



## Competencias docentes para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico

Jean Ferrer\*

### Resumen

El presente artículo plantea analizar las competencias que tienen los docentes para el manejo de la informática como recurso pedagógico en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se basa en los aportes teóricos de: Escalono (1996), Benavides (2000), Piedrahita (2003), Benjumea (2006), entre otros. La investigación es de tipo descriptiva; de campo, no experimental y transaccional; con una muestra de 36 profesionales de la docencia. Los resultados obtenidos demuestran que los educadores no dominan en su totalidad las competencias que demandan para manejar la informática. En consecuencia, se necesita reforzar las mismas para el uso eficiente de la tecnología, generando un aprendizaje significativo, por tanto, se presenta una propuesta cuya temática responda a un programa de capacitación para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico.

**Palabras clave:** Competencias docentes, informática educativa, recurso pedagógico.

\* Doctorando del Programa de Ciencias de la Educación (URBE). Magíster Scientiarum en Educación: Mención Planificación Educativa (LUZ). Licenciado en Educación: Básica Integral (LUZ). T.S.U. en Informática (IUTPEC). Profesor Agregado a Tiempo Convencional en la UJGH. Coordinador de Control de Estudio y Evaluación (U.E. Rubén Gonzalo Suárez Valera). E-mail: jean.ferrer@ujgh.edu.ve, jeanferrer2004@hotmail.com

## *Teacher Competences for the Use of Educational Computer Science as a Pedagogical Resource*

### **Abstract**

This article proposes to analyze the competences that teachers have for handling computer science as a pedagogical resource for teaching-learning processes. It is based on the theoretical contributions of Escalono (1996), Benavides (2000), Piedrahita (2003) and Benjumea (2006), among others. Research is of the descriptive type with a non-experimental, trans-sectional field design, using a sample of 36 teaching professionals. Results demonstrate that the educators do not completely master the competences required for handling computer science. Consequently, these should be reinforced for the efficient use of technology, in order to generate significant learning. A proposal is presented for a training program in the use of educational computer science as a pedagogical resource.

**Keywords:** Teacher competences, educational computer science, pedagogical resource.

### **Introducción**

La educación en el área tecnológica sigue siendo un punto de debate en muchos países del mundo; para muchas instituciones representa un aspecto más en el plan de estudio, mientras que para otras es un compromiso de orden transversal en el cual todos son partícipes, pero sin responsabilizarse por sus resultados. Todo esto permite pensar o repensar el significado de la tecnología, pues hace falta que todo individuo se preocupe por aprender su utilidad y manejo.

Así como en el mundo se presentan constantes cambios en relación con las culturas y formas de vivir y pensar; en este siglo XXI, también se han evidenciado logros en materia de tecnología, en relación con el hardware y software. En consecuencia, el hombre ha ideado una serie de estrategias capaces de mantenerlo actualizado en este campo de acción, en su búsqueda por mejorar o facilitar las herramientas tecnológicas en su empleo laboral o funcional, lo cual supone que toda persona está en la obligación de conocer y aplicar esta ciencia, independientemente de su nivel de estudio o capacidad física.

Específicamente, es en el campo educativo donde se amerita con mayor énfasis el empleo del componente tecnológico por la diversidad de conocimientos implícitos en los procesos desarrollados dentro del aula. Tanto docentes como estudiantes deben prepararse conjuntamente en estos nuevos paradigmas, al considerar que la multiplicidad de información parece afectar la inteligencia humana.

Ahora bien, no se considera necesario que el docente sea un especialista en informática, pero si debe afianzar su conocimiento en el área y emplearla en su praxis cotidiana, como parte dinamizadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, debe demostrar competencias para el manejo de la informática educativa como recurso pedagógico, respondiendo a las necesidades educativas de vanguardia.

Obviamente, el impacto del uso de la tecnología en la sociedad, trasciende también al aula, lo cual hace necesario la formación continua de los docentes en este aspecto, pues se trata de una cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo, dada la existencia de novedosos sistemas educativos de alcance universal, los cuales por informar con rapidez, no siempre están apoyados en valores y normas que generalmente repercuten en el ámbito educativo.

Ante la imperante demanda que tiene la tecnología en todos los espacios de la sociedad y especialmente en el campo educativo, sobre todo en la educación primaria, es necesario contar con maestros capacitados para modernizar el currículo, pero precisamente en este requisito surge un inconveniente, al no poseer competencias en software y hardware, lo que imposibilita llevar la informática a las escuelas de forma efectiva.

No obstante, la diversidad de situaciones educativas que pueden presentarse, conlleva a los docentes a aprovechar los múltiples recursos disponibles en el ciberespacio para personalizar la acción didáctica y trabajar en colaboración con otros colegas, separando de esta manera el aislamiento propiciado por la misma organización de las escuelas y la distribución del tiempo y espacio.

Vale la pena resaltar que el uso de la informática fomenta la actividad investigativa en las aulas, así como también otras acciones, tales como: compartir recursos, observar, reflexionar sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar progresivamente las actuaciones acordes con las circunstancias.

Indudablemente, las implicaciones del contexto computarizado en educación son muy complejas, en concreto cuando es transferido a las experiencias de aprendizajes; sin embargo, al existir un adecuado diseño curricular y adiestramiento pertinente, capaz de formar competencias tecnológicas en los maestros, se convierte en medio que da forma visual y transmite la motivación del mensaje educativo en esta era de la informática y sus medios auxiliares.

En este sentido, el propósito del presente artículo se centra en analizar las competencias que tienen los docentes para el manejo de la informática como recurso pedagógico en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En primer lugar, se hace un esbozo de las principales competencias que caracterizan a todo individuo y aquellas inherentes al maestro, haciendo alusión específica a las relacionadas con el empleo de las tecnologías. Seguidamente, se exponen conceptos de informática educativa y se hace mención a los principales ambientes de aprendizajes en línea.

De igual manera, se puntualiza el hecho de que el educador amerita mejorar sus competencias respecto a destrezas para la planificación, creación o descubrimiento de conceptos y procedimientos por medio de un programa de capacitación docente en informática, por lo cual se incluye una propuesta orientada a que éste sea más competitivo en el área tecnológica y pueda responder al cambio cultural y tecnológico requerido en el sistema educativo.

## **1. Fundamentación teórica**

### **1.1. Competencias generales de todo individuo**

En la actualidad, existen numerosas definiciones sobre competencias, en su mayoría referidas en una parte a nivel humano, desde cualquier ámbito de trabajo, y por otra, de tipo social, según el cargo a ejercer. Para ello, Benavides (2000, p. 74), plantea en este contexto: “son los comportamientos y destrezas visibles que la persona aporta a un empleo para cumplir con sus responsabilidades de manera eficaz y satisfactoria”.

Ante ello, el énfasis en las competencias de cada individuo es perceptible y lo determina como persona competente o no, por sus cualidades; esto hace posible la eficacia y efectividad en su entorno laboral, siendo responsable y obteniendo respuesta casi

inmediata. Todas las personas son aptas competitivamente en un puesto de trabajo, es decir, hace falta la aceptación de cada uno para estar satisfecho de la gestión a realizar.

Para Dalziel (1996, p. 35), las competencias pueden relacionarse con el desempeño, pues permiten predecir las conductas, las cuales muestran una ocupación concreta. Según lo anteriormente descrito, el autor antes mencionado explica que desde el punto de vista de costo / eficiencia, la norma debe ser: contratar por el perfil de competencias, motivación y luego desarrollar en cada persona los conocimientos y habilidades para realizar un trabajo o ejercer un cargo específico.

### **1.2. Competencias específicas del docente**

En la actualidad, la tarea de un docente, indistintamente del nivel o modalidad educativa, debe enfrentar grandes retos; por ende, es necesario que conozca y aplique herramientas tecnológicas que le permitan ser un profesional más confiable y con unas competencias adaptadas a los avances de la época. Sin embargo, al profesorado no se le puede considerar almacenes del saber, sino individuos con sólidos conocimientos en relación con los medios electrónicos, para así dar respuestas oportunas y eficientes; más aún cuando los jóvenes dedican gran parte de su tiempo a la búsqueda de información y al conocimiento tecnológico.

Para conceptualizar las competencias propias que debe tener el docente en este siglo XXI, Escolano (1996), citado por Fernández (2003), las define en tres papeles básicos:

- El primero es un papel técnico, que permite identificar a los docentes como expertos capacitados para guiar el aprendizaje de los alumnos, conforme a determinadas reglas metodológicas de reconocida solvencia.
- El segundo se asocia a los aspectos éticos y socializadores de la profesión. Los valores, actitudes y otras pautas de conducta que exhibe, constituyen un marco de referencia normativo para las personas en formación.
- Finalmente, el tercer papel del profesor se vincula a la satisfacción de las necesidades de autorrealización de los individuos en formación y de sus demandas de bienestar, lo cual se enlaza con algunas tradiciones enraizadas en el mundo pedagógico, como las que enfatiza el docente como preceptor o terapeuta.

Por consiguiente, como infiere el autor, se requiere un docente tecnológico, con cualidades, actitudes, conocimientos y habilidades para investigar; es decir, indistintamente de su país de origen, el sistema educativo necesita docentes capaces de enfrentar lo tradicional (valores, creencias, actitudes, entre otras) y los avances, pues de él depende que el proceso de enseñanza-aprendizaje funcione de manera integral en cada uno de los estudiantes.

### **1.3. Competencias docentes básicas con el empleo de las tecnológicas:**

La propuesta enmarcada en el sistema educativo venezolano y en la nueva reforma curricular, se centra en que el docente dentro de su perfil profesional amplíe el horizonte, preocupándose por fortalecer su preparación tradicional, basada en valores, actitudes, creencias, entre otros, y fortalecer nuevas competencias que garanticen el éxito en su entorno profesional y familiar.

Para sustentar este planteamiento, según Piedrahita (2003):

La primera barrera que debe vencerse es la de las competencias tecnológicas básicas por parte del maestro. Debe comprender el funcionamiento del Sistema Operativo de su equipo (Windows, Mackintosh, Linux) y el uso de las herramientas básicas del Sistema Operativo como el explorador de archivos, editor de gráficos, papelera de reciclaje, entre otros. Debe aprender a manejar los programas principales de ofimática (procesador de texto, hojas de cálculos, manejador de bases de datos, software de presentación, entre otros). Además, debe conocer con propiedad el uso del correo electrónico y de los navegadores de Internet. Una vez que el educador ha adquirido esa competencia tecnológica básica, puede empezar a usar las TIC'S, no solo para su propia productividad profesional, sino también para su trabajo en clase (p. 43).

Es preciso señalar que las competencias docentes en tecnología deben caracterizarse por principios de organización, capacidad para el desempeño y conducta idónea, condiciones derivadas de una serie de actitudes, conocimientos, habilidades específicas y saberes necesarios para la utilización de un conjunto de servicios, redes, software y múltiples medios informáticos que permiten almacenar, procesar y difundir todo tipo de información con fines educativos.

De igual forma, Benjumea (2006) hace alusión también a las competencias en la formación de tecnología que ameritan todos los docentes, por tanto infiere:

Es preciso señalar que hoy en día el papel del docente no es tan arraigado a “enseñar” unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y que estarán siempre accesibles. Su rol se orienta a ayudar a los estudiantes a “aprender” promoviendo de esta manera su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas, y así de esta manera se aprovecha la inmensa información disponible y las potentes herramientas que conforman las computadoras y demás tecnologías actualizadas con que se cuenta (pág. 26).

Las universidades o instituciones de educación superior deben también facilitar estrategias y herramientas tecnológicas a sus estudiantes, permitiendo dinamizar las actividades motivadoras, provistas de recursos didácticos; sirviéndose de una multiplicidad de información que proporcionan las distintas bases de datos a nivel local, regional, nacional e internacional.

#### **1.4. Concepciones sobre informática educativa**

Hoy día, aunque la mayoría de los docentes dicen tener conocimientos básicos en el empleo de la computación y la informática, desconocen aún más la diferencia entre ambos, partiendo de esta base, se excluye además de cuáles estrategias puede emplear para acoplar la enseñanza tradicional como las herramientas innovadoras. Generalmente, puede considerarse que las aulas de clases o las instituciones educativas carecen de la tecnología para emplear diversas estrategias, lo cual no es necesario, ya que por sí misma se ha diversificado en su uso e indistintamente de contarse o no se puede emplear estrategias didácticas.

La informática en la educación es definida por Maglio (1999), de la siguiente manera:

Un recurso didáctico y abarca al conjunto de medios y procedimientos para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo. Abarca a las computadoras, teléfono, televisión, radio, etc. Estos elementos potencian las actividades cognitivas de las personas a través de un enriquecimiento del campo perceptual y las operaciones de procesamiento de la información.

Atendiendo a este planteamiento, se puede afirmar que para el empleo de la informática educativa, es necesario contar con

unos requisitos indispensables en competencias docentes tecnológicas que le permitan al educador conceptualizar, diferenciar y poner en práctica conocimientos adquiridos a través de cursos o talleres, para luego emplearlos como estrategia de enseñanza, utilizando la diversidad de contenidos de la Internet como ejemplo, a fin de facilitar la enseñanza a todos los estudiantes.

### **1.5. Ambiente de aprendizajes en línea**

Los ambientes de aprendizaje en línea son recursos necesarios para la utilización en el aula, y más aún, cuando hoy en día se requiere que los educandos se nutran de la información para la construcción crítica de conocimientos. No obstante, emplear estos ambientes le servirá de apoyo al profesor para cualquier actividad en el aula; por tanto, Pérez (2005) menciona tres ambientes de aprendizajes en línea, en su trabajo sobre recursos virtuales, los cuales se mencionan a continuación:

**a. El Potencial pedagógico del blog:** Su funcionamiento tiene semejanza con los foros; la principal diferencia es que se pueden emplear como una página web. Así, muchos profesores lo pueden utilizar como medio a través del cual se comunican con sus estudiantes en sus clases.

**b. El modelo de aprendizaje Webquests:** Es un modelo simple y valioso, capaz de propiciar el uso educativo de Internet, basado en el aprendizaje cooperativo y en procesos de investigación para aprender. Además, proporciona una metodología basada fundamentalmente en los recursos que facilita Internet; que incitan a los alumnos a investigar, potencian el pensamiento crítico, la creatividad y toma de decisiones.

**c. Uso pedagógico de los Wikis:** Su valor como herramienta de colaboración en todas las páginas permite ser editadas por los miembros del wiki y por tanto, pueden ser escritas, completadas y mejoradas en colaboración, es decir, es posible crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página web, de una forma interactiva, fácil y rápida.

## **2. Metodología**

La investigación es de tipo descriptiva y de campo, con un diseño no experimental, transaccional. La presentación de una propuesta justifica su condición de proyecto factible y aplicable para



las competencias docentes en el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico.

La población está constituida por la totalidad de los sujetos, es decir, el universo de estudio. En el caso particular de esta investigación, está representada por 66 docentes que laboran desde cuarto hasta sexto grado de educación primaria en las escuelas de Fe y Alegría, ubicadas en el municipio San Francisco del estado Zulia. Para determinar la muestra de los docentes se aplicó la fórmula de Sierra (1992), quedando constituida por 36 sujetos.

Como técnicas de recolección de datos se utilizó la observación y la encuesta, y como instrumento se empleó un cuestionario, con base en alternativas, según la escala Likert.

### **3. Discusión y análisis de los resultados**

La presente investigación está sustentada en el análisis e interpretación de los resultados arrojados por el instrumento aplicado, mediante el cual se logró contrastar las dimensiones que hacen referencia a las competencias que tienen los docentes para el manejo de la informática como recurso pedagógico en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se tabularon las frecuencias obtenidas por cada uno de los indicadores con sus respectivos ítems, luego se integraron estos datos por dimensión, obteniendo la frecuencia y el porcentaje estimado para cada alternativa, lo cual se presenta en la Tabla 1.

En la Tabla 1, se integran los datos obtenidos en cada una de las dimensiones analizadas. Se observa que el 41,66% de los encuestados manifestó tener siempre interés por manejar la computadora.

Por otra parte, el 27,22% de los profesores manifestó que algunas veces facilitan ambientes de aprendizajes en línea. Mientras que el 32,91% algunas veces usa la informática educativa en la acción didáctica, esta dimensión se dividió en dos subdimensiones: competencias actitudinales y competencias procedimentales, fusionando los resultados en este caso. En cuanto al diseño de estrategias tecnológicas, el 31,62% expresó que algunas veces está presente dicha acción en sus clases.

En este contexto, puede señalarse que dichos docentes, a pesar de manifestar disposición hacia el manejo de equipos informáticos, no desarrollan las principales funciones que, en la actualidad, según Marqués (2002), deben llevar a cabo, como son:

**Tabla 1**  
**Integración de Datos**  
**Variable: Competencias docentes para el manejo**  
**de la informática educativa como recurso pedagógico**

Dimensión	Alternativas									
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		No sé	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Interés por manejar la computadora	15	41,66	9	25	9	25	0,5	1,38	2,5	6,94
Facilitación de ambientes de aprendizaje en línea	9,5	26,38	8,5	23,61	9,8	27,22	4	11,11	4,2	11,66
Uso de la informática educativa en la acción didáctica	6,25	17,36	7,6	21,11	11,85	32,91	8,72	24,23	1,56	4,33
Diseño de estrategias tecnológicas	9,88	27,46	6,96	19,33	11,38	31,62	4,72	13,11	3,03	8,43

Fuente: Ferrer (2009).

orientar actividades de investigación, realizar tutorías a nivel presencial y mediante telemática, asesorar sobre el uso de los recursos, promover la participación de los alumnos y diseñar estrategias de enseñanza-aprendizaje, globalizadoras, colaborativas y significativas que consideren las tecnologías de información y comunicación, lo cual pone en duda sus competencias para el manejo de la informática como recurso pedagógico en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es preciso señalar que en el orden en el cual se presentan las dimensiones, no cabe duda que el docente dentro de su condición como profesional al servicio de la educación, deba considerar, con fundamento o actitud emprendedora, encaminarse a ser un educador altamente integral, formado con todas las competencias básicas, propias tanto del ejercicio profesional como tecnológicas. Debe ser capaz de desarrollar procesos de enseñanza-aprendizajes, utilizando herramientas de avanzada, acordes a los aprendizajes significativos, basándose en los nuevos paradigmas o enfoques, es decir, el docente dentro de lo que es su perfil profesional debe estar comprometido con el desarrollo ilimitado de estrategias y empleo de herramientas y/o recursos tecnológicos.

## **4. Propuesta: programa de capacitación docente para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico**

### **4.1. Fundamentación de la propuesta**

Como aporte a la presente investigación, se propone un programa de capacitación orientado al desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes de educación primaria para el empleo adecuado de la informática educativa en el aula, el cual está estructurado en tres unidades con sus respectivos contenidos y estrategias programadas.

La educación actual requiere perentoriamente reforzar tres elementos de la formación o competencia docente: el primero es la formación profesional, en la cual se conjugan la columna del individuo (el proceso de enseñanza-aprendizaje de la praxis educativa). El segundo, referido a lo humano-cristiano; es decir, aún cuando el hombre tiene sus principios básicos en el seno del hogar, requiere una enseñanza más viva y formativa, relacionando los valores y formación profesional, es la relación entre el docente y su entorno, es la analogía docente alumno desde su afectividad, y por último, y no menos importante la tecnología, una herramienta o recurso importantísimo para ser del docente un educador competitivo. Estos tres elementos forman entonces, un conjunto de formación ético profesional tecnológico que se requiere.

El programa de capacitación docente para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, va dirigido a todo educador, de tal forma, busca la sensibilización bajo el fortalecimiento de competencias tecnológicas; así como cambiar la concepción de la práctica educativa, siendo éste capaz de promover, mediar y dirigir actividades de formación utilizando las herramientas tecnológicas, por lo tanto, se sugieren el siguiente objetivo y propósito global.

### **4.2. Objetivo general**

Capacitar a los docentes de la II etapa de Educación Básica para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 4.3. Propósito global

Afianzar la modernización de la acción docente a través de la capacitación en competencias tecnológicas para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico.

### 4.4. Estructura del Programa de Capacitación Docente

El programa de capacitación docente para el empleo de la informática educativa como recurso pedagógico, contempla en su diseño el desarrollo de las unidades que se describen a continuación:

<b>Unidad I:</b> Conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas			
<b>Objetivo específico:</b> Sensibilizar al personal docente hacia el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas que le permitan facilitar ambientes de aprendizaje en línea.			
<b>Contenidos:</b> Computación (hardware) e Informática (software)			
<b>Estrategias</b>		<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>
En este primer paso se propone que los participantes entren en contacto con las definiciones de los conceptos de software y hardware, funciones y diferencias. En este sentido, se espera que al finalizar esta parte, quienes participan reconozcan los mismos y utilicen de manera adecuada la computación e informática. Lo antes expuesto puede lograrse a través de un conjunto de actividades en las que se invita a hacer uso de los recursos básicos de comunicación que ofrece Internet y que permiten el aprendizaje significativo de los participantes.	Equipo audiovisual, salón o laboratorio de computación, papel bond, creyones, lápices.	Exposición grupal del tema. Elaboración de mapas conceptuales y mentales	15 horas

<b>Unidad II:</b> Conocimiento de los principios que rigen la informática educativa y los recursos que se utilizan en la acción docente.			
<b>Objetivo específico:</b> Fortalecer la preparación pedagógica de los docentes en competencias actitudinales y procedimentales para la efectiva aplicación de principios y recursos inherentes al uso de la informática educativa en la acción docente.			
<b>Contenido:</b> Informática Educativa			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Realizar mesas de trabajo para tratar la definición de informática educativa. Antes, es necesario recordar la diferencia entre software y hardware y su comportamiento como integralidad de funciones. Asimismo, se hace necesario dar una respuesta a la interrogante: ¿En qué contribuye la informática a la praxis educativa?; este término hace referencia a la integración de diversos elementos como el texto, la imagen, el sonido, el video y las animaciones. Y por último, mostrarle a los docentes la interacción del computador con las diferentes herramientas tecnológicas.	Video Beam, computador, hojas blancas, papel bond.	Entrega grupal de análisis sobre el tema	20 horas

<b>Contenido:</b> Recursos multimedia			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Una vez conocida la informática educativa, se comienzan a mencionar los recursos multimedia que son requeridos para ser usados con un computador; sin embargo, no necesariamente tienen que estar vinculados con el empleo del mismo; un material puede ser multimedia y no requerir del computador para su visualización. Se evidenciará que estos materiales tienen mucha utilidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje; al ser fáciles de manipular: favorecen la interacción del estudiante con el software, dándole la oportunidad de investigar, explorar y acceder a gran cantidad de información, beneficiándolo en el aspecto emotivo. Al final, el participante podrá reconocer, seleccionar y adquirir un buen material adaptado a sus necesidades y a las de sus estudiantes.	Computadoras, Video Beam, cables de red, red inalámbrica, proyector, material de reciclaje.	Construcción de recursos multimedia, mediante el empleo de material reciclaje.	15 horas

<b>Unidad III:</b> Análisis y discusión de las herramientas web que permiten el trabajo del aula.			
<b>Objetivo específico:</b> Promover el desarrollo teórico – práctico de competencias básicas que permitan a los docentes el desarrollo y aplicación de estructuras tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje.			
<b>Contenido:</b> Wesquest			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Realizar pequeños grupos de diálogos apoyados en la investigación en el aula, tomando en cuenta la Internet para la búsqueda de información, potenciando así el pensamiento crítico, la creatividad y toma de decisiones, lo cual contribuye al desarrollo de diferentes capacidades y transforma los conocimientos adquiridos por los participantes.	Internet, computadoras, papel bond y hojas blancas.	Uso educativo de Internet, basado en el aprendizaje cooperativo y en procesos de investigación para aprender.	5 horas
<b>Contenido:</b> Wikis			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Conocer la conceptualización e importancia del Wikis. Realizar producción escrita de textos de forma colectiva, es decir, uno o más autores construyen: definiciones, conceptos, compilaciones o información referente a un tema. Cumplida esta parte, pueden crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página web, de forma interactiva, fácil y rápida.	Internet, computadoras, papel bond y hojas blancas.	Entrega de escritos grupales.	5 horas

<b>Contenido: Chat</b>			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Una vez que el participante conozca que es un correo electrónico, sus características, importancia y avances en la comunicación en tiempo real, se procede a profundizar la comunicación (a través del Messenger o Yahoo, entre otros) con los integrantes del programa, acción en la cual cada uno comenta puntos de interés dentro del contexto escolar o personal.	Internet, computadoras, papel bond y hojas blancas.	Envío y recepción de archivos, y contestación en tiempo real.	5 horas
<b>Contenido: Blog</b>			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
La creación de un blog requiere el conocimiento de la herramienta seleccionada, para ello se da una breve explicación teórica y cuáles son las ventajas y desventajas de la misma. Luego, se realizará un recorrido por algunas de los diferentes proveedores de blog más conocidos y de fácil acceso; de igual manera, se mostrarán algunos ejemplos de lo que se puede lograr con ellas, y por último, cada participante comenzará a crear su propio blog educativo.	Internet, computadoras, papel bond y hojas blancas.	Crear un blog de forma individual, infiriendo temas de interés.	5 horas
<b>Contenido: Foro</b>			
<b>Estrategias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>	
Iniciar el trabajo mediante la comprensión de cuáles son los elementos técnicos, pedagógicos y de comunicación que conforman un foro. Desde el punto de vista técnico es importante considerar la facilidad de uso, el tipo de ayuda e instrucciones que permitirán la interacción del estudiante con el mismo, de una manera intuitiva. Los elementos pedagógicos harán referencia a cómo los contenidos, actividades y otros elementos deben responder a las características y necesidades de los estudiantes. Finalmente, se verá cuáles son los elementos a considerar para lograr transmitir el mensaje, tomando en cuenta el trabajo en grupo; manteniendo conversaciones en torno a un tema en común y específico o bien cualquier tema de actualidad.	Internet, computadoras, papel bond y hojas blancas.	Participación grupal	5 horas

#### 4.5. Competencias docentes tecnológicas

A continuación, en el cuadro anexo, se describen por dimensión algunas competencias docentes tecnológicas que se espera logren los docentes con el desarrollo de este programa:

Dimensión	Competencias
<b>Técnica</b> Los docentes están en la capacidad de conocer y diferenciar conceptos relacionados con el hardware y software	Identifica conceptos y componentes básicos asociados a la informática y computación, en ámbitos como hardware, software y redes. Maneja la información necesaria para la selección y adquisición de recursos tecnológicos como el computador, impresora, cámara digital, cámara web, video beam, redes inalámbricas, micrófono, entre otros.
<b>Pedagógica</b> Diseña estrategias con el uso de la informática en el proceso de enseñanza – aprendizaje, desarrollando su uso crítico y reflexivo	Analiza y reflexiona respecto a la incorporación de la informática educativa en el ambiente de aula, discriminando cómo y cuándo incorporar la misma mediante la aplicación de investigaciones actualizadas sobre temas de interés. Se familiariza con la informática educativa en todos sus aspectos: medios de comunicación, medios audiovisuales y diseño de instrucción; con ello: diagnostica necesidades de aprendizaje, crea experiencias de aprendizaje y ayuda a los alumnos a aprender a aprender. Conoce diferentes estrategias metodológicas para la inserción de la informática educativa, basadas en proyectos pedagógicos de aprendizajes. Planifica estrategias pedagógicas para sus alumnos, utilizando las distintas herramientas tecnológicas Valora, evalúa y selecciona una variedad de software educativo para la enseñanza de contenidos de las diversas áreas curriculares. Valora la importancia de la formación de los alumnos en TIC's, tanto para su futuro desempeño laboral y académico, como para su promoción social. Colabora e intercambia experiencias significativas con otros docentes y aprovecha las herramientas de comunicación electrónica, que le permitirán participar en redes de docentes locales, nacionales e internacionales. Utiliza las TIC's como un medio para su formación y actualización permanente.
<b>Desarrollo Profesional</b> Se compromete con su formación permanente por medio de cursos virtuales o presenciales.	Evalúa nuevas fuentes de información apropiadas a su quehacer docente para la adecuación de nuevas estrategias Utiliza portales educativos de nivel nacional e internacional para mantenerse actualizado con temas de interés personal y laboral.

## Conclusiones

Según los resultados obtenidos y el respectivo análisis de los mismos, se presentan a continuación las conclusiones derivadas de la investigación:

- Los educadores tienen el interés por utilizar el computador, aunque mayormente lo emplean para realizar la planifica-

ción escolar, y en pocas ocasiones para leer o consultar información en la preparación de clases o investigaciones.

- Los docentes desconocen la diversidad de herramientas con las que pueden facilitar ambientes de aprendizajes en línea; entre estas: blog, *wesquets*, *wikis*, Internet, correo electrónico, entre otros. En consecuencia, es importante para el educador tomar conciencia de la necesidad de cambio de actitud instruccional, valiéndose del diseño de estrategias, búsqueda de material de apoyo, mediante recursos tecnológicos, a fin de ejercer una efectiva gestión en el aula de clases.
- Los docentes algunas veces poseen un mediano nivel de preparación en herramientas tecnológicas para su uso pedagógico. Además manifiestan poco compromiso con respecto a valerse de la tecnología en su praxis diaria; en este caso podría considerarse que desconocen las bondades de este recurso en cuanto a la adquisición de conocimientos de habilidades específicas para realizar un trabajo o resolver un problema. Todo indica que su nivel de competencia en esta área puede estar muy por debajo de las experiencias que tienen los educandos en la misma.
- Los docentes manifestaron que algunas veces modelan el rol del docente tecnológico, es decir, utilizan el computador de manera básica. A pesar de señalar que poseen estas competencias, no siempre las emplean en las actividades diarias de clase, sino para su uso personal, desaprovechando el poco potencial que señalan tener en el desarrollo de sus actividades académicas puesto que no saben aprovechar las competencias a desarrollar en una actividad académica. Tomando en consideración su criterio, presentan debilidades para comprender el funcionamiento del computador en su conjunto (el sistema operativo, uso correcto del correo electrónico, navegadores, equipos audiovisuales, entre otros.); de allí la necesidad de facilitarle apoyo y condiciones en el fortalecimiento de su preparación en informática educativa como una manera de enriquecer su labor.

No se trata de que el docente sea especialista en la materia de informática, ni repare computadoras en su totalidad, pero si es necesaria la constante formación profesional en todos sus niveles. El iniciarse en el tema de la informática educativa, asegura una competencia profesional más integral, es decir, pasaría a conformar una función más de sus roles. Diseñar, planificar, desarrollar y



evaluar mediante el empleo de herramientas tecnológicas representa nuevos retos de gran significación, lo cual fortalece sus atributos profesionales y técnicos, en el marco de un método pedagógico bajo el cual se insertan y se utilizan didácticamente.

## **Referencias bibliográficas**

- BENAVIDES, O. (2000). **Competencias y competitividad. Diseño para organizaciones**. Colombia: McGraw-Hill.
- BENJUMEA, J. (2006). **Educación en Tecnología. Donde Comienza el Futuro**. Caracas: Editorial Fe y Alegría.
- DALZIEL, M. (1996). **Administración de Recursos Humanos**. Colombia. McGraw Hill.
- FERNÁNDEZ, R. (2003). **Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI**. Disponible en: [www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Cursos/CompetenciaProfesionales.pdf](http://www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Cursos/CompetenciaProfesionales.pdf). Recuperado el: 22 de septiembre de 2008.
- MAGLIO, F. (1999). **Concepto de Informática educativa. Revista FMM Educación**. No. 5. Disponible en: <http://www.fmmeduccion.com.ar/Informatica/infoeduc.htm> Recuperado el: 17 de enero de 2009.
- MARQUÉS, P. (2002). **Uso educativo de internet. ¿La revolución de la enseñanza?** Disponible en: <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-marques.htm>. Recuperado el 12 de diciembre de 2008.
- PÉREZ, I. (2005). **Diseño de Webquests para la Enseñanza/Aprendizaje del Inglés como Lengua Extranjera: Aplicaciones en la Adquisición de Vocabulario y la Destreza Lectora**. Granada: Servicios Editoriales de la Universidad de Granada. Disponible en: <http://www.isabelperez.com/webquest/index.htm>. Recuperado el 01 de noviembre de 2008.
- PIEDRAHITA, F. (2003). **Un modelo para integrar TIC'S en el currículo**. Colombia: Eduteka Editorial.
- SIERRA, R. (1992). **Técnica de investigación social**. España: Editorial Paraninfo.