

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA CONTADURÍA PÚBLICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**“DIPLOMADO ACTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN  
SUPERIOR Y DISEÑO CURRICULAR POR  
COMPETENCIAS”**

**“IMPORTANCIA DE LAS TICS EN  
EDUCACIÓN SUPERIOR”**

**Diplomantes: Eddy Humberto Flores Polo  
Omar Choque Colque**

**UYUNI - BOLIVIA**

**2016**

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	2
2.1. <b>Objetivo general</b> .....	2
2.2. <b>Objetivo específico</b> .....	2
<b>3. MARCO HISTORICO</b> .....	2
3.1. <b>Nacimiento y evolución de las telecomunicaciones</b> .....	2
<b>4. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	4
4.1. <b>TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b> .....	5
4.2. <b>DEFINICIÓN DE TICS:</b> .....	6
4.3. <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS TICS</b> .....	7
4.4. <b>CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> .....	10
4.5. <b>EL MODEM</b> .....	11
4.6. <b>TIPOS DE TIC</b> .....	12
4.7. <b>TECNOLOGÍA EDUCATIVA</b> .....	14
<b>5. PROPUESTA</b> .....	14
5.1. <b>LAS NTIC EN LA EDUCACIÓN</b> .....	14
5.2. <b>EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS LE PERMITIRÁ AL ESTUDIANTE</b> .....	17
5.3. <b>VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL</b> .....	18
5.4. <b>Ventajas de la educación online</b> .....	18
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	20
6.1. <b>Importancia de las tics en la educación superior:</b> .....	19
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	22

## **“IMPORTANCIA DE LAS TICS EN EDUCACIÓN SUPERIOR”**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La sociedad del conocimiento requiere del aprendizaje continuo; en esta sociedad nadie se puede conformar con lo que aprendió una vez en la escuela, el colegio, liceo o en la universidad u otro instituto de educación superior. Actualmente los estudiantes necesitan seguir formándose y preparándose para y durante toda su vida profesional para estar al día en sus distintas profesiones. Las TIC han venido a constituir herramientas con las cuales cuentan las instituciones de educación superior para poder desarrollar una educación que pueda ir más allá del campo universitario y poder atender las demandas de profesionales que se encuentran distantes, la solución a estas demandas pasa por la virtualización de la universidad.

Crear ambientes en el campo del ciberespacio en donde se puedan dar total o parcialmente los mismos procesos de enseñanza, investigación, extensión y gestión que se dan en los ambientes físicos.

Utilizar las tecnologías para lograr una mayor equidad de acceso a la educación, garantizando una educación para estudiantes presenciales o a distancia. Igualmente poder darles educación a los discapacitados creando instrumentos tecnológicos que les permitan acceder a la información y al conocimiento.

Las denominadas Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) actualmente ocupan un lugar central en la sociedad y en la economía, con una importancia creciente. El concepto de TIC surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones. La asociación de estas tres tecnologías da lugar a una concepción del proceso de la información, en el que las comunicaciones abren nuevos horizontes y paradigmas.

El último epígrafe muestra que la convergencia no es sólo tecnológica, sino que los sectores a que dan lugar cada una de estas tecnologías, las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual, también están convergiendo en los nuevos mercados, llegando incluso a configurarse un nuevo sector de actividad, dotado de una gran relevancia económica: el sector multimedia.

Utilizar las TIC para mejorar la calidad de los métodos pedagógicos y su diversificación, aprovechando las facilidades que ofrecen las, para el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autónomo. La aparición de la Web con sus capacidades crecientes en recursos y medios para el intercambio de información, para la creación de comunidades virtuales que interactúan e intercambian datos y crean conocimiento que puede ser almacenado y gestionado en la "nube" por estas comunidades, abren nuevas oportunidades para ambientes de aprendizaje flexibles adaptados más a las necesidades de los usuarios que a currículos rígidos.

En el campo de la infraestructura de las instituciones de educación superior las TIC son una ayuda para resolver los problemas de espacio físico, al sustituir parte de las horas presenciales de las clases por actividades virtuales, con lo cual se mejora el aprovechamiento de los espacios físicos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

- Fundamentar la importancia de las nuevas tecnologías de la información –Tics; en la educación superior.

### **2.2. Objetivo específico**

- Conceptuar los tipos de Tics
- Identificar medios a través de los cuales se puede aplicar las Tics en educación superior.
- Establecer la relevancia de la aplicación de las Tics en la formación de profesionales idóneos.

## **3. MARCO HISTORICO.**

### **3.1. Nacimiento y evolución de las telecomunicaciones**

Las telecomunicaciones surgen de manera aproximada a raíz de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue de redes telegráficas por la geografía nacional, que en España se desarrolla entre los años 1850 y 1900.

A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida

de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas: riqueza de contenido, distancia de las comunicaciones, cantidad de información transmitida.

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".

Otros hitos y hechos importantes que han marcado la evolución de las telecomunicaciones:

- 1876 (10 de marzo): Graham Bell inventa el teléfono, en Boston, mientras Thomas Watson construye el primer aparato.
- 1927 (11 de Enero): Se realiza la primera transmisión de radiotelefonía de larga distancia, entre USA y el Reino Unido, a cargo de AT&T y la British Postal office.
- 1948 (1 de Julio): Tres ingenieros de Bell Laboratories inventaron el transistor, lo cual, sin ninguna, supuso un avance fundamental para toda la industria de telefonía y comunicaciones.
- 1951 (17 de Agosto): Comienza a operar el primer sistema transcontinental de microondas, entre Nueva York y San Francisco.
- 1956 (a lo largo del año): Comienza a instalarse el primer cable telefónico trasatlántico.

- 1963 (10 de Noviembre): Se instala la primera central pública telefónica, en USA, con componentes electrónicos e incluso parcialmente digital.
- 1965 (11 de Abril): En Succasunna, USA, se llega a instalar la primera oficina informatizada, lo cual, sin duda, constituyó el nacimiento del desarrollo informático.
- 1984 (1 de Enero): Por resolución judicial, la compañía AT&T se divide en siete proveedores (the Baby Bells), lo que significó el comienzo de la liberación del segmento de operadores de telecomunicaciones, a nivel mundial, el cual progresivamente se ha ido materializando hasta nuestros días.
- Desde 1995 hasta el momento actual los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias a las que asistimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación.

#### **4. MARCO CONCEPTUAL**

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 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.

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

#### 4.1. 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 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. Estas nuevas TIC pueden ser agrupadas en tres categorías:

La Información que utilizan las computadoras, son un componente indispensable en la sociedad moderna para procesar datos con ahorro de tiempo y esfuerzo.

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.

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.

Por lo tanto, el ser humano es capaz de convertir sus pensamientos en bienes y servicios y distribuirlos no ya en una frontera local, sino globalmente.

## 4.2. DEFINICIÓN DE TICS:

- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.
- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un concepto que tiene dos significados. El término "tecnologías de la información" se usa a menudo para referirse a cualquier forma de hacer cómputo. Como nombre de un programa de licenciatura, se refiere a la preparación que tienen estudiantes para satisfacer las necesidades de tecnologías en cómputo y comunicación de gobiernos, seguridad social, escuelas y cualquier tipo de organización.
- "En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e inter conexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". (Cabero, 1998:198) Para Antonio Bartolomé "la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación" (En A. Bautista y C. Alba, 1997:2)



- "...Un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integran a la larga, en un sistema de información interconectado y complementario. La innovación tecnológica consiste en que se pierden la frontera entre un medio de información y otro"

Si elaborásemos una lista con los usos que hacemos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación sería prácticamente interminable:

- Internet de banda ancha
- Teléfonos móviles de última generación
- Televisión de alta definición

Son algunos de los avances que nos resultan más cotidianos. Pero hay muchos más:

- Códigos de barras para gestionar los productos en un supermercado
- Bandas magnéticas para operar con seguridad con las tarjetas de crédito
- Cámaras digitales
- Reproductores de MP3

#### 4.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS TICS

- **Inmaterialidad:** Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.
- **Interactividad.** La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.
- **Interconexión.** La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías

de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

- **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.
- **Digitalización.** Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.
- **Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa, económica, comercial, lúdica, etc. No obstante, como otros muchos señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los

productos. Ya hemos señalado el notable incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica. Por otro lado, un sujeto no sólo dispone, a partir de las TIC, de una "masa" de información para construir su conocimiento sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo por parte de cada individuo y facilidades para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos personales y educativos en la utilización de las TIC.

- **Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...).** El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día (Beck, U. 1998).
- **Innovación.** Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.
- **Tendencia hacia automatización.** La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.

- **Diversidad.** La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas.

#### 4.4. CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- **Voz:** Mecanismo primario para la comunicación humana. Es de naturaleza acústica.
- **Imágenes:** Al igual que la voz, es un mecanismo primario para la comunicación humana, si bien lo que distingue a ambas clases es su mayor potencial comunicador. Es de naturaleza óptica.
- **Datos:** Información en forma numérica. Pertenecen a esta clase de información, los datos contenidos en una base de datos o los datos registrados por un sismógrafo. Es de naturaleza electromagnética.

Estos tres tipos de información pueden presentarse en formato analógico o digital. Una información analógica se representa mediante infinitos valores, mientras que la información digital sólo puede tomar dos valores "0" o "1". Se denomina digitalización al proceso de conversión de una señal analógica en digital.

#### 4.5. EL MODEM

Es un sistema electrónico que convierte las señales digitales generadas por un ordenador en una señal analógica apta para ser transmitida por una línea telefónica.

Una observación importante es que los datos en su origen son una señal digital y que la voz y las imágenes se pueden convertir en datos una vez digitalizadas. Asimismo, también conviene señalar que una vez digitalizadas las señales de voz e imágenes pueden ser tratadas homogéneamente mediante un ordenador, si bien ambos tipos de datos difieren en la capacidad de proceso requerida.

#### 4.6. TIPOS DE TIC

Podemos hacer una clasificación general de las tecnologías de la información y comunicación en redes, terminales y servicios que ofrecen.

- **Redes:** La telefonía fija, la banda ancha, la telefonía móvil, las redes de televisión o las redes en el hogar son algunas de las redes de TIC.
- **Terminales:** Existen varios dispositivos o terminales que forman parte de las TIC. Estos son el ordenador, el navegador de Internet, los sistemas operativos para ordenadores, los teléfonos móviles, los televisores, los reproductores portátiles de audio y video o las consolas de juego.
- **Servicios en las TIC:** las TIC ofrecen varios servicios a los consumidores. Los más importantes son el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca online, el audio y música, la televisión y el cine, el comercio electrónico, e-administración y e-gobierno, la e-sanidad, la educación, los videojuegos y los servicios móviles. En los últimos años han aparecido más servicios como los Peer to Peer (P2P), los blogs o las comunidades virtuales y escuelas de negocio que se especializan en impartir su formación.

El mundo de las TIC está en constante cambio, porque las tecnologías e Internet son de los sectores con más novedades cada año y su crecimiento en el mercado es cada vez mayor. Los expertos en TIC son optimistas y auguran un futuro de crecimiento en estas tecnologías, pero sobretodo creen que serán tiempos para mejorar las herramientas actuales. Nos dirigimos a una época donde la integración de servicios es una realidad y su presencia en todos los aspectos de nuestra sociedad es más importante que nunca.

**Tablets:** Cada vez más pequeños, planos y con más capacidad y aplicaciones. El sector los sistemas informáticos portátiles será uno de los que experimente una evolución más importante.

El mercado de los tablets crecerá no sólo en herramientas y aplicaciones sino también en oferta. En este sentido el iPad se encuentra ya con varios competidores, como el Galaxy Tab de Samsung

**Telefonía móvil:** Los **smartphones** seguirán siendo el producto estrella. Estos teléfonos tendrán un mayor y mejor acceso a Internet y aumentarán sus aplicaciones, para **facilitar la movilidad** en múltiples tareas. Se mantendrá la tendencia de uso de un smartphone tanto en el trabajo como con el ocio.

**Tecnología 4G:** Las novedades en los smartphone también incluirán un avance en la tecnología 4G. Los expertos ya anunciaban esta tendencia en 2010, Con el 4G llegará la **nueva tecnología de comunicaciones de banda ancha móvil**.

**Redes sociales y empresas:** El número de usuarios particulares de redes sociales es ya más que importante tanto para las personas naturales como para las empresas. Este crecimiento es tan grande que incluso hay quien dice que Facebook y Twitter podrían cobrar a las empresas que usen sus servicios.

**Cloud Computing:** Gracias sobre todo a las redes sociales las empresas tendrán una mayor presencia en la red. El uso de herramientas y servicios de Internet les ayudará a aumentar la productividad, a eliminar hardware, a realizar operaciones, etc. De esta manera se prevé un gran crecimiento de Cloud Computing, que comportará que la nube crezca a un mayor ritmo del que está creciendo ahora.

Además, los expertos cuentan con una próxima generalización de la pizarra digital en las aulas y un aumento en herramientas y aplicaciones dirigidas a colectivos concretos, como desempleados o personas con algún tipo de discapacidad.

Por otro lado, la televisión inteligente empezará a tener una presencia destacada en nuestra sociedad y esto supondrá uno de los cambios más importantes que notaremos en el sector de las TIC.

#### **4.7. TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

La tecnología de la educación comprende en un primer nivel la técnica del funcionamiento de la máquina como elemento facilitador de determinadas tareas, los avances tecnológicos como la realización del hardware y software han encontrado especialmente en la tecnología de la comunicación un lugar dentro de gran concepción de la tecnología educativa, un segundo nivel hace referencia al proceso

enseñanza-aprendizaje, donde pueden integrarse, sistemáticamente los instrumentos; es pues un nivel metodológico, que implica un programa. El tercer nivel no solo parte de la concepción sistemática de la enseñanza sino también del estudio científico de la educación.

La educación no puede estar al margen de la realidad sino que debe apoyarse en estos modos de vida tecnificados, si queremos que se produzca una verdadera relación entre sociedad y escuela; necesita ser sensible a los patrones y modos de comunicación dominantes en el seno del sistema en el que funciona, y al que pertenecen sus alumnos, como son los mass media o medios de comunicación en masas (cine, prensa, radio tv, publicidad, video, computación etc.)

Si la educación no quiere estar al margen de los sistemas de comunicación que se establecen en el contexto socio cultural del alumno tendrá que adoptarlos, en un intento de buscar la mejor comunicación en la enseñanza y adaptarse al mundo actual, estos múltiples sistemas están abiertos a nuevos a nuevos lenguajes; el video, el comic, el periódico, la radio, la tv, la diapositiva, el ordenador, et. que intentan aportar a la comunicación la máxima eficacia. (grupo internacional de librerías 2003, pag. 1836)

## **5. PROPUESTA**

### **5.1. LAS NTIC EN LA EDUCACIÓN**

- La denominada superautopista de la información no es más que un conjunto de tecnologías contemporáneas que permiten la distribución electrónica de texto, video, datos y voz, que circulan a través de gigantescas redes telemáticas. La universidad virtual permite que el acto educativo no sólo ocurra en un ambiente cerrado de clase o campus, sino también que un estudiante pueda individualizar su aprendizaje utilizando las telecomunicaciones, cuestión que está modificando sustancialmente la educación superior (Miranda, 1996)
- El mundo ha llegado a niveles de complejidad inimaginables y, con ello, aparecen retos y desafíos jamás pensados. Para afrontar estos retos y

desafíos los individuos no sólo necesitarán una base considerable de Conocimientos significativos, sino tal vez, lo más importante, una gran capacidad para aplicarlos convenientemente. Los cambios son tan rápidos que ya no es posible, como en otros tiempos, aprender lo suficiente en unos años de educación formal para estar preparado para la vida. Se requiere una educación a lo largo de toda la existencia; ésta no es un ideal lejano, sino una realidad que tiende cada vez más a materializarse en el ámbito complejo de la educación, caracterizado por un conjunto de mutaciones que hacen esta opción cada vez más necesaria. Para organizar este proceso, hay que dejar de considerar que las diversas formas de enseñanza y aprendizaje son independientes y, en cierta manera imbricadas, si no concurrentes y, en cambio, tratar de realizar el carácter complementario de los ámbitos y los períodos de la educación moderna " (UNESCO, 1996)

El impacto social de las NTIC toca muy de cerca a escuelas y universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender.

Sin embargo es perfectamente posible distinguir tres grupos de instituciones escolares:

- Las que poseen los recursos económicos para adquirir la tecnología y un desarrollo profesional de sus docentes que les permita llevar a cabo una verdadera transformación en la forma de enseñar,
- Las que aun teniendo la posibilidad de adquirir la tecnología; carece de un claustro preparado para darle un correcto uso educacional; y finalmente
- la gran mayoría de instituciones que carecen de recursos económicos para renovar su parque tecnológico al ritmo que impone el desarrollo de este.

Si nos atenemos al hecho evidente de que el avance incesante de la tecnología no parece tener freno, el reto de los centros educacionales y en particular de las universidades radica en prepararse como institución y preparar a su vez a sus educandos a adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva con un mínimo gasto de recursos humanos y materiales. Entre las claves fundamentales para el éxito está lograr que el aprendizaje se convierta en un proceso natural y



permanente para estudiantes y docentes. Es necesario aprender a usar las nuevas tecnologías y usar las nuevas tecnologías para aprender.

Es tarea de los educadores utilizar las NTIC como medios para proporcionar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento en el sentido más amplio de su calidad de vida. Resulta por tanto un deber ineludible de los educadores definir y contextualizar las NTIC en el sector educativo.

Así, estas pueden ser consideradas como: "...las propuestas electrónico-comunicativas (denominadas internacionalmente electronificación educativa) que organizan el entorno pedagógico diseñado propuestas educativas interactivas y que trasciende los contextos físico, fijos, institucionales, etc. A fin de hacerlos accesibles a cualquiera, en cualquier tiempo y lugar, la nueva tecnología recicla, engloba, re-significa todas las tecnologías existentes anteriormente. Un ejemplo ilustrativo en ello es la realización lápiz/PC, o si desea libro/hipertexto, la segunda no elimina la primera, sino que ambos elementos funcionan en espacios mentales diferentes y dan lugar a diversos tipos de operaciones cognoscitivas".

Sin embargo, quizás por primera vez y por su poderoso carácter social; las nuevas tecnologías comienzan a introducirse en el mundo escolar, al menos en los países desarrollados, casi al mismo tiempo que lo hacen en otras esferas de la sociedad. Lo anterior está estrechamente relacionado con la imperiosa necesidad de las empresas de trazar una estrategia para lograr la superación permanente de su personal desde su propio puesto de trabajo, que permita una adaptación rápida a los cambios que impone la nueva revolución científico-técnica al proceso de producción. Es por eso que resulta cada vez más frecuente la utilización de las NTIC en el ámbito empresarial para la realización de curso a distancias dirigida a hacer crecer profesionalmente a directivos y obreros.

Mucho se ha escrito sobre la utilización de las Tics en la educación y no son pocas las clasificaciones que sobre su uso se ha hecho. De esta forma se señala cuatro formas de utilizar las computadoras en el proceso docente educativo:

- Para lograr el dominio del aprendizaje por reforzamiento y ejercitación;
- Para realizar procesos de aprendizaje por descubrimiento;
- Para generar procesos de búsqueda en contexto de interacción;
- Para favorecer proceso de construcción de conocimiento

Por supuesto que esto no es una clasificación rígida, cada una de estas formas tiene sus variantes y se suelen presentar combinadas en dependencia de los objetivos que se persiguen, los contenidos de aprendizaje, los recursos a emplear y otros.

Para lograr que el aprovechamiento de las Tics en el proceso docente, tenga un papel relevante, se hace necesario dotarlas de un software educativo de calidad, lo que debe medirse en términos del conocimiento que sean capaces de representar y transmitir.

El estado y la clasificación del software educativo han estado siempre presentes en el ya largo camino en la utilización de las computadoras con fines docentes. Es posible establecer una relación entre los diferentes tipos de software educativos y los modos de aprendizaje. Los programas tutoriales que están en línea con el paradigma conductistas, los tutores inteligentes, que van de la mano del enfoque cognitivo y los simuladores y los micro mundos, así como los hipertextos e hipermedias, que se relacionan con el paradigma constructivista.

## **5.2.EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS LE PERMITIRÁ AL ESTUDIANTE**

- Poseer más información disponible a través de Internet que la que se tiene usando sencillamente la biblioteca del campus.
- Poseer acceso a informaciones actualizadas.
- Establecer proyectos de colaboración con alumnos y profesores de otros campus o de otras universidades, tanto de nuestro país como del extranjero.
- Poder individualizar su aprendizaje utilizando las telecomunicaciones.
- Poseer conocimiento y dominio en la inserción de las técnicas y medios

para la formación en cualquier espacio y tiempo, que combine la formación presencial con la formación a distancia

### 5.3. VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL

- **Educación para todo el mundo** con la posibilidad de acceder a la educación pública y por lo tanto, gratuita.
- **Contacto humano** entre el profesorado y los alumnos. Esto permite una atención más próxima y personalizada hacia los estudiantes y una detección de los problemas que puedan existir de forma más rápida.
- Cumplimiento de unos horarios estrictos, así como una mayor disciplina y seguimiento del temario más estricto. Se evita, así, la acumulación de tareas en el último momento a causa de una mala planificación.
- La posibilidad de consultar dudas al momento.
- Menos distracciones. Las clases no se ven interrumpidas por distracciones ni por problemas ajenos como fallos en la conexión.

### 5.4. Ventajas de la educación online

- Desterritorialización. Se rompe con las fronteras y se puede acceder a cursos de y desde cualquier parte del mundo.
- Reducción de gastos debido a que los alumnos y profesores no tienen que desplazarse de sus casas y a que el material está digitalizado.
- No existen unos horarios fijos, lo que permite a los usuarios a organizarse su tiempo de la manera que mejor les convenga. Además, el hecho de no tener que desplazarse supone un gran ahorro de tiempo. De esta manera, la compaginación de tareas, como la educación con el trabajo o las actividades de ocio, es mucho más fácil de conseguir.
- La **formación continua** para empresarios y trabajadores es pues mucho más viable gracias a este tipo de educación.
- **Mayor acceso a la información**, de manera gratuita, sin ocupar espacio y pudiéndola compartir siempre que se desee.

- Mayor comunicación de los alumnos y profesores. Al tratarse de una comunicación a distancia y por escrito los alumnos más tímidos pierden la vergüenza a intervenir, consultar dudas y comentar. Además, existen muchos canales de comunicación que facilitan esta tarea: mensajería instantánea, blogs, foros, wikis, plataformas como los campus virtuales.
- Alfabetización en las TIC. A medida que las TIC se vayan implantando en las escuelas y en la vida diaria de los alumnos, estos tendrán conocimientos cada vez mayores y desde más pequeños sobre este mundo. Así, también se reducirá poco a poco la brecha digital. Quien no tenga acceso a Internet en casa lo tendrá seguro en las escuelas o en los centros de estudio.
- Motivación. Todas las características anteriores hacen que los alumnos se sientan más motivados. La posibilidad de estudiar desde casa y cuando se quiera, con un medio diferente que ofrece una gran interactividad y acceso a diversos contenidos hace el estudio más ameno.

## 6. CONCLUSIONES

### 6.1. Importancia de las tics en la educación superior:

En una sociedad la educación superior es uno de los motores de desarrollo económico y uno de los polos de la educación a lo largo de la vida, en las últimas décadas ha aumentado la población que solicita o requiere ingresar a instituciones de educación superior como uno de los caminos que le permite ascender en el nivel social.

Esta visión nos permite entender el nuevo orden mundial en el que deberá desarrollarse la educación de nuestro país ya que ésta constituirá un factor que le permitirá al país, insertarse de mejor manera en el contexto internacional.

A principios de la presente década la educación superior abierta y a distancia cobró una nueva dimensión en la educación superior por el potencial que ésta representa en un mundo que reconoce cada vez más la importancia del conocimiento y la utilización de la alta tecnología, dando como resultado una ampliación de la oferta educativa en esta modalidad.

Una vez que se ha puesto en marcha este proceso de innovación tecnológica de la educación superior es importante considerar que ya no se puede dar marcha atrás como país, es necesario que se desarrollen sistemas educativos que aprovechen al máximo las TIC, y que permitan estar presente en la sociedad global que requerirá respuesta a necesidades distintas a las hasta ahora existentes.

La educación superior del futuro será una puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, quizá la puerta más importante por su situación privilegiada para la generación y transmisión del saber humano. En la sociedad del conocimiento, la universidad tradicional coexistirá con universidades virtuales y con otras formas de universidad.

La formación de docentes en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro de la Educación superior se hace eminente.

Queda clara la importancia del uso de las TIC en la educación superior en sistemas presenciales, virtuales o a distancia, y se han logrado avances sustanciales en la introducción de las TIC en diversas instituciones educativas. Sin embargo, todavía quedan muchos asuntos por atender.

Uno de ellos es la formación de los docentes de educación superior en el uso de las TIC, desde mi perspectiva uno de los factores primordiales que puede incidir para el éxito o fracaso de los proyectos educativos que introducen las TIC son justamente los profesores, ellos son los primeros que deben estar convencidos de las ventajas que ofrece al proceso de enseñanza y aprendizaje la utilización de tecnologías.

Esta formación de docentes es necesaria dado que en las institutos docentes de las distintas Instituciones de Educación Superior, podemos encontrar una gran pluralidad de ideas y actitudes respecto de las TIC, habrá seguramente profesores que estén en total desacuerdo con el uso de las TIC y los habrá otros que estén del todo convencidos de las bondades de éstas, sin embargo, para que el proyecto funcione habrá que seguir distintos pasos para lograr que la mayoría de los docentes estén de acuerdo y quieran usar las TIC en su práctica docente.

Las TIC han modificado sustancial e irrevocablemente, la forma en que vivimos, dormimos, soñamos y morimos. En este caso, podríamos hacernos eco de las palabras de Jean Paul Sarte cuando dice que no se trata de preguntarnos si la historia tiene un sentido, sino de que, ya que estamos metidos hasta el cuello, debemos darle el sentido que nos parezca mejor y prestar toda nuestra colaboración para las acciones que lo requieran.

Las TICs tienen un rol vital que desempeñar en el desarrollo, no sólo acelerando el crecimiento económico de las economías locales, sino también en el logro de los objetivos de desarrollo de los países, además un gran aporte hacia la educación de los estudiantes. Para este propósito, las TICs deberán ser correctamente

desarrolladas y las políticas de TIC deberán ser guiadas por estrategias nacionales desarrolladas por consenso de todos los actores relevantes, y con objetivos claramente definidos.

Existen muy buenas posibilidades para que las iniciativas para el desarrollo de las instituciones educativas puedan usar las TICs como herramienta, tanto a nivel de comunidades, como a nivel nacional e internacional. Todos los actores interesados deberán mostrar su compromiso con el uso de las TICs como un elemento necesario en el éxito de los esfuerzos para el desarrollo de la educación superior.

En la actualidad no se puede hablar de educación a distancia en el siglo XXI sin hacer referencia a las (TIC) y las oportunidades que ellas nos presentan por medio de la comunicación mediada por ordenador y los entornos virtuales de formación. Tomando en cuenta la aparición de una diversidad de universidades virtuales donde aparecen nuevos ambientes de aprendizaje que no sustituirán las aulas tradicionales, solo complementan la formación de la enseñanza superior. Los participantes en esta forma de aprendizaje mediado por ordenador pueden leer y comentar sobre un tópico puesto a discusión a su propio criterio. Por lo tanto las TIC presentan un uso educativo, que requerirán un proceso de reflexión sobre el papel de la educación a distancia como un nuevo modo de comunicación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Consuelo Belloch Ortiz, 2013, Unidad de tecnología Educativa, Universidad de Valencia
- Ernesto Ávila Font, julio 2003, las nuevas tecnologías de la información, Granada – España.
- Fainholc, Beatriz, 1997 Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza, Transformación, Argentina.
- Gerardo Meneses Benítez; 2007, NTIC, interacción y aprendizaje en la universidad
- Grupo internacional de librerías, S.A. de CV, 2003, Diccionario de las ciencias de la educación.
- SALINAS, Jesús (2004). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. Vol. 1, nº 1.
- SALINAS, J. (2002, enero-junio). "Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información". *Acción Pedagógica* (vol. 11, nº 1).
- Salinas, J. (2004). La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa. Artículo presentado al I Congreso de Educación mediada con Tecnologías • "La Innovación Pedagógica con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación", realizado el 2004
- Zambrano A (2007), La Educación Superior en el Siglo XXI: una aproximación al contexto del socialismo bolivariano venezolano

### Páginas web

- <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/>
- <http://www.monografias.com/trabajos76/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno2.shtml>