasta hace poco insospechados. Con todo, en ocasiones, se puede seguir dando clases a la manera tradicional utilizando nuevas tecnologías. En otras

ocasiones, la tecnología nos permite plantearnos nuevas formas de enseñar.

El disponer de TIC suele implicar algunos cambios. A causa de la gran cantidad de información disponible y a la facilidad de acceso a la misma, la importancia del docente, como depositario del conocimiento, queda disminuida. En cambio, aumenta su importancia como orientador del trabajo personal de sus alumnos, de las búsquedas de información relevante, evitando que los alumnos se pierdan literalmente, por ejemplo, en la gran biblioteca que es Internet.

Debido también al acceso a la red, los alumnos pueden consultar apuntes de otros docentes distintos a los suyos o realizar otro tipo de ejercicios. Esto puede hacerlos más críticos hacia el trabajo propuesto en clase. Todo esto va a ir obligando a los docentes a ir renovándose.

Origina un aumento del trabajo colaborativo en lo referente a realización de trabajos, tanto por parte de los alumnos como entre profesores.

Aumenta las posibilidades de construir de manera personalizada y diversificada, aprendizajes significativos

adaptados a los distintos tipos de educandos.

Todas estas razones van perfilando cada vez más la sensación de que el gran cambio tecnológico nos va llevando poco a poco a un cambio de paradigma en la enseñanza. Este cambio implicará y está empezando a implicar ya, un cambio de rol en los docentes que supondrá “un nuevo enfoque de la profesionalidad docente más centrada ahora en el diseño y la gestión de actividades y entornos de aprendizaje, en la investigación sobre la práctica, en la creación y prescripción de recursos, en la orientación y el asesoramiento, en la dinamización de grupos, en la evaluación formativa y en la motivación de los estudiantes, que en la transmisión de información y la evaluación sumativa como se entendía antes”.

#### **2.2.5. EL DOCENTE Y LAS TICS**

La incorporación de las tecnologías de comunicación e información al desarrollo profesional de los docentes es un imperativo, ya no se reduce solo a que los docentes conozcan y manejen equipos tecnológicos. El actual desafío está, sobre todo, en conseguir que los actuales y futuros docentes reflexionen, investiguen y comprendan cómo los



educandos de hoy están aprendiendo a partir de la presencia cotidiana de la tecnología; cuáles son los actuales estilos y ritmos de aprendizaje de la niñez y juventud, configurados desde el uso intensivo de las TICs, cuáles son las nuevas capacidades docentes que se requieren para enfrentar adecuadamente estos desafíos y qué cambios deben producirse en la cultura escolar para avanzar de acuerdo a los tiempos, a las demandas sociales y a los intereses de los estudiantes. Esto que hasta hace poco se denominaban “nuevas” o “modernas” tecnologías de información y comunicación, ya son parte de la rutina diaria de las personas, particularmente de los niños y jóvenes, que acceden cada minuto a formas de comunicación radicalmente distintas a las de las décadas pasadas.

Los niños y jóvenes de hoy no aprenden solo desde el alfabeto, lo hacen a través de nuevos códigos que asimilan o inventan a partir de la imagen, el color, el movimiento. Las lecturas de los adultos de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo han sido sustituidas por lecturas diagonales, simultáneas, en varios planos y dimensiones. Como simultáneas y diversas son las formas de expresión y comunicación que desarrollan las actuales generaciones. La

capacidad de la sociedad y particularmente de la institución educativa de definir los códigos, los contenidos y las orientaciones de aprendizaje está interpelada ante la aparición de estas otras maneras de aprender, pero además, lo está, por el surgimiento de múltiples espacios educativos que funcionan más allá de la institución educativa. Un segundo desafío que involucra a las instituciones educativas, pero que debe ser asumido por la sociedad en conjunto, alude a la obligatoriedad de generar los mecanismos necesarios, suficientes y flexibles para fortalecer los valores fundamentales de una sociedad democrática y equitativa, en la cual las culturas juveniles se construyen y reconstruyen permanentemente bajo influencias tan poderosas como las TICs. Una influencia que supera el ámbito de la tecnología e implica dimensiones valóricas, de convivencia, de responsabilidad social, entre otras. ¿Qué tan cerca está la educación, la institución educativa y los docentes de comprender y responder a estos cambios? ¿Qué capacidades desarrolla la formación inicial y el servicio de los docentes para que puedan integrar a su comprensión y desarrollo del currículum la aparición e influencia de las TICs en los entornos de aprendizaje? ¿Cuáles han sido los cambios curriculares en la formación de profesores bajo el

influjo de las tecnologías de información y comunicación? En el nivel regional, en este tema hay más preguntas que respuestas, más preocupaciones que propuestas aun cuando hay esfuerzos importantes en camino. De lo anterior se desprende un tercer desafío que alude directamente a la formación de docentes. La necesidad de desarrollar y fortalecer las capacidades y competencias que los profesores requieren para lograr los mejores y más pertinentes aprendizajes en las actuales generaciones. La tecnología se ha abierto paso en la vida cotidiana más rápido que en las mismas instituciones educativas, incluso en zonas alejadas y pobres con servicios básicos deficitarios. La sociedad moderna, paradójicamente, no ha sido capaz de imprimir el mismo ritmo a los cambios que ocurren en educación, en relación a los cambios que emergen en otras áreas del conocimiento. Sin embargo, hay esfuerzos destacados que están haciendo los países, los cuales no siempre han sido investigados y sistematizados, perdiéndose la oportunidad de aprovechar y compartir el conocimiento que surge y que, sin duda, constituyen valiosos insumos para la formulación de políticas, estrategias y proyectos para el desarrollo docente que conjugue el conocimiento universal y local con las demandas

particulares.

### **2.2.6 COMPETENCIAS BÁSICAS EN TIC NECESARIAS PARA LOS DOCENTES**

Las TIC se han convertido en un eje transversal de toda acción formativa donde casi siempre tendrán una triple función : como instrumento facilitador de los procesos de aprendizaje (fuente de información, canal de comunicación entre formadores y estudiantes, recurso didáctico...), como herramienta para el proceso de la información y como contenido implícito de aprendizaje (los educandos al utilizar las TIC aprenden sobre ellas, aumentando sus competencias digitales). Así, hoy en día los formadores necesitan utilizar las TIC en muchas de sus actividades profesionales habituales:

En la fase PRE-ACTIVA de preparación para la intervención: para buscar información con que planificar las intervenciones formativas, definir y actualizar los contenidos de los programas formativos; para preparar o seleccionar apuntes, materiales didácticos y actividades formativas para los educandos; para buscar páginas web, bibliografía y otros materiales de repaso o ampliación de conocimientos; para documentarse sobre lo que hacen otros colegas y otras

instituciones con el fin de mejorar la propia práctica; para elaborar la propia web docente, centro de recursos personal donde cada docente va ordenando los materiales digitales propios y los enlaces de Internet que tienen interés para su trabajos y el de sus educandos; etc.

En la fase ACTIVA de intervención formativa. Si la formación se imparte on-line, a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), las TIC constituyen la infraestructura básica imprescindible, la plataforma tecnológica que facilita los recursos para el aprendizaje y la interacción entre docentes y educandos (materiales didácticos, aulas virtuales, foros, tutorías...). Si la formación es presencial, el apoyo de las TIC cada vez resulta más indispensable: utilización de materiales informativos y didácticos digitalizados en las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realicen con los educandos, utilización de infraestructuras tecnológicas de apoyo didáctico como la pizarra digital y las aulas informáticas, tutorías complementarias on-line, foros de discusión entre docentes y educandos, asesoramiento a los educandos en el uso de las TIC, tal vez ejercicios autocorrectivos y alguna prueba de evaluación on-line, etc.

Finalmente, en la fase POST-ACTIVA, las TIC facilitan la propuesta de actividades complementarias a realizar, la recepción de trabajos y envío de comentarios y correcciones on-line, la atención de nuevas consultas mediante la tutoría virtual, la realización de algunas gestiones administrativas del docente (entrada de notas...) telemáticamente, etc.

A partir de estas consideraciones, que abarcan un amplio espectro de las actividades del docente, se comprende que para integrar y utilizar con eficiencia y eficacia las TIC el docente necesita una buena formación técnica sobre el manejo de estas herramientas tecnológicas y también una formación didáctica que le proporcione un "buen saber hacer pedagógico" con las TIC. Por las múltiples aplicaciones innovadoras que tiene en todos los ámbitos de nuestra sociedad, el conocimiento y aprovechamiento personal y profesional de los servicios que proporciona Internet constituye la parcela más relevante de las competencias en TIC que deben tener los docentes, sin olvidar el resto de las competencias básicas en TIC que necesita todo ciudadano y otras competencias TIC específicas de su campo profesional, muy especialmente la aplicación de estos

instrumentos tecnológicos con fines didácticos para facilitar los aprendizajes de los educandos. En definitiva, y de acuerdo con diversos estudios realizados al respecto (Cabero, 1999; Majó y Marqués, 2002; Tejada, 1999), podemos resumir así las competencias en TIC que deben tener los docentes:

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

Estas mismas competencias didáctico-digitales para los

docentes se recogen de manera más amplia en el siguiente esquema, agrupadas ahora en cuatro dimensiones:

### **COMPETENCIAS TÉCNICAS (INSTRUMENTALES)**

- Conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes: características básicas de los equipos, terminología.
- Gestión del equipo informático. El docente debe ser autónomo en el uso de su equipo: manejo del sistema operativo Windows y de los programas que utiliza habitualmente, gestión de archivos y carpetas en las unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, gestión de copias de seguridad y antivirus, instalación y desinstalación de programas, utilización de recursos compartidos en red, mantenimiento básico del equipo.
- Utilizar las ayudas que proporcionan los manuales y los mismos programas
- Procesador de textos: uso de las funciones básicas, correctores ortográficos, OCR (escaneado de documentos).
- Imagen digital: creación, captura y tratamiento. Uso del escáner y de la cámara y el vídeo digital.
- Navegación en Internet: utilización de los buscadores y captura de todo tipo de datos, búsqueda y selección crítica de información, realización de telegestiones.



- Uso del correo electrónico y de los foros telemáticos (chats, listas, videoconferencias...) utilizando las normas de cortesía habituales.
- Conocimientos básicos de los lenguajes hipermedial (estructuración hipermedial de la información) y audiovisual.
- Elaboración de páginas web y presentaciones multimedia.
- Hojas de cálculo: uso de las funciones elementales y de los gráficos estadísticos sencillos.
- Bases de datos: Consulta de bases de datos y uso básico de un gestor de bases de datos (creación de bases de datos, mantenimiento, consultas, informes).
- Gestión de los sistemas tecnológicos aplicados a la educación: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión, pizarra digital, sistemas de videoconferencia).
- Conocimientos básicos sobre los sistemas de teleformación: estructura, funcionalidades.
- Uso de lenguajes de autor y entornos específicos para la elaboración de materiales didácticos.

## **ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL**

- Conocimiento de las posibilidades de utilización de los recursos en soporte TIC en la docencia y para la

organización y gestión de las instituciones educativas.

- Conocimiento de las ventajas e inconvenientes de los entornos virtuales de aprendizaje frente a los sistemas de aprendizaje presencial con apoyo de TIC.
- Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC (revistas, portales especializados, webs temáticas, foros telemáticos...) dedicadas a las labores de los docentes.
- Conocimiento de las repercusiones de las TIC en el campo de conocimiento que se imparte
- Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC sobre las materias que imparte.
- Utilización de los programas informáticos relevantes y específicos de las materias que imparte.
- Acceso a algunas de las múltiples fuentes de formación e información general que proporciona Internet (bibliotecas, cursos, materiales formativos, prensa).

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

- Integración de recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en los planes docentes y programas curriculares.
- Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC.
- Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones

formativas contextualizadas; organización de las clases.

- Aplicación en el aula de nuevas estrategias didácticas que aprovechen los recursos TIC:
- Algunos docentes utilizan recursos TIC relacionados con los contenidos de su asignatura, otros utilizan recursos que no tienen relación específica con la asignatura para realizar actividades innovadoras
- Presentar organizadores previos con buenos conceptos inclusores antes de que hagan las actividades con apoyo TIC.
- Uso de las funcionalidades de la pizarra digital en el aula
- Aprovechar los (contenidos, interacción, multimedia, ubicuidad en Internet... motivación) como apoyo a la orientación del aprendizaje, para individualizar los aprendizajes y tratar mejor la diversidad: necesidades formativas, ritmos, preferencias, tiempos y espacios disponibles para el estudio.
- Aprovechar la interactividad de los materiales didácticos multimedia para que los estudiantes realicen prácticas para mejorar los aprendizajes.
- Realización de trabajos de autoaprendizaje a partir de búsquedas en Internet y presentación de los mismos en el aula con apoyos audiovisuales o digitales

- Realizar investigaciones guiadas tipo Webquest
- Facilitar a los estudiantes el acceso a diversas fuentes y distintas formas de representar la información. Proporcionar recursos de apoyo y actualización de conocimientos.
- Buscar otras webs de interés para la asignatura.
- Que los educandos hagan síntesis de un tema y luego lo pongan en un blog o lo presenten.
- Realización de trabajos grupales en las aulas multiuso e informáticas
- Actividades de aprendizaje basado en proyectos.
- Realización de proyectos colaborativos en soporte TIC a partir de las fuentes informativas de Internet y con la ayuda de los canales comunicativos telemáticos
- Organizar actividades de trabajo colaborativo que relacionen los aprendizajes con la vida cotidiana, para reforzar los aprendizajes significativos con el contraste de opiniones (se integrará todo más con los conocimientos anteriores); de esta manera se pueden compensar las limitaciones (las respuestas son limitadas y predeterminadas, falta de socialización, poca significabilidad de los aprendizajes, dificultades para transferir los aprendizajes...) de muchos programas educativos de corte conductista.
- Buscar otros expertos en Internet (actividades con

videoconferencia...)

- Aprovechamiento didáctico de los recursos que proporcionan los "mass media". Uso de las fuentes de información para conocer problemas reales del mundo.
- Enseñar a los educandos el autoaprendizaje con la ayuda de las TIC, ya que estos materiales pueden promover su aprendizaje autónomo. Que sepan lo que éstas les pueden aportar y lo que no.
- Elaboración de apuntes, presentaciones y materiales didácticos multimedia de apoyo para los estudiantes (Clic, Hot Potatoes...) y contemplar aspectos de accesibilidad.
- Uso eficiente de las tutorías virtuales y de otras ayudas tecnológicas para la tutoría y la orientación: identificación de las características de los educandos, seguimiento de sus actividades, informes.
- Uso de ayudas TIC para la autoevaluación y la evaluación de los estudiantes y de la propia acción formativa. Hacer que los estudiantes identifiquen y valoren los nuevos aprendizajes y los relacionen con sus conocimientos previos
- Uso de las funcionalidades que proporcionan las intranet y las web de centro
- Confección de la web docente con una selección de recursos de utilidad para los estudiantes.

## **ACTITUDES**

- Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual (era Internet, Sociedad de la Información) y las TIC (contenidos, entretenimiento...)
- Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
- Actitud abierta a la investigación en el aula para aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los apoyos que proporcionan las TIC.
- Actuar con prudencia en el uso de las TIC (indagar la procedencia de mensajes, evitar el acceso a información conflictiva y/o ilegal, preservar los archivos críticos)

- **Línea de base “Encuesta Nacional sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación 2002” del Proyecto Huascarán**

De acuerdo al Ministerio de Educación (2002) se realizó la Encuesta Nacional sobre Tecnologías de Información y Comunicación, la cual sirvió como insumo para la línea de base del Proyecto Huascarán, así como conocer la situación

del acceso, conocimiento y uso de las TIC por los docentes en el servicio educativo ofrecido por el estado.

También, conocer la forma como los docentes han incorporado el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje e interacción con sus educandos.

Los resultados que el mencionado estudio determinó, fueron las siguientes:

El 59.2 % de los docentes tienen algún conocimiento sobre programas de informática, destacando los docentes que laboran en el ámbito urbano respecto a los que laboran en el ámbito rural.

Las herramientas de informática que más utilizan los docentes son:

El 88% de los docentes creen que el uso de las TIC mejorará la calidad de los aprendizajes.

A nivel nacional solo el 32% de los docentes han recibido capacitación acerca del uso de las TIC, correspondiendo los porcentajes más altos a los docentes de la región de la costa sur 44% y a la gran Lima 40% y los porcentajes más bajos a los docentes de la sierra del norte 18% y costa central 24%.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> *Guía práctica para el docente del Proyecto Huascarán*. Lima: MINEDU. 2006.

• **Mg GLADIS GARCÍA VILCAPOMA** en su investigación titulado **“Estrategias didácticas TIC en la calidad del aprendizaje”** esta fue realizada para analizar, si el Programa de Estrategias Didácticas TIC mejora la calidad del aprendizaje frente al programa de estrategias didácticas convencionales.

Una de las conclusiones de esta investigación es que el uso de las TIC en las aulas, proporcionan conocimientos y habilidades al alumno, y la flexibilidad que se requiere para los distintos ritmos de aprendizaje. Así, para los aprendices formales, este aprendizaje que sale de las aulas y que ingresa a los hogares u oficinas, aportan información paralela valiosa que complementan el trabajo del alumno (mediante lecciones, guías de trabajo, simuladores, lecturas, bibliotecas y museos virtuales, foros, comunicación con docentes y pares, evaluaciones en línea) y proporciona una atención más directa y personalizada (mayor acercamiento docente alumno) a través de los medios de comunicación chat, foros e-mails, etc.

Este trabajo de investigación nos muestra categóricamente que el desarrollo de capacidades y habilidades se genera a través de procesos reglados y que tienen un uso técnico



debidamente planificado de las TIC.

- **Dr. ROBERTO CANALES R.** En su investigación titulado **“Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC”**, concluye en lo siguiente: “Entre los factores con mayor presencia en los centros educativos investigados están el estimular el aprendizaje o la adquisición del conocimiento usando las TIC en las prácticas de aula, donde la gran mayoría de los profesores intuyen que el uso de las TIC, eventualmente, incrementa la calidad de los aprendizajes (a pesar de que no manejan evidencias concretas), situación que los motiva a impulsar su uso en las distintas actividades, utilizando la red Internet para la formación de los estudiantes, vinculando los contenidos y los objetivos curriculares con las actividades de enseñanza y aprendizaje apoyadas en las TIC y trabajando los libros de texto complementando su uso con software educativo y/o recursos electrónicos.
- Los Autores: **Aguilar Hernández Enrique; Bautista Aldana Lourdes; Martínez Ortiz Sonia Guadalupe**, en su investigación Título: **“Controlando a las TIC en Educación Básica, una mirada desde Red Escolar Hidalgo”** concluyen en lo siguiente: “La

escuela tiene la misión de educar y propiciar en los niños y jóvenes formas de aprendizaje innovadoras, por lo que la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los ambientes escolares, hace necesario diseñar estrategias metodológicas que faciliten a los docentes trabajar contenidos y temas de las diferentes asignaturas a través de diversas herramientas: computadora, televisión, radio, software educativo, material audiovisual e impreso”

En nuestro medio no se han encontrado trabajos de investigación relacionados al tema por lo tanto los resultados que se obtengan serán de mucha utilidad para futuras investigaciones.

## **2.7. EL IMPACTO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO EDUCATIVO.**

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la

actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura.

En este marco, se identifica tres posibles reacciones de los centros docentes para adaptarse a las TIC y al nuevo contexto cultural

- **Escenario tecnócrata.** Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el currículo para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información (aprender sobre las TIC) y luego progresivamente la utilización las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender de las TIC).
- **Escenario reformista,** aprender sobre las TIC y aprender de las TIC, se introducen en las prácticas

docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender CON las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas. "Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender"

- **Escenario holístico.** "la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar".<sup>2</sup>

Según Bartolomé<sup>3</sup>, la situación de la escuela ante estos retos no es muy alentadora, y señala que la

---

<sup>2</sup> RODRÍGUEZ ROSELLÓ, Luis (1986). "Presente y futuro de la Informática Educativa". Revista Zeus, N° 15 Madrid. España.

<sup>3</sup> Bartolomé, A. (196): Preparando para un nuevo modo de conocer. EDUTEC.

forma como profesores y educadores actúan en relación con la adquisición y organización del conocimiento debe cambiar urgentemente. Los centros educativos se muestran razonablemente eficaces en los procesos de socialización y también afrontan, aunque con dificultades importantes, los procesos de educación afectiva y formación ética, aunque en este caso, la ausencia de cooperación de otras instancias sociales, por ejemplo, la familia, reduce en gran medida la eficacia de esta acción educativa. Sin embargo, la escuela, la enseñanza secundaria e incluso la Universidad no están preparadas para afrontar el gran reto del paso de la sociedad industrial a la sociedad de la comunicación.

#### **2.2.8. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA TECNOLOGÍA INFORMATIZADA**

La sociedad del conocimiento es aquella en que la mayoría de los trabajos requieren una educación formal y la capacidad para adquirir y aplicar conocimiento teórico y analítico; es una sociedad en la cual las personas tienen el hábito de aprender permanentemente. Según Drucker (1993); una

sociedad del conocimiento se caracteriza por privilegiar:

- El capital intelectual
- El conocimiento como capital fundamental
- El conocimiento, las habilidades y las destrezas cognitivas y sociales como materias primas
- El trabajo colaborativo y cooperativo
- La deslocalización de la información
- Gran velocidad de los procesos
- Uso intensivo del conocimiento.
- Adaptación y aprendizaje
- Revalorización de las personas
- Las personas como constructoras, diseñadoras

El trabajo es visto como un centro de aprendizaje, un centro de conocimiento. Las organizaciones en una sociedad del conocimiento son las empresas donde los agentes básicos son los obreros del conocimiento.

Lo que implica, para el contexto escolar, una escuela del conocimiento, con aprendices y docentes del conocimiento, usando las tecnologías en un contexto de comunidades del conocimiento.

Dentro de este contexto, de la sociedad del

conocimiento, las universidades como instituciones de formación superior donde se prepara al docente de los diferentes niveles del sistema educativo, deben ser los lugares del saber, de reflexión, de análisis crítico, de creación y transferencia de conocimiento, de búsqueda de la verdad; preparar en el presente para un desarrollo futuro, mediante el equipamiento de conocimientos, habilidades y destrezas que permitan el desarrollo y evolución de la sociedad.

Por otra parte, las escuelas en el nuevo milenio están inmersas en una era dominada por la información y las

comunicaciones, por tanto deben poner énfasis en aquello que es imprescindible en la formación de las nuevas generaciones.

Las escuelas de este siglo deben preparar a las nuevas generaciones para el cambio y la innovación; por tanto las aulas requieren una dinámica más fluida hacia la innovación, preparando a los alumnos para entender la obsolescencia. Instruirlos para el error. Se sabe que el mundo no es perfecto, es más bien errático, entonces se tiene que preparar a las nuevas generaciones a que cometan errores como parte del quehacer humano (Sánchez, 2001).

Se necesita, por tanto, orientar el quehacer hacia una estructura global, mediante un currículo global que enfatice más en el proceso de cómo aprender en lugar del producto, esto es, qué aprender, estimulando el metaaprendizaje (aprender cómo se aprende), igualmente, debe fomentar el trabajo colaborativo y de proyectos y estimular otras maneras de representar el conocimiento, como las formas gráficas o icónicas por sobre las textuales (a esto se debe parte del éxito que hoy tienen los medios y los multimedios).

“La educación en general necesita de un cambio, un reciclaje, una renovación, un re pensamiento, un rejuvenecimiento o bien, una transformación. La enseñanza que hoy se observa en varios de los niveles educativos, está obsoleta, fuera de contexto social y cultural. Está hecha para una mentalidad de fábrica y no para la sociedad del conocimiento.

Hoy, se necesita una educación que se adapte a los requerimientos que el ritmo de la sociedad y la cultura imponen. Una educación basada en el conocimiento y el aprendizaje, donde estimule el pensamiento, el razonamiento y la creatividad, y coloque a un lado aquellas habilidades de mecanización que aún se



estimulan desde muy temprano hasta la educación superior, como son la memorización, la repetición a través del sobreuso de la clase expositiva”<sup>4</sup>

## **2.2.9. LOS DOCENTES Y LA INCORPORACIÓN EN LAS AULAS.**

### **2.2.9.1. INCORPORACIÓN DE LAS TICS EN LAS AULAS.**

La incorporación de las TICs en las aulas va en un proceso gradual, debido al desarrollo de las nuevas tecnologías que se ha producido en los últimos años, a la sociedad actual se le ha denominado como la sociedad de la comunicación, debido a la gran cantidad de información que se produce y transmite a través de los recursos tecnológicos, esto también ha permitido ofrecer al ámbito educativo los recursos necesarios para desarrollar y mejorar habilidades educativas y complementar así la educación que se ha llevado hasta ahora de una manera tradicionalista; es por eso que la incorporación

---

<sup>4</sup> Víctor S. J. Riveros V. y María Inés. Mendoza Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación 2009.

de los recursos tecnológicos a las aulas resulta ser un tema de interés general en la actualidad, ya que no se puede dejar a un lado las TICs, pero tampoco se puede afirmar que estas solucionan todos los problemas educativos del país, mucho menos que la incorporación de las TICs en las aulas pueden sustituir a los docentes.

Para la incorporación de las TICs en el aula se requiere un cambio por parte de la comunidad educativa con el fin de que adaptarse, para esto debe ser necesario una reestructuración educativa ya que la paulatina incorporación de las TICs en el aula dependerá de factores como: la infraestructura que presentan las escuelas, los recursos y programas disponibles en el momento así como la información y formación profesional que tenga el docente con relación al uso de los medios en el aula. La integración de las TICs en la escuela será mucho más benéfica y positiva si se lleva a cabo tras cambiar la cultura docente y la organización dentro del aula, haciendo

conciencia en la comunidad educativa que las TICs poseen un gran valor educativo para desarrollar actividades en el aula. (5)

#### **2.2.9.2. PERFIL DOCENTE PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TICs**

Las grandes ventajas que ofrecen las TICs para llevar a cabo las tareas educativas, el papel del docente es el más importante en el proceso enseñanza-aprendizaje, como el que sirva de guía a los alumnos en su aprendizaje, sin embargo ya que los alumnos tendrán una multitud de posibilidades con los medios que se introducen en las aulas será necesario la acción docente para que el uso sea el más adecuado y provechoso, el docente tendrá la tarea de ir conociendo el uso de las herramientas que poco a poco se vuelven de uso habitual en la vida cotidiana como el internet, el correo electrónico, las hojas de

cálculo, el procesador de texto, razón por la cual el docente deberá de hacer suyo su uso ya que cada vez será más indispensables. En el uso de los elementos tecnológicos en el aula el docente debe contar con diferentes escenarios, como el de no contar con computadoras para cada uno de los alumnos, por lo que deberán de ser compartidos, lo cual disminuye el uso de los materiales, además de que puede ocurrir alguna falla que se tiene que corregir de una manera inmediata; el docente deberá tener planificada las actividades que se realizarán estas deben de ser claras para que los alumnos las puedan seguir de una manera en la que sean ágiles al ritmo de la clase.

El docente además deberá tener conocimientos de los programas que le pueden ser útiles y que tenga un pleno conocimiento del uso de los materiales multimedia, así como el tener un buen acondicionamiento dentro el salón de clases.

*“Para que el profesorado sienta interés por el uso de las nuevas tecnologías en el aula, comenzaremos por ofrecerle una formación*

*que les permita entenderlas y manejarlas correctamente puesto que, si el profesor desconoce las herramientas que puede utilizar; éstos no comprenderán la importancia del uso en el aula”.<sup>5</sup>*

El nuevo papel del docente está fuertemente afectado por un cambio de énfasis de una docencia centrada en la enseñanza hacia otra en el aprendizaje, con la preocupación por preparar a los estudiantes para una acción social competente y por la introducción de los ambientes y situaciones de aprendizaje con tecnologías informáticas y de comunicación.

Resulta fundamental que los docentes reconsideren y reevalúen constantemente sus prácticas, es decir sus estrategias metodológicas, estrategias de aprendizaje de los estudiantes, de forma tal deban hacer las estructuraciones pertinentes para una educación de calidad en una sociedad cambiante.

---

<sup>5</sup> Ibid. P. 61

“El pasaje de un aprendizaje mayormente centrado en el docente hacia uno centrado en el alumno, puede crear un entorno de aprendizaje más interactivo y más motivador tanto para los alumnos como para los propios docentes. Este nuevo ámbito también implica un cambio en los roles de alumnos y docentes. El rol del profesor dejará de ser únicamente el de transmisor de conocimiento para convertirse en un facilitador y orientador del conocimiento y en un participante del proceso de aprendizaje junto con el estudiante. Este nuevo rol no disminuye la importancia del docente, pero requiere de nuevos conocimientos y habilidades. Los alumnos serán más responsables de su propio aprendizaje en la medida en que busquen, encuentren, sintetizen y compartan su conocimiento con otros compañeros. Las TICs constituyen una herramienta poderosa para apoyar este cambio y para facilitar el surgimiento de nuevos roles en docentes y alumnos”

El docente tendrá que estar preparado ante la introducción de la computación en el salón de

clases, ya que esta requiere de maestros actualizados y capacitados en el uso de las TICs. En la actualidad las instituciones formadoras de docentes para la educación básica (Normales), no la han considerado como una materia eje para el desarrollo de unidades de trabajo. Ya que el considerar a la informática como una línea de formación académica implica reconocer el carácter infinito del conocimiento y reconsiderar el aprendizaje de naciones por el aprendizaje de procesos y fenómenos, que por la dinámica de su transformación, requieren de constantes reconceptualizaciones; clasificar, ordenar, seriar, simular, diseñar, analizar, et.

#### **2.2.9.3. ACEPTACIÓN O RECHAZO AL USO DE LAS TICs EN EL AULA.**

En una forma general se ha observado que los maestros jóvenes se interesan más por participar en las innovaciones educativas que los docentes con más años de servicio y próximos a la jubilación. Durante muchos años

el modelo educativo basado en que el docente posee todos los conocimientos que se requieren y se le ofrecen al alumno ha imperado, por tanto es un tanto difícil para algunos en especial para los que tienen muchos años al frente del grupo, el implementar las TICs en el aula, ya que estas vienen para algunos docentes a cambiar su forma de enseñar.

El hecho de que el docente tenga que hacer uso de la tecnología para algunos es un reto muy difícil de llevar a cabo, algunos incluso tienen una actitud negativa en cuanto a su uso e implementación originándose lo que se conoce como tecnofobia que se caracteriza entre otras cosas por “la resistencia a hablar o pensar sobre computadora, miedo o ansiedad hacia ellas y un pensamiento hostil y agresivo sobre las mismas”, incluso aunado a esa tecnofobia muchos de los docentes consideran que las tecnologías en lugar de beneficiar perjudican a la sociedad y por lógica a los alumnos que utilizan de ella. Por el contrario



existen los que creen de una manera desbordada en la tecnología ya que la consideran como la solución a la mayor parte de los problemas y se dejan llevar por lo que la tecnología posee y les ofrece dicha tecnofilia que sería la fe en las herramientas tecnológicas para facilitar la existencia del hombre.<sup>6</sup>

Se menciona que los jóvenes tienen una mejor disposición a las nuevas tecnologías ya que como podemos observar con las personas mayores y los niños y jóvenes es más fácil para los niños incluso el manejar una laptop, un celular, un videojuego portátil, un reproductor de música etc. que para los adultos, ya que los primeros se guían por no seguir paradigmas (patrones a seguir) y buscan la lógica para su funcionamiento, en cambio los adultos le temen a lo desconocido al no poder ni siquiera encender una computadora por el temor a que se descomponga con solo oprimir un botón. En el ámbito educativo pasa algo similar, existen

---

<sup>6</sup> CABERO ALMENARA Julio. **Actitudes hacia los ordenadores y la informática**, pp. 85-98.

muchos

#### **2.2.9.4. ACTUALIZACIÓN DOCENTE Y CAPACITACIÓN EN EL USO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS TICS.**

La efectividad del uso de los recursos tecnológicos en los procesos educativos se podrá observar cuando se refleje el aprovechamiento académico en cada una de las escuelas y para que ese aprovechamiento del uso de las TICs sea eficiente, se requiere de un docente preparado y actualizado acorde con lo que marca la evolución de las tecnologías. Por ejemplo el uso de los equipos computacionales requiere de tiempo y espacio para el análisis de nuevos recursos y nuevo software.

Una de las inquietudes por algunos docentes en servicios es el de disponer de tiempo libre para capacitarse en la programación de los contenidos propios de la materia que imparten.

En la actualidad en todos los sistemas

educativos no existen incentivos o programas para que el maestro adquiera los conocimientos necesarios en el uso de la tecnología. Afortunadamente existe la preocupación por su capacitación y es muy probable que si las autoridades educativas o las iniciativas de autogestión promueven su actualización y mejoramiento profesional la respuesta será alentadora, siempre y cuando se considere la relación: calidad educativa y mejores prestaciones salariales. Por eso es necesario promover el diseño de los cursos de actualización y capacitación con carácter regional o local para que desde la base, los profesores se preparen para el desarrollo de éstos recursos didácticos y puedan afrontar los planes y programas de estudios vigentes con la incorporación de las TICs.

La capacitación de los docentes para el uso de las TICs es un peldaño esencial para que los proyectos educativos tengan éxito o fracaso en su inserción en la vida educativa. El reto que es la de capacitar docentes debe ser extensa,

adecuada a los usuarios y actualizada continuamente en función de las necesidades crecientes de los usuarios como de los cambios en las propia tecnologías, las cuales día a día están en constante cambio.

La capacitación que reciban los docentes deberá permitirles: acompañar los aprendizajes significativos de los alumnos, contar con las competencias propias para operar los equipos propios así como los del aula y la escuela, tener conocimientos para producir material de texto e ilustración y utilizarlos en su caso a través de la red, conducir proyectos realizados por los alumnos y por otros docentes y el sensibilizar a los mismos de la inserción de las TICs en el ámbito educativo.

“El maestro no necesita ser un tecnólogo autónomo, pero la comunidad se beneficia en cada grado adicional en el que el maestro domine la tecnología y sea competente en enseñar a otros sus uso, e independientes de terceros, hay que hacer una diferencia entre la capacitación que deben recibir los maestros que

están en servicio a los que están en formación, ya que para las primeras como ya se ha hecho mención necesitan programas emergentes de capacitación en el uso de las TICs que las ubique adecuadamente en el currículum y prepare a los docentes nuevos para que sean agentes de cambio”<sup>7</sup>

#### **2.2.9.5. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS TICs**

##### **2.2.9.5.1 VENTAJAS.**

###### **▪ INTERES. MOTIVACIÓN.**

Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más.

###### **▪ INTERACCIÓN. CONTINUA ACTIVIDAD**

---

<sup>7</sup> CABERO ALMENARA Julio. Op. Cit., p. 148

## **INTELLECTUAL.**

Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos a distancia. Mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La versatilidad e interactividad del ordenador, la posibilidad de "dialogar" con él, el gran volumen de información disponible en Internet., les atrae y mantiene su atención.

### **▪ DESARROLLO DE LA INICIATIVA.**

La constante participación por parte de los alumnos propicia el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones. Se promueve un trabajo autónomo riguroso y metódico.

### **▪ APRENDIZAJE A PARTIR DE LOS ERRORES**

El "feed back" inmediato a las respuestas y a las acciones de los usuarios permite a los

estudiantes conocer sus errores justo en el momento en que se producen y generalmente el programa les ofrece la oportunidad de ensayar nuevas respuestas o formas de actuar para superarlos.

- **MAYOR COMUNICACIÓN ENTRE PROFESORES Y ALUMNOS.**

Los canales de comunicación que proporciona Internet (correo electrónico, foros, chat...) facilitan el contacto entre los alumnos y con los profesores. De esta manera es más fácil preguntar dudas en el momento en que surgen, compartir ideas, intercambiar recursos, debatir

- **APRENDIZAJE COOPERATIVO.**

Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, espacio compartido de disco, foros...) facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la

personalidad. El trabajo en grupo estimula a sus componentes y hace que discutan sobre la mejor solución para un problema, critiquen, se comuniquen los descubrimientos. Además aparece más tarde el cansancio, y algunos alumnos razonan mejor cuando ven resolver un problema a otro que cuando tienen ellos esta responsabilidad.

- **ALTO GRADO DE INTERDISCIPLINARIEDAD.**

Las tareas educativas realizadas con ordenador permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad ya que el ordenador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar muy diversos tipos de tratamiento a una información muy amplia y variada. Por otra parte, el acceso a la información hipertextual de todo tipo que hay en Internet potencia mucho más esta interdisciplinariedad.



- **DESARROLLO DE HABILIDADES DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

El gran volumen de información disponible en CD/DVD y, sobre todo Internet, exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización de la información que se necesita y a su valoración.

- **MEJORA DE LAS COMPETENCIAS DE EXPRESIÓN Y CREATIVIDAD.**

Las herramientas que proporcionan las TIC (procesadores de textos, editores gráficos...) facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.

- **FÁCIL ACCESO A MUCHA INFORMACIÓN DE TODO TIPO.**

Internet y los discos CD/DVD ponen a disposición de alumnos y profesores un gran volumen de información (textual y audiovisual) que, sin duda, puede facilitar

los aprendizajes.

- **VISUALIZACIÓN DE SIMULACIONES.**

Los programas informáticos permiten simular secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales, fenómenos en 3D..., de manera que los estudiantes pueden experimentar con ellos y así comprenderlos mejor.

#### **2.9.5.2 DESVENTAJAS.**

- **DISTRACCIONES.**

Los alumnos a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.

- **DISPERSIÓN.**

La navegación por los atractivos espacios de Internet, llenos de aspectos variados e interesantes, inclina a los usuarios a desviarse de los objetivos de su búsqueda.

Por su parte, el atractivo de los programas informáticos también mueve a los estudiantes a invertir mucho tiempo

interactuando con aspectos accesorios.

- **PÉRDIDA DE TIEMPO.**

Muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita: exceso de información disponible, dispersión y presentación atomizada, falta de método en la búsqueda

- **INFORMACIONES NO FIABLES**

En Internet hay muchas informaciones que no son fiables: parciales, equivocadas, obsoletas

- **APRENDIZAJES INCOMPLETOS Y SUPERFICIALES.**

La libre interacción de los alumnos con estos materiales, no siempre de calidad y a menudo descontextualizado, puede proporcionar aprendizajes incompletos con visiones de la realidad simplistas y poco profundas. Acostumbrados a la inmediatez, los alumnos se resisten a emplear el tiempo necesario para consolidar los aprendizajes, y confunden el conocimiento

con la acumulación de datos.

- **DIÁLOGOS MUY RÍGIDOS.**

Los materiales didácticos exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar y que el autor haya previsto los caminos y diálogos que seguirán los alumnos. Por otra parte, en las comunicaciones virtuales, a veces cuesta hacerse entender con los "diálogos" ralentizados e intermitentes del correo electrónico.

- **VISIÓN PARCIAL DE LA REALIDAD**

Los programas presentan una visión particular de la realidad, no la realidad tal como es.

- **ANSIEDAD.**

La continua interacción ante el ordenador puede provocar ansiedad en los estudiantes.

- **DEPENDENCIA DE LOS DEMAS.**

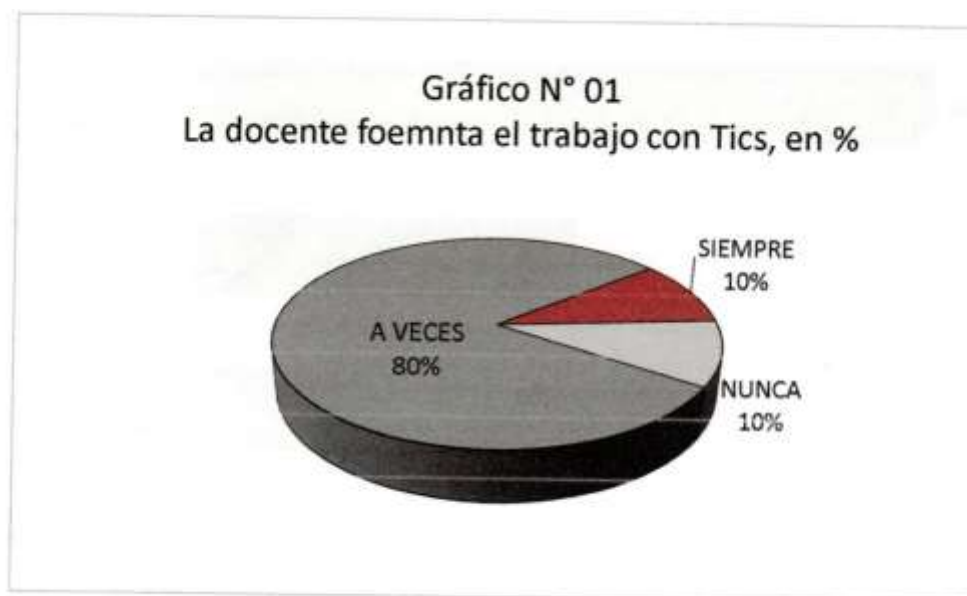
El trabajo en grupo también tiene sus inconvenientes. En general conviene hacer grupos estables (donde los alumnos ya se conozcan) pero flexibles (para ir variando) y no conviene que los grupos sean numerosos, ya que algunos estudiantes se podrían convertir en espectadores de los trabajos de los otros.

### **CAPITULO III**

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

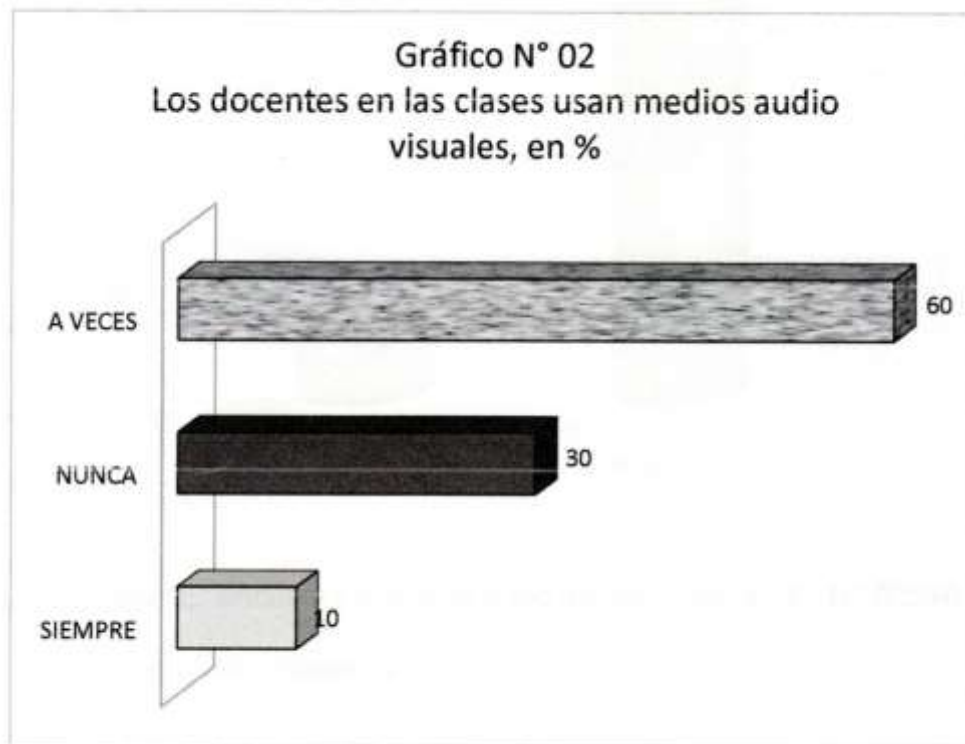
En este tercer capítulo se presenta la recolección de información respecto a uso y aplicación de las tecnologías de la educación.

### 3.1. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la I.E. N° 00550 de Soritor en Moyobamba.

Cuando les preguntó a los alumnos si los docentes fomentan el trabajo con Tics, el 80% de los alumnos indicaron que a veces y en un 10% señaló que siempre, y un 10% manifestó que nunca; lo que nos indica que algunos maestros se encuentran preocupados en usarlo, alguno maestros no lo usan y sin embargo también hay maestros que los usan siempre.



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la I.E. N° 00550 de Soritor en Moyobamba.

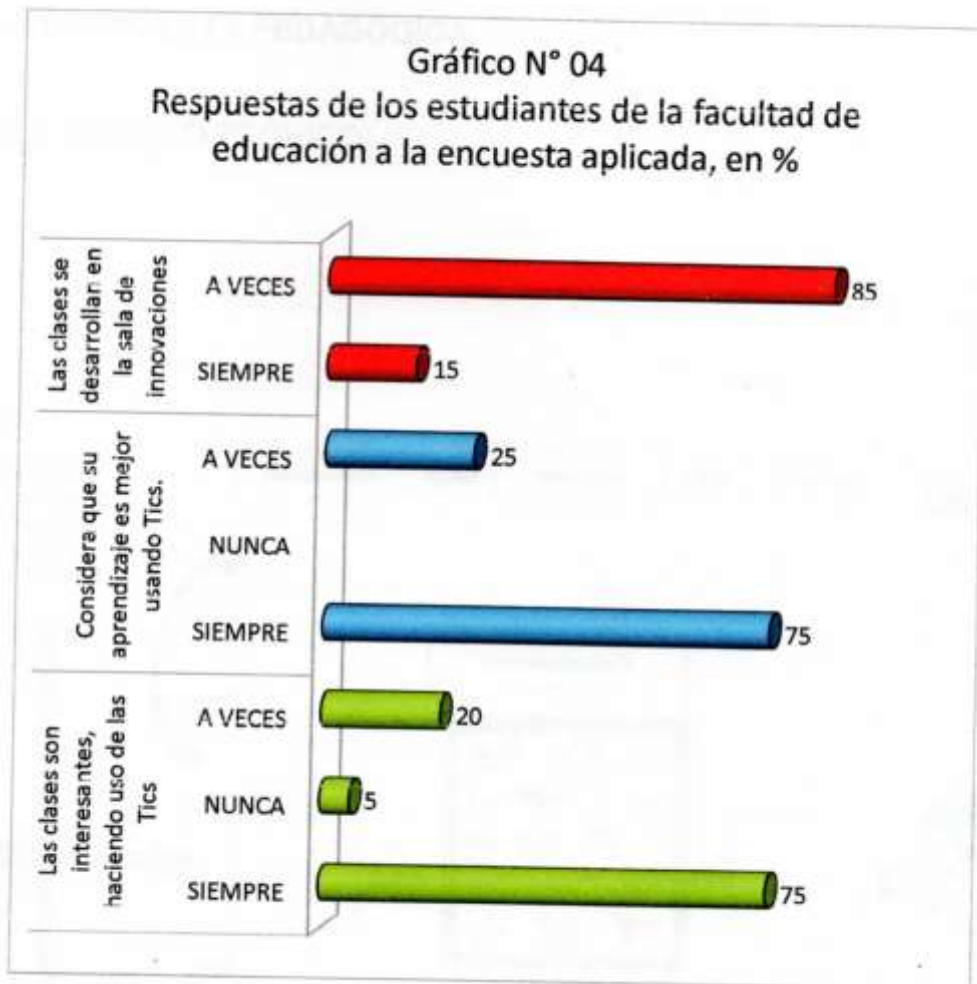
Se les preguntó si los maestros emplean medios audio visuales, a veces lo indicó el 60% de los alumnos, un 30% indicó que nunca y un pequeño pero significativo 10% manifestó que siempre lo empleaban.





FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la I.E. N° 00550 de Soritor en Moyobamba.

En este gráfico se presenta la información respecto a si la profesora usa las computadoras de Xo, el 15% de los alumnos refieren que nunca y un 85% manifestó que a veces las emplean.

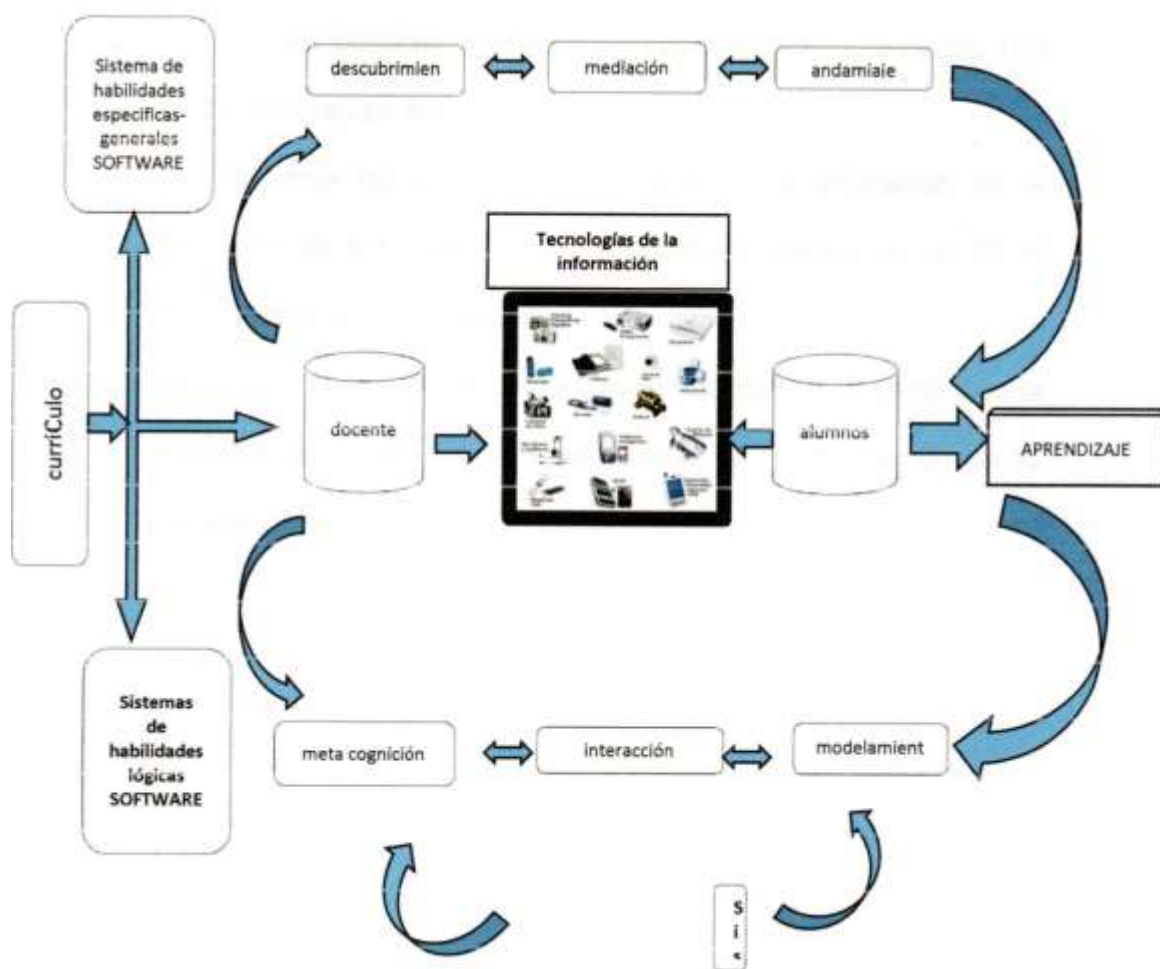


FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la I.E. N° 00550 de Soritor en Moyobamba.

En este gráfico N° 04 se organiza la información recogida con respecto a como son las clases con el uso de las Tics, un 75% manifestó que siempre; un 5% indicó que nunca y un 20% indicó que a veces.

## 3.2. PROPUESTA PEDAGÓGICA

### 3.2.1. MODELO TEÓRICO



## CONCLUSIONES

- ☐ El diagnóstico aplicado a los alumnos respecto al uso de las tics arrojó los alumnos manifiestan que los maestros casi nunca usan tecnologías de la información en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
- ☐ Los alumnos conocen y valoran la importancia del uso de las Tics en las sesiones de aprendizaje.
- ☐ Los maestros no usan las tecnologías de la educación en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, porque en el 90% desconoce el uso y la aplicabilidad de estas.
- ☐ Los docentes no muestran mayor interés en capacitarse en las TICs pese a que en la actualidad constituyen herramientas indispensables en las acciones del vivir diario.
- ☐ Se elaboró un modelo de uso y concientización del docente para la aplicación adecuado de las tecnologías de la información en su práctica diaria.

## RECOMENDACIONES

- ☐ Un docente capacitado permite que elaboren estrategias de aprendizaje más pertinentes y con ello se puede optimizar el aprendizaje.
- ☐ La difusión del modelo de uso y concientización docente para la aplicación adecuada de las tecnologías de la información en su práctica docente, que se presenta en esta investigación.
- ☐ Es necesario que los docentes utilicen las TICS que provoquen una actitud positiva hacia el aprendizaje por parte de los estudiantes, y hagan uso de procesos cognitivos superiores que respondan a la debida planificación de actividades por parte del docente, así mismo, fomenten el desarrollo de capacidades para que los estudiantes se conviertan en transformadores de información y no solo repetidores de información.

## BIBLIOGRAFÍA

- AZIMIANM H., Breta, Álvarez. Tecnología informática en la escuela, Cuaderno Nro. 5, AZ Editora, Argentina.
- BRUNER, Jerome (2001). “Desarrollo cognitivo y educacion”. 1ª ed Editorial Morata S.L. Madrid.
- BOSSUET, G. (1986), La computadora en la escuela, Paidós Educador.
- CABALLERO, Leyda.- “Ciencia y Ambiente en Primaria”. Colegio María Reina Marianistas. 2000
- DAVENPORT, Thomas H. (1999). Ecología de la información. Por qué la tecnología no es suficiente para lograr el éxito en la era de la información. México: Oxford.
- Enciclopedia de la informática de los microordenadores y ordenadores personales, Ediciones Forum.
- Enciclopedia de la Microcomputación. Teoría y práctica, Compuclub, Intermedio Editores.
- EGGE, Paul D. y KAUCHAK, Donald P. (2000). *Estrategias Docentes – Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Ediciones Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A. Buenos Aires.
- FACHSE-UNPRG. (2005). *Fundamentos de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Fondo Editorial de la FACHSE.

Lambayeque.

- LEXUS. *Enciclopedia Pedagogías del Docente. (1994)* Editorial Navarrete.
- MASTRO, Cristina (2006). Tutoría y Mediación Pedagógica a Distancia Primer Congreso Internacional de Educación a Distancia: Presente y Futuro de la Educación a Distancia (Lima, 2006). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- NOVELINO BARATO, J (2004): El Alma de las WebQuests, en Quaderns Digitals.
- OTMARA GONZALES, EL enfoque Histórico Cultural como fundamento de una concepción pedagógica, pag; 169-184.
- OJALVO, V.; Aspectos socio-psicológicos de la comunicación pedagógica y su importancia para el trabajo docente educativo, material impreso, la Habana. 1988.
- PALOMINO, Luis (2006). mediación pedagógica y redes sociales. Primer Congreso Internacional de Educación a Distancia: Presente y Futuro de la Educación a Distancia (Lima, 2006). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 1-14.
- PAPERT, Seymour. (1981). *Desafío a la mente*. Ediciones Galápagos. Buenos Aires,
- PIAGET, J.: B. Inhelder: Psicología del niño, Ed. Morata S.A. Madrid, 1973.
- SALMINA, M.: La actividad cognoscitiva de los alumnos y modos de

construir la assignatura traducció, CEPES, 1988.

- SANZ T.: "Concepció Històric Cultural en la Planificació Pedagògica de la ensenya, La Habana, 1991.