

# Plan de Capacitación y Actualización de los Docentes en el Manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación

Gerónimo Ramón Siso  
UPEL-IMP, Extensión Apure  
gsisove@yahoo.com

## Resumen

*Este trabajo tiene como propósito presentar un plan de capacitación y actualización para los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio – Extensión Apure, relacionado con el manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los objetivos se orientaron a determinar el uso que hacen los docentes de las TIC, como estrategias didácticas o como medios y recursos para el aprendizaje. Se empleó el diseño de proyecto factible apoyado en un estudio de campo con características descriptivas. Se partió de la selección y análisis profundo de bibliografía existente, así como de los conocimientos del experto sobre didáctica en educación a distancia. Posteriormente se realizó un diagnóstico a través de la observación participante y se utilizaron instrumentos de alta confiabilidad. La muestra estuvo conformada por un total de 65 tutores de la UPEL-IMP, Extensión Apure. El análisis se corresponde con el cuantitativo y cualitativo. Los hallazgos permitieron concluir que el 90% de los facilitadores exhiben escasas competencias básicas, como la forma de acceder al computador, uso independiente de internet, iniciar y salir de un programa, copiar, pegar, manejar la impresora; así mismo, el 95% desconoce totalmente del uso de la computadora, la videoconferencia, el uso del correo electrónico y del chat.*

**Palabras clave:** TIC; actualización docente; estrategias didácticas.

## **Plan of Qualification and Update of the Educational ones in the Handling of the New Technologies of Information and the Communication**

### **Abstract**

*The intention of the work is to propose a plan of qualification and update for educational of the Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Institute of Professional Improvement of the Teaching - Extensión Apure, on the handling of the New Technologies of the Information and Communication (NTIC). The objectives were oriented to determine the use that does these educational ones of the NTIC, like didactic strategies, means or resources for the learning. The design of supported feasible project in a study of field with descriptive characteristics was used. One left from the selection and analysis deep of existing bibliography, as well as of the knowledge of the expert on Didactics in education at a distance. Later the diagnosis supported in proven instruments of high trustworthiness and the participant observation took place. The sample was conformed by a total of 65 tutors of the UPEL-IMP, Extension Worries. The analysis corresponds with quantitative and the qualitative one. The findings allowed to conclude that 90% of the facilitators exhibit little basic informative competitions, as the form to accede to the computer, independent use of Internet, to initiate and to leave a program, to copy, to stick, to handle the printer; also, 95% do not know totally of the use of the computer on line, video conferences, use of the electronic mail and chat.*

**Key words:** NTIC; educational update; didactic strategies.

## **Plan de Qualification et Actualisation des Enseignants dans le Maniement des Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication**

### **Résumé**

*Le but du travail est de proposer un plan de qualification et d'actualisation aux enseignants de l'UPEL-IMP- Siège Apure, sur le maniement des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC). Les objectifs ont été orientés à déterminer l'utilisation que rendent ces enseignants des NTIC, comme stratégies didactiques, comme moyens ou ressources pour l'apprentissage. On a employé la conception de projet faisable soutenu dans une étude de domaine avec des caractéristiques descriptives. On est fait la sélection et l'analyse profonde de bibliographie existante, ainsi que des connaissances de l'expert sur la didactique en enseignement à distance. On a postérieurement effectué le diagnostic soutenu dans des instruments prouvés de haute fiabilité et dans l'observation participative. L'échantillon a été conformé par un total de 65 tuteurs de l'UPEL-IMP, siège Apure. L'analyse se correspond avec ce qui est quantitatif et qualitatif. Les découvertes ont permis de conclure que 90% des fournisseurs exhibent de faibles compétences informatives de base, comme la façon d'accéder à l'ordinateur, l'utilisation indépendante d'internet, entrer et sortir d'un programme, copier, coller, manier l'imprimante ; de même, 95% ne connaît pas totalement de l'utilisation de l'ordinateur on line, vidéo conférences, utilisation du courrier électronique et du chat.*

**Mots clef:** NTIC; actualisation des enseignants; strategies didactiques.

## **Introducción**

El mundo del siglo XXI se encuentra en un proceso de transformación en el que hay tantos elementos fenomenológicos que nadie pone en dudas que estamos ante el marco de una nueva etapa de la historia de la humanidad. Esta etapa llamada, por algunos críticos, postmoderna, está caracterizada por la imposición del modelo globalizador y por la utilización e implementación a gran escala de las TIC. Se trata de un nuevo modelo de sociedad denominado por Galbraith informatizada o del conocimiento.

Este modelo plantea que la Información y el conocimiento son las principales fuentes de producción, riqueza y poder y son las bases para la organización económica, política y social actual. Se fundamenta en un paradigma moderno y es fomentado por las mayores organizaciones empresariales del mundo y por los administradores educativos, principalmente los de Educación Superior.

Según Segrera (2002) las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los canales para lograr los conocimientos y presentan una especial significación para el desarrollo de la Educación Superior por ser el nivel en el cual se administran datos, información y conocimientos, lo que constituye un gran reto para las universidades, desde las tradicionales o convencionales, hasta las universidades de Educación a distancia. Puesto que para poder competir en este nuevo paradigma de vida, de sociedad de desarrollo económico, de Educación, es necesario que las universidades configuren un nuevo modelo distinto al actual, en cuanto a su organización Institucional, estructura, forma de enseñanza, modo de producción, división del trabajo, pues ellas son las únicas Instituciones responsables de la formación en el nivel Terminal del Sistema Educativo.

Por lo antes señalado, tal como lo expresa Bocio (2002) los docentes deben hacer uso de los cursos de perfeccionamiento y actualización en las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a las nuevas metodologías de instrucción.

Ahora bien para corroborar los planteamientos anteriores, citamos los resultados de un estudio efectuado por Carioca (2002), donde encontró que existe una evidente: "necesidad de cambio en la

concepción e implementación de planes de formación de profesores en la vertiente de la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sentido concreto de la aplicación pedagógica”.

La brevedad de la exposición precedente permite entrar en detalles sobre la necesidad de proveer los conocimientos básicos necesarios en información, sobre los más recientes avances tecnológicos de la electrónica y la informática y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De allí que esta necesidad se hace presente en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio “Extensión Apure” donde el investigador ha podido observar como estudiantes y profesores aun persisten en prácticas tradicionales, desechando la utilización de estos medios que permiten al docente entrar en el contexto de las innovaciones tecnológicas que se aplican en el proceso educativo.

Es por ello que el presente estudio está dirigido a proponer un plan de capacitación y actualización en el manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación para los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio, “Extensión Apure”. Para dar cumplimiento a los objetivos específicos se formulan como guía las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son los requerimientos de capacitación y actualización que poseen los Docentes del IMPM-UPEL -Apure en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación?
2. ¿Cuál es el uso que le han dado los facilitadores a las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Enseñanza?
3. ¿Cuál es la actitud manifiesta de los Docentes en estudio con respecto al manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación?
4. ¿Qué acciones podrían señalarse en un plan que permita capacitar y actualizar a los docentes del IMPM-UPEL Apure sobre el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

Proponer un plan de capacitación y actualización de los docentes del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio – Universidad Pedagógica Experimental Libertador Extensión-Apure en el manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar los requerimientos de capacitación y actualización que tienen los profesores de la UPEL-IMP, núcleo Apure, sobre el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Detectar el uso por parte de los facilitadores de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Determinar la actitud manifiesta de los docentes objeto de estudios con respecto al manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Elaborar un plan contentivo de acciones para lograr la capacitación y actualización de los docentes de la UPEL-IMP, núcleo Apure, sobre el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### **Justificación**

En el Campo Social: por cuanto remite a plantear la urgencia sobre la toma de decisiones en materia educativa con respecto a que implementación de las Tecnologías constituye un esfuerzo por aplicarlas al proceso de formación inicial de los docentes.

En el Contexto Institucional: el plan que se ofrece beneficiará a los estudiantes y profesores de la UPEL-IMP, núcleo Apure, pues subsanará ciertas deficiencias que en materia de competencia presentan los docentes de la institución ante el manejo de las Tecnología de la Información y la Comunicación.

Considerando la Importancia Teórica del Estudio: se enmarca en las aproximaciones teóricas, cuyas necesidades formativas sobre los elementos tecnológicos aplicados al proceso de enseñanza, conllevaría a tener profesores con los conocimientos básicos sobre las tecnológicas, de manera que se puedan utilizar con efectividad en el proceso educativo.

Desde la Óptica Metodológica: se justifica el proyecto pues se corroboran las orientaciones sobre otros estudios hechas por investigadores en el área, los cuales servirán como punto de referencia para la fundamentación de la elección de las técnicas y del instrumento de recolección de datos.

### **Bases Teóricas**

Las bases teóricas utilizadas para la realización de la propuesta fue la planteada por Santarosa (2001), denominada teoría positiva tecnológica. En ella presentan los esquemas que sintetizan las representaciones de la visión dicotómica en: disociativa, asociativa y positivo tecnológica.

### **Visión Unitaria**

Este enfoque señala que la formación del profesor parte de la reflexión crítica de su papel, en el que debe comprometerse con el mejoramiento de la calidad de su trabajo, de su impacto en las transformaciones sociales necesarias. En este sentido, el docente debe verse como aquel sujeto que al mismo tiempo que es modificado por las circunstancias es capaz de actuar en ellas, modificándolas.

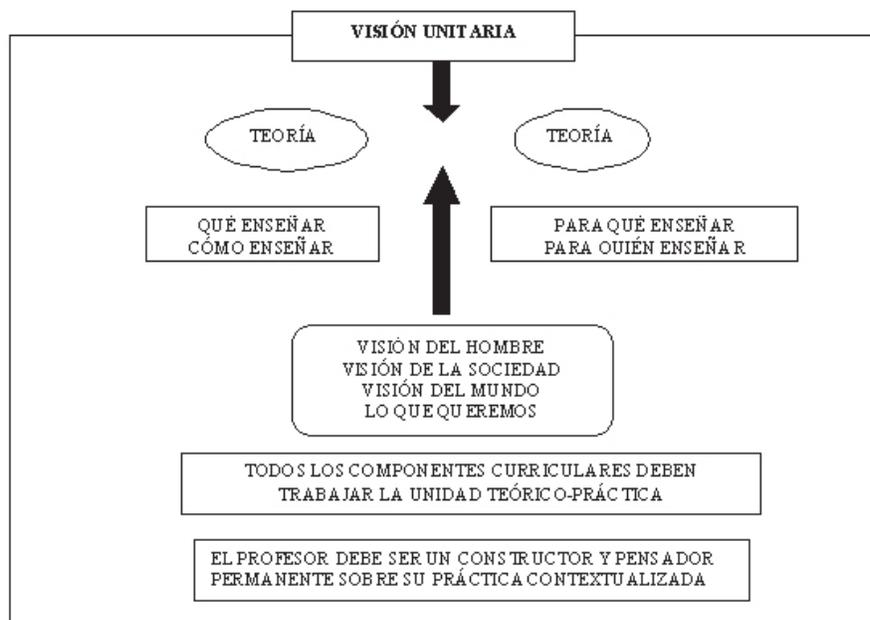
**Los principios de la Formación Docente**, planteados por Ferri (2001) son:

- Componentes a considerar en la formación del Docente (Ibernon 1999).
- Estrategias a considerar en la formación Docente (Dell oro, 2002).
- Papel de las universidades ante la formación docente a la luz de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Lawton, 2001).
- Perfil Docente ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Márquez, 1997).
- Breves consideraciones de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## Teoría positiva tecnológica

Se presentan a continuación los esquemas que sintetizan las representaciones de la visión dicotómica en disociativa, asociativa y positivo-tecnológica. Las dos representaciones de la visión dicotómica trajeron consecuencias que hicieron incompleta la formación del profesor, alienado y con lagunas que serían llenadas en una visión de unidad, superando la dicotomía entre teoría y práctica. Candy y Leslis (1999), señalan como condición fundamental la formación docente que los elementos deben ser trabajados simultáneamente, superando así una tendencia encontrada en los cursos de formación de profesores que consideran la práctica educativa separada de las teorías pedagógicas (Véase Figura 1).

**Figura 1**  
**Santarosa (2001): Visión positivo-tecnológica. Reflexiones sobre la formación de recursos humanos en informática en la educación**



## **Metodología**

La investigación se desarrolló bajo la modalidad de proyecto factible, apoyada en un enfoque de campo de carácter descriptivo. La muestra está constituida por 65 profesores tutores de la Extensión Apure IMPM - UPEL. Debido a las características generales del universo de tutores y a la facilidad de acceder a todos, se desechó la técnica de selección muestral, así que la población de estudio quedó integrada por la totalidad de los sujetos: 65 tutores.

## **Técnicas de Recolección de Datos**

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de la información fueron revisión bibliográfica y la encuesta.

## **Instrumentos de Recolección de Datos**

Se aplicó como instrumento de recolección de datos el cuestionario. El mismo permitió realizar un diagnóstico de la situación actual del sujeto en estudio. Dicho instrumento fue diseñado en función de los objetivos propuestos. Se estructuró en forma cerrada y fue dividido en tres partes:

La primera parte mide los requerimientos de capacitación y actualización que tienen los docentes de la UPEL-IMPM, núcleo Apure, sobre el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, consta de 15 ítems a ser respondidos a través de una escala de respuesta con alternativas: TED, ED, NTO, TDA, DA.

La segunda parte estuvo dirigida a detectar el uso por partes de los facilitadores de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la enseñanza a través de una escala de respuestas con alternativas: S - CS - AV - R V - N, consta de 10 ítems.

La tercera parte se elaboró para determinar la actitud manifiesta de los docentes con respecto al manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los enunciados fueron elaborados tomando en cuenta diferentes dimensiones generales del objeto actitudinal. A partir de los valores originados fueron seleccionados los 40 ítems, repartidos de la siguiente manera: 8 neutros, 16 favorables

y 16 desfavorables lo que midió la actitud ante las Nuevas Tecnologías aplicadas a la enseñanza.

La validez se obtuvo por medio de juicio de 3 expertos en diferentes áreas (metodología, lenguaje e informática). Para ello se realizaron los siguientes procedimientos: a) Revisión de la redacción de los ítems, b) Ubicación de los ítems en los distintos aspectos estudiados, c) eliminación de aquellos ítems que no guardan relación con los aspectos estudiados, d) inclusión de los ítems que guardan relación con el estudio.

La confiabilidad del instrumento se determinó a través de una prueba piloto, aplicada a 65 profesores tutores. Los resultados de esta prueba se sometieron al procedimiento estadístico Alfa de Crombach, la fórmula dio como resultado una consistencia de 0,98. En el procedimiento metodológico se emplearon las fases: documental, exploratoria, explicativa y operativa.

En el procesamiento, presentación y análisis de datos; se procesó la información. Los datos se organizaron por variables e indicadores. Para efectos de la investigación se empleó el análisis cuantitativo el cual se hace mediante enunciados referidos a información numérica. Por otra parte se utilizó el análisis cualitativo el cual se refiere a la búsqueda y sentido de la información desarrollada dentro del estudio.

## **Análisis de los resultados**

### **Variable 1. Requerimiento de Información**

Para Ítem 15: Para acceder a Internet se presiona la tecla de Internet Explorer, se busca el manejo de las barras de dirección y se procede a busca la página Web acorde a la información que se requiere.

En relación con los datos reflejados en el Ítem N° 15 referidos a los requerimientos de Información, se puede observar que el 89% de las respuestas se ubican en el criterio NTO, 9% se ubica en la alternativa ED y el resto (2%) en la disyuntiva DA. Estos resultados denotan la escasa competencia cognoscitiva y de información de los tutores en lo que respecta a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## **Variable 2. Uso de las Nuevas Tecnologías en Informática**

Ítem N° 19: utiliza equipos de computación multimedia que producen textos, gráficos, sonidos, vídeos, que facilitan al participante experiencias de aprendizaje en el curso que usted facilita.

Se refleja que la mayor cantidad de respuesta 81% se agrupa en la categoría 'N' el resto de los encuestados 19% en la opción "R V". En este indicador se evidencia como los tutores en poca medida proporcionan experiencias de aprendizajes mediante el computador

## **Variable 3. Actitud**

Ítem N° 3: La tecnología aplicada a la educación mejora o disminuye la calidad del proceso de aprendizaje denota que las respuestas dadas por los tutores se encuentran en la opción 5 con 76%, un 11 % se aloja en la categoría 4 en el criterio 3 se agrupa un 9% Y un 4% se concentra en la alternativa 2.

Indiscutiblemente estos resultados son desalentadores, ya que a pesar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación repercuten positivamente en el proceso educativo, la población objeto de estudio no cuenta.

## **Conclusiones**

- Los facilitadores presentan escasas competencias informativas y comunicativas relacionadas con la manera de iniciar el PC, encender y apagar el CPU, manejo del Mouse, acceso directo al teclado, iniciar y salir de un programa, guardar, copiar, pegar, manejar la impresora, acceder a Internet. Éstos son conocimientos mínimos que deben poseer los docentes de Educación Superior en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Los tutores que imparten los cursos o asignaturas de la UPEL-IMP, núcleo Apure, hacen sólo uso de ciertas herramientas, recursos e implementos característicos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al proceso de enseñanza.

- Durante el desarrollo de los contenidos curriculares los tutores escasamente proporcionan al participante estrategias con el computador que le permitan lograr el dominio de destreza determinada.
- En poca medida se proporciona al participante experiencias de aprendizaje, mediante el uso de programas de computación que le lleven a obtener un cúmulo de información de fácil acceso y la utilización de equipos multimedia a través de los cuales se puedan producir textos, gráficos, vídeos que facilitan al participante experiencias de aprendizajes más efectivas.
- La estadística denota una tendencia negativa en el objetivo N° 3 por parte de los tutores en relación al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación denotando una dimensión social, psicológica y pedagógica apuntando creencias extremadamente negativas sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje.
- e sugiere aplicar el plan propuesto a los fines de dotar a los tutores de las competencias cognoscitivas necesarias sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la enseñanza.
- Establecer y coordinar con el área de extensión y demás unidades operativas de la universidad a fin de iniciar un proceso de capacitación y actualización de los facilitadores mediante la aplicación del plan que se ofrece.
- Establecer coordinación interinstitucional sobre todo con aquellos organismos que tengan una plataforma comunicacional a través de informática con el objeto de apoyar las acciones que se demuestran a través de de los distintos módulos que conforman el plan.
- Sensibilizar a los tutores de manera que depongan su actitud acerca de aplicar las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación al proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Establecer lineamientos que obliguen a los profesores a hacer uso de las TIC como herramientas didácticas y como medios y recursos de aprendizaje y sistema comunicativo entre profesores y alumno.

## **Propuesta Presentación y Justificación**

Cuando los profesores no tienen conocimientos sobre las posibilidades de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, especialmente el computador, como apoyo a los Procesos de Enseñanza-aprendizaje es desarrollar para ellos una etapa de alfabetización computacional, especialmente, entrenarlos sobre el uso de nuevos materiales y equipos, a fin de que obtengan experiencias de aprendizajes exitosas.

Por otra parte, se puede señalar que a partir de los resultados, se diseña el programa de actualización, el cual beneficiará al conjunto de facilitadores de la UPEL-IMPM, núcleo Apure.

De igual modo, con la propuesta se pretende ofrecer un aporte a esta compleja problemática, dando cuenta de los elementos fundamentales que deben considerarse en el contexto de la realidad venezolana para introducir Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### **Objetivo de la propuesta**

Proponer a los tutores del UPEL-IMPM, núcleo Apure, un plan de acción para la adquisición de los conocimientos, necesarios e indispensables, sobre los avances tecnológicos de la informática y la electrónica, aplicadas en el proceso de enseñanza.

### **Objetivos específicos**

- Dotar a los participantes a cerca de los conceptos básicos sobre educación, capacitación y conocimiento.
- Analizar la teoría de sistemas como elemento necesario en la formación y actualización personal.
- Suministrar a los tutores - participantes la información necesaria sobre las distintas teorías de aprendizaje vinculadas a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Vincular a los facilitadores-participantes con la computadora, llevándolos a dominar los aspectos básicos para la manipulación del hardware y software.

- Evaluar el desempeño de los participantes, través de la retroalimentación de los insumos adquiridos en los talleres.

### **Justificación de la propuesta**

Para diseñar un plan de capacitación y actualización de los docentes sobre el manejo Tecnología de Información y Comunicación, aplicadas a la enseñanza, es necesario preparar a los profesores sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación hay que cumplir con ellos, una etapa de alfabetización computacional y crear una actitud favorable hacia el uso de las mismas en el desarrollo del proceso de enseñanza.

La propuesta pretende ofrecer un aporte a esta compleja problemática, dando cuenta de los elementos fundamentales que deben considerarse en el contexto de la realidad venezolana.

### **Fundamentación de la propuesta**

El diseño y aplicación del programa se presenta en una metodología que toma en cuenta los estilos de aprendizaje de los docentes a ser capacitados denominado modelo de programación F.O.C.D.E.R.E. (Páez y León, 1996), el cual constituye un formato que cumple la función orientada para ayudar a alcanzar resultados específicos.

### **Metodología**

Los talleres siguen los principios generales del método de instrucción personalizada:

- Exposición de los contenidos curriculares mediante el uso de recursos visuales.
- Lecturas individuales.
- Ejercicios de fijación.
- Trabajos en grupos.

Los cursos sitúan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en su contexto sociocultural, procesando el apoyo de las llamadas corrientes humanistas de la educación.

## **Determinación del contenido programático**

**Módulo I:** Cuestiones básicas sobre educación y conocimiento.

**Módulo II:** El conocimiento científico y los avances tecnológicos.

**Módulo III:** Las nuevas teorías del aprendizaje y la programación de la enseñanza.

**Módulo IV:** Introducción a la informática.

**Módulo V:** Estrategias de enseñanza utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## **Evaluación**

El proceso evaluativo se realizará según tres criterios:

- Ejercicios de fijación
- Calidad de los trabajos en grupos
- Proyecto final del curso

Por otra parte, la evaluación será cualitativa y se concentrará en el grado de asimilación e incorporación de los conocimientos adquiridos al culminar cada módulo de la propuesta.

## **Referencias**

- Alfonso, C. (2002). *La formación del profesor en el uso de los multimedia: un recurso potente para el profesor y el estudiante*. Caracas: UCV.
- Amadeo, G. (2002). La formación del profesor en el uso del ordenador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 3.
- Arias, F. (1997). *El proyecto de Investigación Guía para su Elaboración*. Caracas: Epísteme.
- Azuaje, O. (1997). *Metodología de la Investigación*. Caracas: Ediciones Universidad Santa María.
- Bocio, P. (2002). *Eficiencia en el Uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación y las Formaciones Profesionales*. Bogotá: Ediciones RE.
- Candy y Leslis. (1999). *Tecnología Psicológica Básica y Aplicada a la Educación*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Dell' Oro, G. (2002). *Las Nuevas Tecnologías Exigen un Nuevo Perfil Docente*. Lima: Aula Abierta.
- Ferri, B. (2001). *Desarrollo Sustentable y Tecnología en la Educación Venezolana*. Caracas: Ediciones Fe y Alegría.

- Imbernón, E. (1999). *La formación del profesorado*. Barcelona, España: Paidós.
- Kammi H. (2000). *Un Método de Desarrollo de Software Educativo*. Bogotá: Ediciones Ambiente Educativo Computarizado.
- Lawton, R. (2001). *La Realidad Virtual, una Tecnología Educativa a Nuestro Alcance*. [Documento en línea] Disponible: <http://www.sav.us.es.com> [Consulta: 2006, Agosto 25].
- Márquez, J. (1997). *Educación y Medios Tecnológicos*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Iberoamericana.
- Santarosa, E. (2001). *Visión Positivo Tecnológica. Reflexiones Sobre la Formación de Recursos Humanos de Informática en la Educación*. Mérida: Fermentum.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2001). *Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL.