

# Uso de las tic como herramienta didáctica en la actividad docente en instituciones de educación universitaria<sup>1</sup>

**Osmery Navarro C.**  
Universidad Rafael Belloso Chacín  
meryn84@hotmail.com

**Fecha de recepción: 15 - 03 - 2016    Fecha de aceptación: 23- 05- 2016**

## Resumen

La finalidad de la presente investigación consistió en analizar el uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad del docente en instituciones de educación universitaria. El tipo de investigación fue de tipo descriptiva, mientras que el diseño fue de campo, no experimental. La población objeto de estudio estuvo constituida por 122 docentes de los diferentes Programas de Formación de Grado (PFG) de la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una en-

cuesta tipo cuestionario utilizando la escala de Lickert conformado por 34 proposiciones con cinco alternativas de respuestas, el cual fue validado a través de la técnica de juicio de experto, mientras que con la confiabilidad se realizó a través de una prueba piloto aplicada a un grupo de 18 sujetos utilizándose el Coeficiente de Alpha Cronbach siendo el valor obtenido 0.89. Los datos obtenidos fueron presentados por indicador través de estadísticas descriptivas por medio de frecuencias absolutas y relativas, así como las frecuencias acumuladas y resultados promedios del indicador. Los resultados obtenidos

permitieron concluir que los docentes poseen un buen nivel de integración, por lo que se traduce que los docentes hacen un buen uso de las TIC en su actividad como un herramienta didáctica y para finalizar se recomendó que la institución debe promover la participación y organización como prioridad en el empleo y la aplicabilidad de las TIC como herramienta didáctica en las estrategias educativas.

**Palabras clave:** Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); herramienta didáctica

## Use of ict as a didactic tool in activity teacher in university education institutions

### Abstract

The purpose of this research was to analyze the use of ICT as a didactic tool in the teaching activity in university education institutions. The type of research was descriptive, while the design was field, not experimental. The study population consisted of 122 teachers from the different Degree Training Programs (PFG) of the Bolivarian University of Venezuela, Falcón. As a data collection instrument, a questionnaire-type survey

was used, using the Lickert scale consisting of 34 propositions with five alternative answers, which was validated through the expert judgment technique, while reliability was carried out through of a pilot test applied to a group of 18 subjects using the Coefficient of Alpha Cronbach being the value obtained 0.89. The data obtained were presented by indicator through descriptive statistics by means of absolute and relative frequencies, as well as the accumulated frequencies and average results of the

indicator. The results obtained allowed to conclude that teachers have a good level of integration, which means that teachers make good use of ICT in their activity as a didactic tool and, in the end, it was recommended that the institution should promote participation and organization as a priority in employment and the applicability of ICT as a didactic tool in educational strategies.

**Key words:** Information and communication technologies (ICT); didactic tool

## Introducción

En la actualidad, la gran mayoría de las universidades hacen uso en menor o gran medida de las TIC como medio de interacción entre los docentes y estudiantes; es por esto que la presente investigación surge con la firme intención de conocer y analizar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una herramienta didáctica en la actividad del docente en la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón; tomando en consideración que esto ha sido un tema de muchos trabajos de investigación en el estudio de las TIC en donde el computador, la internet como recurso y los software son considerados como aplicaciones que interaccionan en el entorno didáctico siendo indudable el papel importante que juegan en el proceso de aprendizaje.

La incorporación de las TIC al proceso educacional son incalculables los aportes y beneficios que ellas generan tanto en el ámbito administrativo como en el académico dentro de los claustros universitarios. La instrumentación tecnológica es una prioridad en la comunicación de hoy en día. Las tecnologías de la comunicación son una importante diferencia entre una civilización desarrollada y otra en vías de desarrollo. En este sentido las TIC como instrumento tecnológico permiten acceder a recursos de interacción tales como: correo electrónico, ofimática, registro de calificaciones (SURUBV), Aulas Virtuales (UBV Virtual), entre otros; así como también el uso de recursos que permiten acceder tanto a los estudiantes como a los docentes de la información requerida por ellos a través de la web. Es por

ello que los diferentes recursos que ofrecen son, sin duda alguna, mecanismos de participación del estudiante en las actividades académicas propuestas y a la vez se convierten en instrumentos para los docentes, permitiéndoles seguir y evaluar el progreso del aprendizaje de los estudiantes en su desempeño.

De acuerdo con estas premisas, la presente investigación tuvo como finalidad el estudio vinculado con el análisis del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como Observador del Herramienta Didáctica en la actividad del docente en la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón; para ello fue estructurada de la siguiente manera: En el Capítulo I se desarrolla el Planteamiento del Problema, el Objetivo General y los objetivos específicos conjuntamente con la formulación de la problemática y las razones que justificaron su realización y la delimitación del estudio, en lo temporal, espacial y temático.

A continuación en el Capítulo II se expone el Marco Teórico seleccionando como apoyo los antecedentes para sustentar la investigación, las bases teóricas que conceptualizan la variable objeto de estudio, así como las dimensiones e indicadores analizados, para posteriormente operacionalizar la variable objeto de estudio tanto teóricamente como operacionalmente.

En el Capítulo III se detallan el marco metodológico donde se explica el tipo de investigación, la población objeto de estudio, técnicas e instrumento de recolección de información con su respectiva validez y confiabilidad y el

procedimiento a ser desarrollado para su ejecución. El Capítulo IV se expone el análisis y discusión de los resultados obtenidos en la investigación, confrontándolos con los fundamentos teóricos expuestos y los antecedentes del estudio, seguidamente realizar las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Por último, se presentan las referencias bibliográficas de los autores consultados y los anexos donde se pueden verificar ciertos procesos llevados a cabo en la investigación.

## Materiales y Métodos

Este tipo de investigación es Descriptiva, debido a que detalla las características más relevantes en cuanto al uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad docente en instituciones de Educación Superior, basándose en un estudio sistemático de la situación o área de interés por medio de la recolección de datos directamente de la realidad; utilizando como objeto de estudio la representación de docentes adscritos a algunos Programas de Formación de Grado en la Universidad Bolivariana de Venezuela.

En el marco del desarrollo de este estudio, el diseño utilizado está basado en una guía, el cual sirve para recabar y analizar la información a fin de alcanzar el propósito general, se considera la investigación como no experimental, debido a que la variable denominada el Uso de las TIC como Herramienta Didáctica, se medirá en una sola oportunidad y no se manipulará la variable.

La población objeto de estudio de esta investigación, está constituida por un

total de 122 docentes pertenecientes a los diferentes Programas de Formación de Grado (PFG) que ejercen sus funciones en la Universidad Bolivariana de Venezuela; ubicados en la sede académica del Estado Falcón, durante el periodo 2011-II y 2012-I.

El tamaño de la muestra se calculó sobre la base de los criterios de Sierra, B. (2007) para poblaciones finitas cuyos resultados son:

Calculo de tamaño de la muestra:

$$n = \frac{4 \times N \times p \times q}{E^2 (N - 1) + 4 \times p \times q}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra a calcular

N: Tamaño de la población

P y q: Probabilidades de éxito y fracaso (tiene un valor de 50% cada uno)

E2: Error seleccionado por el investigador (se tomó como margen de error: 8%).

$$n = \frac{4 \times 122 \times 0.5 \times 0.5}{0.08^2 (122 - 1) + 4 \times 0.5 \times 0.5} = 68,75$$

N = 122  
p y q = 50  
E<sup>2</sup> = 8%

Luego el tamaño de la muestra es de: 69 Docentes.

En este caso particular se seleccionarán los profesores adscritos a los Programas de Formación de Grado: Comunicación Social, Informática para la Gestión Social, Gestión Social para el desarrollo local, Hidrocarburos y 3 profesores mayores de 50 años de edad; estableciendo la cantidad de individuos necesarios para la muestra.

## Fundamentos Teóricos

### Uso de las TIC

La conceptualización del uso de las TIC, trae consigo una composición de conocimientos que inician con la descripción que plantea Martínez, O. (2008), considerando que las Tecnologías de la Información o Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se entiende un término dilatado empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet, y especialmente el aspecto social de éstos, ya que las nuevas dice tecnologías de la información y comunicación designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad; un buen ejemplo de la influencia de las TIC sobre la sociedad es el gobierno electrónico.

Del mismo modo las TIC son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales, algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, y por supuesto, la web.

Para la UNESCO (2004), define las tecnologías de información, como un conjunto de herramientas y recursos

tecnológicos para crear, disseminar, almacenar y gestionar información. Señalando además que abarcan tres grandes grupos: básicas, informáticas, y de telecomunicaciones. A continuación, se explican cada una de ellas:

1. Tecnología básica: Aportan las bases materiales sobre los cuales se desarrollan los otros dos grupos. Éstas comprenden la microelectrónica y optoelectrónica.

2. Tecnología informática: Comprende todo lo relativo a la arquitectura de los ordenadores, al software, a las tecnologías de inteligencia artificial y a las interfaces.

3. Tecnología de telecomunicaciones: Incluye el área de transmisión de letras, imágenes y sonidos, a través de redes de cables, ondas hertzianas, antenas fijas o móviles o redes digitales de servicios integrados.

De acuerdo con lo anterior se deduce que, en el ámbito educativo, las TIC se están imponiendo como elementos didácticos tanto en los recintos universitarios como en los sistemas de educación superior abiertos y a distancia, aplicándose en la elaboración de materiales didácticos, exponer y compartir sus contenidos; propiciar la comunicación entre los alumnos, profesores y mundo exterior; elaborar y presentar conferencias; realizar investigaciones académicas; evaluar los contenidos programáticos; brindar apoyo administrativo, entre muchos usos.

Finalmente, es preciso destacar que en los recursos instruccionales mediante el uso de las TIC son, en principio, además de las utilizadas en la enseñan-

za tradicional las que se derivan de las herramientas de información y comunicación que se pueden utilizar en ese entorno instrumentando acciones formativas de la evaluación entendida, no sólo como medición sino como ayuda y orientación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### Alfabetización de las TIC

El desarrollo de las TIC requiere de parte de los ciudadanos la adquisición de una serie de competencias para desenvolverse de forma satisfactoria en la sociedad actual. Estos referentes describen lo que se conoce como alfabetización digital que tiene como sustrato la disponibilidad de los equipos y programas necesarios para su instauración. En ese sentido, se prevé que por muchos los esfuerzos que se realicen para incorporar el uso de las TIC en los centros educativos, su concreción dependerá más de las actitudes y conocimientos que tenga el docente que de otros factores.

Tal como lo refieren Gutiérrez O., Pérez T. y Rojas C. (2006), señalan que la alfabetización digital puede ser evaluada en el contexto universitario contemplando en diversos entornos en cada una de las funciones ejercidas por los docentes de educación superior, partiendo de esa idea los autores proponen describir con criterio flexible abierto

e integral al docente universitario en función de sus habilidades y destrezas digitales con el propósito de aportar elementos para la gerencia de ese recurso humano del cual se esperan respuestas ajustadas a la demanda de la sociedad de la información actual.

Así mismo los autores afirman que en Venezuela, el empleo de las TIC ha estado orientado en cubrir las necesidades de la industria de servicios y comunicación, seguida de los usos científicos y académicos, lo cual ha conducido en corto tiempo a la diversificación de sus aplicaciones nacionales y el acceso a la fuentes internacionales dentro de la red internet.

Tal como lo señala la UNESCO (2008), el docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes. Para ello desarrollaron proyectos estándares de competencias en tic para docentes con el fin de elaborar de programas de capacitación de docentes que posibiliten que ellos desarrollen competencias en TIC.

### Herramientas de las TIC

Las técnicas y estrategias de evaluación a través de las TIC emplean técnicas diferentes a las escritas: visuales, auditivas y multimedia, y añade herramientas de intercomunicación tanto sincrónicas (chats, pantallas compartidas y videoconferencias) como asincrónicas (correo electrónico, foro de discusión), entre otros.

Son diversas las tecnologías y servicios ofrecidos mediante la red internet las cuales se constituyen en herramientas habituales de trabajo, siendo además, empleadas en los procesos de aprendizaje de manera específica en la evaluación de los contenidos, siendo estas a criterio de Sánchez (2003), Cabrera (2006), Montesinos (2004), Bracho (2004), entre otros las siguientes:

### Ofimática

De acuerdo a Navarro C. (2005), el proceso de la información es una de las funciones básicas de la oficina. Comprende todo tipo de tratamiento de información, como la redacción de informes y cartas, la generación y revisión de documentación, la adquisición, almacenamiento y recuperación información, el cálculo, el análisis de material, lectura de textos, entre otros.

**Tabla 1. Aplicaciones de la ofimática**

Tareas comunes en la oficina	Aplicación de la ofimática que las resuelve
Mecanografía y redacción.	Procesadores de textos.
Mantenimiento de información variada.	Base de datos.
Mantenimiento de información numérica que requiere de actualizaciones.	Hojas de cálculos.
Exposiciones y presentaciones.	Software de presentaciones.
Elaboración de gráficas.	Gestor de gráficos.
Control de la agenda e información personal.	Organizadores personales.
Compartición, puesta en común y colaboración en equipo.	Sistema de trabajo en grupo.

Fuente: Navarro C. (2005).

Los autores refieren que con el inicio de la informática y los avances y desarrollo de las TIC se han identificado algunas de estas aplicaciones en la mayoría de las organizaciones, como son el proceso de textos, hojas de cálculo, gráficos estadísticos, etc. A estas aplicaciones de uso general se las denomina software estándar, y son programas que se pueden adquirir normalmente en el mercado y que se encuentran dispuestos para su uso inmediato sin necesitar la intervención de personal informático.

### **Páginas Web (World Wide Web, WWW)**

Las páginas web o también denominadas World Wide Web (telaraña o maraña mundial), es tal vez el punto más visible de internet y en la actualidad el más usado junto con el correo electrónico, aunque también es de los más recientes. Al respecto, refiere Sánchez, P. (2005), define la www como una herramienta hipertexto de presentación, recuperación y construcción de información cuyo objetivo es proveer acceso uniforme, medial y fácil a cualquier tipo de información vía servidores de hipertexto (acceso no secuencial a información medial).

El autor antes citado, señala que las páginas web pueden definirse básicamente como tres cosas: hipertexto, que es un sistema de enlaces que permite saltar de unos lugares a otros; multimedia, que hace referencia al tipo de contenidos que puede manejar (texto, gráficos, vídeo, sonido y otros) e internet, las bases sobre las que se transmite la información.

En lo que respecta al ámbito educativo, Las páginas web de las universidades, sin duda representan una oportunidad para abrir espacios de interacción, comunicación, construcción colectiva entre profesores y estudiantes en apoyo a la actividad docente presencial que pueden ser utilizada con un sólido modelo didáctico de evaluación sirviendo como puente para acceder a medios y estrategias que pueden motivar y mejorar los aprendizajes de los estudiantes, a partir de la comprensión de las Unidades de enseñanza aprendizaje.

### **Aulas Virtuales**

Según Rosario, 2006; podemos definir un aula virtual es una nueva forma viable de enseñanza que viene a suplir necesidades, precariedades propias de la educación y la tecnología educativa. Las organizaciones modernas requieren actualizar los recursos materiales, y lo más importante, la capacidad humana, a fin de dar respuesta puntual y efectiva a los nuevos desafíos que propone la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

El concepto de aulas virtuales ha venido a cubrir el hueco que durante muchos años ha tenido la educación tradicional, pues ante esta necesidad educativa la sociedad ha estado inmersa en cambios tecnológicos de gran magnitud, en el cual es cada vez mayor el número de personas de todos los niveles socioeconómicos que precisan formarse con el fin de estar a la par de los cambios que nos rodean, sin que por ello tengan que adecuarse a los sistemas tradicionales de formación que no van acorde con su vida cotidiana.

Sin embargo, las aulas virtuales no deben ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que deben ser un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de las clases.

### **Correo Electrónico**

El correo electrónico o también denominado e-mail (acrónimo de Electronic Mail), se constituye en un sistema de intercambio de mensajes entre usuarios conectados a una red electrónica. Este intercambio de mensajes entre una o varias personas se produce de forma asíncrona, por lo que no se requiere la presencia simultánea de los comunicantes. En términos prácticos, el correo electrónico es análogo a un servicio normal de correo, con la diferencia que cada persona posee una dirección electrónica, para recibir y enviar tanto cartas como archivos o documentos asociados a ésta. En relación al correo electrónico, Sánchez, P. (2005), plantea que sirve para enviar mensajes entre usuarios conectados a la misma red, o entre usuarios que tienen sus máquinas conectadas a la red internet. De lo antes expuesto, se comprende que el correo electrónico, permite enviar y recibir mensajes, constituyéndose en un instrumento disponible y provechoso para que los docentes envíen y reciban mensajes a los educandos relacionadas con las actividades asignadas, trabajos, consultas e información general, entre otros.

De lo antes expuesto, se comprende que a nivel educativo, son diversos los usos que los docentes pueden darle a correo electrónico, siendo estos: tutorías, actividades didácticas y evaluación de asignaturas; posibilitando esta herramienta la adquisición y ampliación de conocimientos, recuperación de clases, aclaración de dudas, distribución de evaluaciones, transferencia de material bibliográfico, entre otros; agilizando, y mejorando la calidad del proceso global de la enseñanza y por ende su evaluación.

### **Videoconferencia**

La videoconferencia es un servicio que integra imagen y sonido. Según Barker (2007), es internet phone más la imagen de los dos participantes en la conferencia, se necesita, además del kit básico multimedia, una tarjeta capturadora de vídeo así como una micro-cámara. Es una teleconferencia en la cual los participantes tienen la posibilidad de transmitir voz, video, datos, imágenes y documentos. Puede ser dividida en dos áreas: La primera videoconferencia grupal o sala a sala con comunicación de video comprimido a velocidades y, la segunda, referida a videotelefonía, asociada con la red digital de servicios integrados y a la comunicación personal o videoconferencia a escritorio. Con la videoconferencia podemos compartir aplicaciones, intercambiar puntos de vista, mostrar y ver todo tipo de documentos, dibujos, gráficas, fotografías, imágenes de computadora, videos, en el mismo momento; con el fin de crear, visualizar y modificar archivos de forma simultánea; sin necesidad de que él o los participantes tengan que trasladarse al lugar en el cual se esté realizando el evento.

### **Software educativos o simuladores**

Los software educativos o simuladores, son un modelo o entorno dinámico, facilitan su exploración y modificación a los alumnos, pueden realizar aprendizajes inductivos o deductivos mediante la observación y la manipulación de la estructura; de esta manera descubren los elementos del modelo, sus interrelaciones, y pueden tomar decisiones y adquirir experiencia directa delante de situaciones que les resultarían poco o nada accesibles a la realidad, facilitan el desarrollo de los reflejos, la percepción visual y la coordinación psicomotriz en general, además de estimular la capacidad de interpretación y de reacción ante un medio.

En la actualidad, han aparecido diversos software gratuitos y demos que se pueden bajar del internet, gracias a esto y a las investigaciones realizadas sobre la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, presentan la oportunidad de analizarlos, manejarlos y aplicarlos en el desarrollo de contenidos específicos en el aula de clases.

### **Grupo de Noticias (Newsgroups)**

Los grupos de noticias, también denominados newsgroups usenets son foros o grupos permanentes de discusión acerca de temas específicos, sobre este aspecto, Martínez, O. (2008), señala los grupos de noticias o newsgroups, se basan en el mismo principio que el correo electrónico o listas de distribución, pero en este caso los usuarios no reciben los mensajes en sus buzones o

casillas de correo individuales, sino que utilizan una aplicación especializada o un cliente WWW en donde se consultan las noticias.

Se comprende entonces, que los grupos de noticias pueden definirse como tableros de anuncios organizados, que permiten participar en diferentes grupos de discusión amplios y diversos conformados por cientos y miles de personas interesadas en discutir sobre un determinado tema intercambiando, para ello, mensajes entre sí a través de la red internet; el número de grupos de noticias suele ser en muchas oportunidades inmenso y muy dinámico, esto debido a que continuamente se crean nuevos grupos y se eliminan otros.

### **Elementos que limitan el Uso de las TIC**

A pesar de los reconocidos potenciales de las TIC para transformar los entornos educativos, diversos factores limitan su adopción, siendo el ámbito educativo donde la inserción de las TIC ha sido menor o más lento que en otros sectores de desarrollo de la sociedad. Estas limitantes son conocidos como barreras o factores que obstaculizan la utilización o integración de las TIC. El conocer y tomar conciencia de las barreras es un aspecto fundamental, para generar las condiciones que permitan su utilización e integración de la tecnología.

Se comprende entonces, que en el uso de las TIC existen diversos factores que obstaculizan su implementación en el proceso de herramienta didáctica, estando estos referidos principalmente a

los costos, calidad de acceso, velocidad de conexión, problemas técnicos que generan limitaciones con los objetivos de los programas y proyectos. A continuación, se procede a explicar detalladamente los más representativos:

### Aspectos Tecnológicos

Los aspectos tecnológicos, son sólo una dimensión y a veces, no la más importante de la seguridad que los usuarios atribuyen a las TIC. En realidad, la seguridad no es un rasgo absoluto, ni un valor a priori de un site, sino que es una construcción compleja elaborada por el usuario, a partir de sus conocimientos tecnológicos más o menos vagos; sus experiencias personales vividas o vicarias; las informaciones mediáticas a las que tiene acceso; aspectos de usabilidad y diseño del site, entre otros.

En tal sentido, se comprende que los docentes juegan en este escenario un papel primordial, desde su trabajo como formadores, proporcionan a sus alumnos los conocimientos básicos sobre la utilización de las TIC; pero sobre todo, les enseñan cuándo, cómo y dónde usarlas; así mismo tienen aplicabilidad en la evaluación de los contenidos.

### Seguridad

La seguridad en el ámbito de las TIC es un problema de confianza, una seguridad percibida y su traducción práctica tiene que ver con la confianza atribuida. Con esta barrera se quiere resaltar que no todos los esfuerzos por incrementar la seguridad en el uso de las TIC tienen resultados positivos cuando se analiza el retorno de esa inversión tecnológica.

En lo referente a la seguridad, como factor obstaculizador de las TIC en la evaluación de los contenidos, es preciso destacar que los docentes, podrían considerar principalmente los referidos a la suplantación, es decir, al acceso por parte de los usuarios autorizados para acceder los contenidos evaluados fuera de las instalaciones o fuera de tiempo, es decir, no tiene la garantía de que sean los estudiantes los que realicen las evaluaciones.

### Lentitud en la Descarga

Los procesos personales que se realizan en los entornos de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), tienen un freno adicional en la lentitud de la conexión. Incluso contando con tipos de conexión rápidas, los sites transaccionales que se descargan con mucha lentitud pueden generar mayores tasas de abandonos que aquellos considerados livianos. Al respecto, Guaderrama, P. (2005), plantea que un site pesado o lento puede limitar al menos: La posibilidad de compra compulsiva, la sensación de rapidez y simultaneidad, que son dos rasgos otorgados a las TIC especialmente al internet, la percepción de ahorro de tiempo en la gestión.

Por otra parte, Pinto, C. (2008), señala que algunos sitios limitan el tamaño de cada descarga, otros el tamaño que se puede descargar en un día desde una misma IP y muchos imponen un tiempo de espera antes de cada descarga. De los planteamientos anteriores, se comprende que el tiempo de descarga se constituye en una barrera que obstaculiza su utilización en la evaluación de los contenidos programáticos debido a que

pudiese ser considerado como un factor de exclusión al favorecer aquellos estudiantes que dispongan de equipos de computación de mayor capacidad, por otra parte, el tiempo que invierten los estudiantes en descargar las evaluaciones podría generar, en consecuencia desmotivación.

### Edad

La edad de los estudiantes y profesores se constituye una de las razones por la cual se resisten al cambio y mantienen el acceso a la información de forma tradicional. Existen estudios coincidentes entre los cuales destacan los referidos por Guaderrama, P. (2005), Pere, G. (2008), Schoep, K (2005), los cuales reseñan que la generalización del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación TIC se ve condicionado especialmente por la franja de edad de los usuarios.

Según los autores antes mencionados, tener más de 45 años y, sobre todo, sobrepasar los 65, actúa como factor principal de ralentización en la adopción de estas tecnologías. Por el contrario, la predisposición más favorable se concentra en los grupos de edad inferior a 45 años, y muy especialmente por debajo de 25 años, así como entre aquella población que ha cursado estudios secundarios completos o superiores.

En el ámbito educativo, los docentes de más edad parecen tener un menor nivel de competencias y una mejor experiencia en uso de las TIC, este planteamiento es corroborado por Pinto, C. (2008), quien señala que los profesores de más edad no sólo no poseen me-

nos competencia en el uso de las TIC, sino que tienen una peor opinión de su utilidad para la educación y perciben mayores dificultades y obstáculos para integrarlas en las prácticas educativas. La menor preparación se traducen en un uso menos frecuente y variado en sus prácticas profesionales de carácter no docente. Por otro lado, entre los docentes que nunca utilizan las TIC en las aulas, se encuentran una proporción significativamente alta de profesores mayor de 50 años.

### Motivación

Generalmente, los usuarios se sienten atraídos e interesados por las TIC, ya que suelen incluir elementos para captar la atención, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades. Por consiguiente y de acuerdo con, Moreno M. (2006), señala que la función motivadora es una de las más características más resaltantes, de las TIC, resultando útil para los profesores. De lo antes expuesto, se comprende que los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos que ofrecen las TIC y la motivación es uno de los motores

de la evaluación, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a estudiar.

### Presentación de los Resultados

El propósito de esta investigación, es analizar el uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad del docente en la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón; por consiguiente, los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento a la muestra de la población objeto de investigación fueron tabulados para ser analizados en función de los indicadores, dimensiones y variable.

Para ello, se construyeron tablas de distribución de medias aritméticas y frecuencial de las alternativas de respuesta seleccionadas por cada sujeto. Posteriormente, se calculó el porcentaje, la frecuencia acumulada y el porcentaje acumulado como control de los totales mediante el programa SPSS.

Luego de analizar los resultados de cada uno de los indicadores de la investigación, se procedió a calcular, median-

te estadística descriptiva, la media aritmética de los valores correspondientes a las dimensiones y la variable objeto de estudio, con el fin de obtener el apoyo estadístico necesario y pertinente para comparar los resultados con las teorías que sustentaron esta investigación, a la vez que se categorizaron según el baremo ponderado diseñado para tal fin, lo cual permitirá analizar el uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad del docente en la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón.

Una vez estudiados cada uno de los indicadores por medio de las estadísticas descriptivas en sus medias aritméticas, analizamos la dimensión denominada Nivel de Alfabetización, el cual tiene una media aritmética de 3,13, evidenciando que los docentes de la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón; poseen un moderado nivel de uso en cuanto al uso de las TIC como herramienta didáctica, tal como lo refiere Isla C. y Martínez E. (2008) en el cual señalan que éstas herramientas son de gran utilidad y permiten a los docentes armar diversos materiales con buena calidad para evaluar los contenidos de la asignatura.

**Tabla 1. Dimensión Nivel de Alfabetización**

Indicador	Promedio
Olimática	3,55
Transferencia de Archivos	3,23
Páginas Web	3,71
Correo Electrónico	4,78
Video Conferencia	1,57
Software o Simuladores	1,68
Aulas Virtuales	4,30
Grupos de Noticias	2,23
Promedio General	3,13

Fuente: Navarro (2012)

Figura 2. Nivel de Alfabetización



Fuente: Navarro (2012)

Evidentemente que los resultados presentados anteriormente en el análisis de datos midieron las características de la dimensión Limitaciones en el uso de las TIC como herramienta didáctica y que los valores para esta dimensión (3,14) podemos categorizarlas como de moderado nivel de uso por parte de los docentes de la UBV.

Tabla 2. Dimensión y Limitaciones en el uso de las TIC como herramienta didáctica

Indicador	Promedio
Aspectos Tecnológicos	3,37
Seguridad	2,88
Lentitud en la Descarga	2,68
Edad	2,76
Motivación	3,86
Recursos Económicos	3,92
Promedio General	3,24

Fuente: Navarro (2005)

Figura 2. Limitaciones en el Uso de las TIC como herramienta didáctica



Fuente: Navarro (2012)

En tal sentido, como señala Schoepp, K. (2005), que a pesar de los reconocidos potenciales de las TIC para transformar los entornos educativos, diversos factores limitan su adopción, siendo el ámbito educativo donde la inserción de las TIC ha sido menor o más lento que en otros sectores de desarrollo de la sociedad. Estas limitantes se conocen como factores que obstaculizan la utilización de las TIC.

## Conclusiones

Finalizado los resultados de la investigación y tomando en consideración los objetivos planteados en este estudio, se procede a dar repuestas a los mismos con el fin de analizar el uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad del docente en la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón, siendo estas las siguientes:

En lo que respecta al desarrollo del objetivo de la investigación enmarcado en determinar el nivel de alfabetización con respecto al uso de las TIC que emplean los docentes como medios de tecnologías apropiadas de recurso herramienta didáctica, se concluye en cuanto al indicador conocimientos de las TIC, que los docentes de la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón, poseen un moderado nivel de conocimientos sobre las TIC teniendo en consideración su uso, ventajas y desventajas con respecto al empleo de las mismas como una herramienta didáctica.

En este sentido, cada uno de los indicadores analizados que miden la dimensión Nivel de Alfabetización como primer objetivo planteado, que los do-

centes de la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón y de acuerdo con el baremo establecido, los docentes poseen un moderado nivel de integración en cuanto al nivel de alfabetización en el uso de las TIC se refiere.

Correspondiendo con otro de los objetivos que enmarcan esta investigación, basado en la identificación de las herramientas usadas en las TIC como herramienta didáctica, en cuanto a la dimensión ofimática se refiere, podemos apreciar que los encuestados manifiestan estar parcialmente de acuerdo en que la ofimática ayuda a comprender la importancia de las TIC como herramienta didáctica y que la misma permite la evaluación de la asignatura impartida.

De igual forma se concluye que los docentes manifiestan para el indicador transferencia de archivos, que la web de la universidad o su página se pueden bajar archivos contentivo de la asignatura para facilitar el estudio de los estudiantes y coloca en red los contenidos programáticos, por medio de Aulas Virtuales o guías de estudio para que los estudiantes los transfieran a sus dispositivos de almacenamiento.

Para el indicador correo electrónico, los docentes manifiestan estar totalmente de acuerdo con la proposición de utilizar el correo electrónico para enviar archivos o tareas asignadas de la unidad curricular impartida así como también recibir documentos de los estudiantes en la cual les permiten evaluarlos a través de esta herramienta.

Para el último objetivo específico de la investigación cuyo fin es determinar las

limitaciones en el uso de las TIC como herramienta didáctica en los docentes de la UBV, sede Falcón, de acuerdo al indicador aspectos tecnológicos, se tiene que un grupo de encuestados manifestó estar parcialmente de acuerdo en poseer el hardware y/o el software necesarios para utilizar las TIC como herramienta didáctica en la unidad curricular y los conocimientos mínimos para de alguna manera u otra, diseñar las evaluaciones mediante el empleo de herramientas basadas en las TIC.

De igual manera se concluye para el indicador seguridad, un grupo de docentes están parcialmente de acuerdo en que tienen la seguridad de que las evaluaciones aplicadas a través de las TIC son realizadas por los estudiantes así como también le generan confianza los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas.

En referencia al indicador problemas nemotécnicos se concluye que los docentes de las diferentes PFG de la UBV, sede Falcón están totalmente en desacuerdo en que se tiene la dificultad para recordar el password o contraseña para tener acceso al sistema y que los mecanismos de protección empleados les obstaculizan el acceso al mismo. De igual forma los encuestados están parcialmente de acuerdo que el tiempo en que se descargan las transferencias de los archivos favorece el interés de los docentes y estima que el tiempo de descarga de las páginas web consultadas desmotiva el interés de los docentes seguir conectado.

Para el indicador de la edad, los docentes encuestados señalaron estar en

totalmente en desacuerdo en que la edad obstaculiza el uso de las TIC como herramienta didáctica y a su vez los docentes de edad más avanzada se resisten al cambio fundamentados en el uso de las TIC.

Finalmente, en cuanto a la motivación se aprecia que los docentes están totalmente de acuerdo con el planteamiento de que el interés en el uso de las TIC en el proceso de evaluación motiva a los docentes el deseo de conectarse al internet y emplear las TIC como instrumento de evaluación, motivan a los estudiantes a dedicar más tiempo a la resolución de los ejercicios prácticos.

Como conclusión, para los indicadores anteriores que miden la dimensión denominada limitaciones en el uso de las TIC, se aprecia y según el baremo establecido, que los docentes de la UBV, sede Falcón poseen un moderado nivel de integración en cuanto a las diferentes necesidades que puedan presentarse al emplear las TIC.

De las conclusiones anteriores expuestas y de acuerdo con los resultados, se puede dar respuesta al objetivo general de la investigación, el cual como se mencionó anteriormente, tenía como propósito analizar el uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad del docente de la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón; concluyéndose en que la mayoría de los indicadores presentados, son utilizadas por los docentes al momento de evaluarlos como una herramienta didáctica.

Tal como lo refiere en el Anexo E, la media aritmética de la variable a objeto de estudio (3.18), obtuvo según el bare-

mo establecido, que los docentes de la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón poseen un buen nivel de integración, por lo cual se concluye que los docentes hacen un buen uso de las TIC en su actividad como una herramienta didáctica.

Sin embargo existen indicadores que no ayudan a su buen uso, tal como las páginas web, el uso de video conferencia, grupo de noticias y la edad, estas incidencias impactan moderadamente en su nivel de integración como herramienta didáctica.

Teniendo en cuenta el análisis y discusión de los resultados presentados en esta investigación y los objetivos propuestos, podemos concluir lo siguiente:

Se concluye que los docentes de la Universidad de la Guajira muestran una predisposición favorable, con una tendencia Observador del positiva hacia el uso de las TIC, presentan juicios, apreciaciones y creencias positivas con respecto a su uso, reconocen los beneficios de usar las TIC, en el proceso de enseñanza. Y además gestionan y lideran procesos para la aplicación de las herramientas tecnológicas, mostrando de esta forma una conducta proactiva y positiva para el uso de las TIC. Por otra parte son pocos los docentes que presentan miedo o resistencia para usarlas.

El índice de alfabetización digital es bajo en conocimientos teóricos, prácticos y experiencia utilizando las TIC, pues aunque se manejan algunos conceptos como el de página web, webquest, blog, wiki, videoconferencia, chat correos electrónicos, software edu-

cativo, video tutoriales, simulaciones, animaciones y presentaciones no se muestra que existe dominio utilizando estas herramientas, lo que obedece a diferentes razones, ya sea por falta de capacitación o porque no se tiene poca experiencia utilizándolas, lo que demuestra la falta de experticia y propiedad al momento de usarlas.

Además no se ha institucionalizado su uso, los que las utilizan lo hacen bajo sus propios criterios y necesidades, adicionalmente no se han dispuesto los recursos suficientes para la capacitación continua y permanente sobre el uso de TIC.

Apesar que los docentes tienen una actitud moderadamente favorable hacia las TIC, el nivel de alfabetización en la mayoría de sus componentes es bajo, pues solo se tiene conocimientos teóricos del tema, que no son suficientes porque estos deben ser complementados con la práctica, dominio, experticia por parte de los docentes, estos dos factores mencionados son los que complementan el nivel de alfabetización, lo que se refleja en que existe un nivel moderado de integración de las Tic.

Así mismo no existe una política de integración organizada, sistemática y planeada por parte de la universidad, pues no todos los docentes usan las TIC, y los que las usan lo hacen de forma técnica y superficial como instrumento de trabajo, fuente informativa, pero sin un sólido planteamiento didáctico y sin una integración en el currículo y programación de aula.

Por lo tanto se concluye que el nivel de integración de las Tic encontrado en

la universidad de la Guajira debe ser mejorado para alcanzar la correcta integración y en consecuencia el uso adecuado de estas herramientas tecnológicas y de esta manera poder aprovechar todas las ventajas que estas ofrecen al proceso de enseñanza – aprendizaje, no como un fin sino como un medio eficaz que mejora el proceso.

Una vez presentado los resultados de esta investigación y analizadas las conclusiones para el uso de las TIC como herramienta didáctica en la actividad del docente en la Universidad Bolivariana de Venezuela, sede Falcón, cabe considerar y formular efectivamente en las diferentes instituciones universitarias; las siguientes recomendaciones:

Se recomienda que la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV), sede Falcón, promueva la participación y organización como prioridad en el empleo y la aplicabilidad de las TIC como herramienta didáctica en cada una de las estrategias educativas que así lo requieran; de tal manera que permita mejorar el rendimiento del estudiante y que a través de las mismas se use como un complemento educativo. Estas se pueden lograr mediante la implementación de diferentes programas de inducción tanto al personal docente como administrativo.

En lo correspondiente al nivel de alfabetización con respecto al uso de las TIC, es recomendable que los docentes desarrollen la adquisición y actualización de conocimientos en el uso de las TIC como medios de tecnologías apropiadas de herramienta didácticas; para desarrollar tales habilidades y des-

trezas, en este sentido la UBV deberá establecer cursos apropiados con el fin de lograr las estrategias y el tratamiento de la información procesada con la finalidad de crear y desarrollar una metodología de enseñanza como medio de aprendizaje de los estudiantes.

En este sentido, cabe destacar que se recomienda a la Universidad Bolivariana de Venezuela y en general a todas las universidades de educación universitaria, que mantengan equipadas sus instalaciones de las tecnologías informáticas que permitan la implementación de las TIC en el proceso de evaluación como herramienta didáctica en la actividad del docente.

Se recomienda a los docentes que deben adquirir las competencias específicas en cuanto las herramientas se refiere en el manejo y uso de la ofimática, transferencia de archivos, correos electrónicos, video conferencia, entre otros, que les permita diseñar, desarrollar, construir, validar y producir software educativo en un área específica del conocimiento e implementar el funcionamiento eficiente y efectivo de las Aulas Virtuales en sus entornos de enseñanza-aprendizaje; ya que de esta forma se garantiza su concordancia con los contenidos programáticos de las unidades curriculares.

## Referencias Bibliográficas

- Allport, G., Teorías de la Personalidad, Buenos Aires: Ed. Eudeba. 1967
- Cabero, J. (1998). Corren nuevos tiempos para seguir pensando en viejos proyectos. El papel de las nuevas tecnologías en el cambio y la innovación educativas: sus posibilidades y limitaciones. Universidad de Málaga. Innovación Educativa. ICE y secretariado de Publicaciones.
- Cabero, J (1998). Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas, Formar para la ciudadanía si es posible, Ministerio de Educación Nacional de Colombia extraído el 22/06/2008 en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/MENEstandaresCompCiudadanas2004.pdf>
- Cabero, J. (2000). Las nuevas tecnologías de las informaciones y las comunicaciones a la enseñanza, Madrid.
- Cabero, J. (2000a). El rol del profesor ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Agenda Académica.
- Cabero, J. (2000b). La videoconferencia como instrumento educativo, en Cabero, (ed.). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid.
- Cabero, J. (2002). Mitos de la Sociedad de la información: sus impactos en la educación. A Coruña, Netbiblo.
- Cabero, J. (2004b). La función tutorial en la teleformación. Madrid, Pearson Educación.

- Cabero, J. (2005b). Reflexiones sobre los nuevos escenarios tecnológicos y los nuevos modelos de formación que generan. Madrid. Tornapunta.
- Cabero, J. (2006a). Comunidades virtuales para el aprendizaje, su utilización para la enseñanza. Revista Electrónica de Tecnología educativa.
- Cabero, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid. Mc Graw Hill.
- Camargo, E. (2007) Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Unidades Curriculares del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de la Guajira (Colombia). Tesis de Maestría. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Maracaibo. Venezuela.
- Eagly, A., & Chaiken, S. Psychology of Attitudes. NY: Harcourt. (1993).
- Fernández, C. (2001). Ciclo Profesional de los Profesores. Revista de Educación.
- Ferrerres, G. (2006). Educación colectiva, extraído el 23/06/2008 en <http://www.ecuaderno.com/2006/02/11/educación-colectiva>.
- Freedman, A. (1998). Metodología de la Programación. México: Mc. Graw Hill.
- Gutiérrez, P. (2003). Cómo elegir y utilizar software educativo. Madrid, Morata.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2003). Metodología de la Investigación. cuarta Edición. Ediciones Mc. Graw Hill, México.
- Joyanes, L. (2000). Cibersociedad. Los Retos Sociales ante un Nuevo Mundo Digital. Primera Edición. Editorial Mc Graw Hill. Bogota, Colombia.
- Marcano, M. (2005), en su estudio titulado Actitud de los Docentes y alumnos en los Institutos Universitarios y su relación con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Tesis de Maestría. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Maracaibo. Venezuela.
- Rivas, D. (1997). Qué rumbo debe tomar el mejoramiento de la educación en América Latina. Propuesta Educativa. Año 8.
- Salinas, J. (1999). Cambios en la comunicación, cambios en la educación, Aspectos críticos de una reforma educativa. Sevilla, Servicio de publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento, Servicio de publicaciones de la Universidad de Sevilla. Artículo publicado UOC. Vol. 1, n1.