

**Nuevas habilidades en nuevos contextos:
TIC y formación docente¹⁴**

Ana Lisett Rangel F.
ana.rangel@ucv.ve

Centro de Desarrollo Infantil - Instituto de Psicología,
Universidad Central de Venezuela

Resumen

El tema de la formación de docentes en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Venezuela, será analizado con apoyo en cuatro ejes esenciales: el análisis de las oportunidades ofrecidas por las TIC en este contexto, la reflexión acerca de las limitaciones o problemas existentes en el marco del proceso de inserción de las TIC a las instituciones educativas, la descripción de algunos desarrollos locales en el área y, finalmente, el análisis de los desafíos que este proceso plantea y algunas recomendaciones para acompañar su evolución.

Palabras clave: *Educación, Tecnologías de la información y comunicación, Formación docente, Desarrollo humano, Instituciones educativas*

Abstract

The topic of teacher training in Information and Communication Technologies (ICT) in Venezuela will be analyzed with the help of four essential approaches: the analysis of the opportunities offered by the ICT in this context, the discussion about the existing limitations or problems in the insertion process of the ICT in educational institutions, the description of some local developments in this area and, finally, the analysis of the challenges that this process faces and some recommendations on how to accompany its evolution.

Key words: *Education, Information and communication technologies, Teacher training, Human development, Educational institutions*

¹⁴ El presente artículo es una versión actualizada de la reflexión realizada en torno a los artículos presentados para optar al ascenso correspondiente a la categoría de Profesor Asociado, en el escalafón del personal docente de la Universidad Central de Venezuela, en enero de 2005.

Los hados guían a quienes los aceptan,
y a quienes no los aceptan los arrastran.¹⁵

Es indudable que vivimos un cambio de época. Como dice Castells (1999), el surgimiento de la sociedad red marcó el fin de una era y el inicio de otra: la era de la información, que evoluciona por su capacidad para penetrar todos los ámbitos de la vida del hombre y por cómo se procesa el conocimiento, la información y la comunicación.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), entendidas como “la agrupación de tecnologías convergentes de microelectrónica, informática (*hardware* y *software*), telecomunicaciones, optoelectrónica y los desarrollos recientes de la ingeniería genética” (Vilaseca y Torrent, 2004, p.19), han inducido un proceso de transformación inédito. Este fenómeno contemporáneo es el cambio de época que –como reseña Queraltó (2003)–, se ha caracterizado por una velocidad histórica extraordinaria si se compara con otros momentos típicos de cambios epocales. De allí que el siglo XX cierra con el cambio histórico determinado por “la informatización de la sociedad y por el ascenso de la tecnología a un puesto de privilegio entre los factores determinantes de la vida social” (p.10). Ante este fenómeno –sigue el autor–, el hombre ha estado desprevenido y sin estrategias compartidas para encauzar socialmente las consecuencias de las nuevas tecnologías. De allí que la conciencia del hombre de comienzos del siglo XXI no se pregunte *qué* tecnologías vamos a utilizar sino *cómo* vamos a hacerlo.

Tocando el ámbito social y educativo, un punto de extrema importancia gira en torno a la existencia de un nuevo paradigma tele-informático. Un paradigma, según Montero (1992) se refiere a la concepción de cómo se genera el conocimiento y no a los medios que se utilizan para expresar dicha concepción. Otros autores, en cambio, justifican la existencia de este nuevo paradigma en tanto lo digital es el medio que soporta la información y la comunicación (Chacón, 1996). El Informe Mundial sobre la Educación (1998) de la UNESCO manifiesta que es tal la magnitud de la transformación que se da en la manera en la cual docentes y alumnos acceden al conocimiento, que desafía los conceptos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Este informe induce la transformación del “paradigma tradicional de aprendizaje”. Y aunque la discusión sobre este punto podría extenderse hacia otros aspectos polémicos –como la manera en la cual se registra y caracteriza la visión tradicional de los entornos de aprendizaje o la

¹⁵ Traducción de la máxima estoica *fata volentes ducunt, nolentes trahunt*. Tomado de Ramón Queraltó (2003), p. 11.

manera en la que algunos autores mezclan las concepciones teóricas sobre el aprendizaje con los métodos y estrategias para lograrlo–, es incuestionable la certeza de la transformación que ha provocado el desarrollo tecnológico en todos los órdenes sociales.

TIC y Desarrollo

El *Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela 2002. Las tecnologías de la Información y la Comunicación al Servicio del Desarrollo* del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), da un marco referencial necesario para el tratamiento de este tema, circunscrito a nuestra realidad nacional. Sin embargo, creo que esta realidad es la de muchos países latinoamericanos y además, que las variables que considera están presentes en el análisis genérico del proceso de inserción de tecnologías en lo cotidiano de cualquier sociedad, independientemente de su grado de desarrollo.

Hablar de libertad como desarrollo humano, como *fin* y como *medio* para el desarrollo –según la visión del PNUD–, implica adoptar una visión holística del proceso. Es así que las TIC se avienen vinculando la *infoestructura* –lo tangible, lo comercializable– con la *infocultura* –la parte de la cultura que comprende y usa la infoestructura para la resolución de problemas– para funcionar como *habilitadoras del desarrollo*. Ello, como estrategia, permitirá disminuir la exclusión, mejorar la salud y la educación y equilibrar la influencia de los sistemas económicos, sociales y políticos. El capítulo cinco del mencionado informe toca el tema de la educación en Venezuela. Los datos que presenta muestran que el país ganó la batalla en la masificación de la educación pero no en su calidad. “Se democratizó entonces una educación de baja calidad para todos” (p.100). Y no son menos alarmantes los datos relativos a la formación de los docentes: “...los maestros –en una proporción que supera el 30%– no dominan los conocimientos del grado que imparten, y en su práctica pedagógica tampoco manejan las estrategias necesarias para facilitar los aprendizajes” (p. 97).

Un Análisis Multifocal del Proceso de Inserción de Tecnologías en la Educación

Como bien dice De llano (2003), el fenómeno educativo es un sistema de naturaleza compleja. Hablando de cómo las TIC pueden *habilitar* el

proceso educativo, viene mejor mencionar su visión multidimensional de cómo se incorpora la informática a este proceso.

Una primera dimensión, la *tecnológica*, hace referencia a la gestión de la infraestructura y equipos útiles para desarrollar cualquier proyecto de informática aplicada a la educación. La segunda, la dimensión *didáctica*, tiene que ver con las técnicas utilizadas para enseñar, para facilitar el aprendizaje de los estudiantes a través de acciones concretas, con lo que harán docentes y estudiantes con este nuevo recurso. La dimensión *psicológica* describe, por una parte, vínculos con la dimensión didáctica en cuanto a las bases teóricas que fundamentan el aprendizaje y con las variables que detenta el cambio que se producirá en el sistema educativo. Una cuarta dimensión, la *social*, abre el estudio de las variables sociales presentes en el proceso, muchas veces reconocidas pero ignoradas en la práctica, sacrificadas por el *imperativo tecnológico*. La última dimensión remite a la filosofía de la educación. Más abarcante y compleja, esta última centra la discusión sobre aspectos relativos a la postura filosófica ante el conocimiento, el hombre y la relación entre ambos, derivando luego, desde allí, lineamientos que guiarán la toma de decisiones particulares dentro de cada dimensión del proceso que hemos mencionado.

Abierto el compás ante la vasta complejidad del proceso a través del cual la educación se apropia de la tecnología, puedo acotar ahora el análisis. El mismo autor señala, dentro de la descripción de la dimensión psicológica, que cualquier movimiento de innovación educativa pautado por la tecnología persigue “revolucionar” la educación y, sin embargo, tal transformación implica cambios radicales en los docentes y en los estudiantes. A fin de cuentas, cambiar la educación significa cambiar el comportamiento de sus actores, lo cual exige la consideración de algunos aspectos psicológicos que faciliten la transición.

A partir de allí, cualquier propuesta de incorporación de la informática a las instituciones educativas debe prever aspectos tales como la tan mencionada “resistencia al cambio”, la identificación de los docentes con la propuesta de innovación, los ajustes de la percepción de su propio rol y la importancia de un sistema de incentivos, apoyo y retroalimentación durante el proceso de cambio. La información y el conocimiento son la mejor herramienta para vencer temores ante la transformación. La apropiación de los proyectos de innovación proviene, en gran parte, de cuán activos hayan sido en la conceptualización y definición de dicha propuesta. Y qué decir de la importancia de que los directivos y propulsores del cambio sean capaces

de guiar apropiadamente a los docentes, ajustando las características de su papel como facilitador y mediador de aprendizajes, reconociendo su esfuerzo y apoyando y evaluando la acción educativa en el nuevo contexto (De Llano, 2003).

Los Docentes y su Formación. Problemas y Tendencias Actuales

Años atrás se viene comentando que, mediando o no la tecnología, el docente debe estar formado a partir de la reflexión sobre tópicos vinculados con el contenido, método y consecuencias de la acción educativa (Mariño, 1988). Esta misma autora refiere que la formación de los docentes en tecnologías debe tomar, al menos, dos direcciones: capacitar a los educadores mientras están en servicio y a los que están en período de formación. De allí que para formar a los primeros debe atenderse el problema del impacto computacional, destacando las necesidades que surgen de su propia práctica e inducirlos a utilizar el computador en sus cursos y actividades.

Por otra parte, el grupo de maestros en formación debe ser preparado apoyándolo en la motivación de promover mejoras en la calidad de la educación y aprovechar adecuadamente los recursos tecnológicos que estén a mano. Añado a lo anterior la necesidad de introducir, dentro de los planes de formación de docentes, la reflexión y el debate acerca de los cambios que se producen cuando se utiliza la nueva tecnología (Rangel, 2002). Esta afirmación se apoya en opiniones como la de Bautista (1997), quien afirma que la llamada alfabetización tecnológica debe basarse en la evaluación de las influencias históricas, sociales y culturales que definen los diseños de recursos y materiales tecnológicos, promoviendo la interpretación de los intereses ideológicos que prevalecen en el contexto y la comprensión de *qué pueden hacer y no hacer esas tecnologías* (p.173).

De todo esto, podemos comentar lo siguiente: el maestro debe aprender a evaluar, criticar y adaptar los recursos y productos educativos que utiliza, en función del contexto y población con la cual trabaja.

Hoy en día, abundan ejemplos de programas formativos, presenciales y a distancia, puntuales y continuos, exitosos y no. Desde la UNESCO (2004) se ha respaldado el fundamento conceptual del proceso de formación de docentes y de personal académico en el uso de las TIC. Su plan de estudios adopta los principios básicos propuestos por la Sociedad para la Tecnología

de la Información y la Formación Docente (SITE, *Society for Information Technology and Teacher Education*, los cuales menciono seguidamente:

1. La tecnología debe integrarse a todo programa de formación docente
2. Debe integrarse dentro de un contexto
3. Los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que utilicen la tecnología en forma innovadora.

Los lineamientos del programa de formación que desarrollan se enmarcan conceptualmente en un modelo holístico, definido así porque considera el contexto cultural donde se circunscribe el sistema educativo, el tipo de recursos tecnológicos disponibles, las instituciones y una variedad de factores que inciden en el proceso. Este marco conceptual está compuesto por cuatro grupos de competencias soportadas en cuatro temas de apoyo. Las competencias pedagógicas, de colaboración y trabajo en red, la consideración de aspectos sociales y sanitarios y las competencias técnicas, se sostienen sobre cuatro áreas temáticas: *Contexto y cultura*, *Visión y liderazgo*, *Aprendizaje permanente* y la *Planificación y administración del cambio*. Estos temas y competencias, según el texto, interactúan dentro del modelo para particularizar el proceso de capacitación del docente.

Por otra parte, reconociendo la diversidad de enfoques posibles, describen etapas de la formación docente, aclarando que este proceso no debe emular una *inyección* de capacitación, sino que debe tomarse como el proceso continuo que es en realidad. Así, mencionan al período de formación de futuros docentes, al período de inducción de los docentes en formación – cuando comienzan a dar clases–, a la situación de capacitación en el trabajo – cuando aprenden mientras enseñan en las escuelas–, la cual toma el nombre de *capacitación de docentes en actividad*. Algunos modelos de formación ofrecen, además, desarrollo profesional simultáneo con más de un grupo de docentes y otros se apoyan en comunidades de aprendizaje profesional, atendidas a distancia.

También se concede especial importancia al desarrollo profesional de los educadores de docentes, de los que trabajan con los docentes –asistentes, directores de escuela, miembros de organizaciones vinculadas con los planes de estudio y la capacitación– como modelos para el uso efectivo de la tecnología en sus actividades educativas. Otro enfoque promotor de colaboración entre programas de formación docente y comunidades ha sido la conformación de clubes de computación entre estudiantes interesados en computadoras y educación. Han resultado interesantes en tanto se han

probado las tutorías recíprocas entre pares y docentes con destacado beneficio mutuo.

En el mismo texto (UNESCO, 2004) se reseñan algunos de los problemas que comúnmente han afectado la formación de docentes en TIC, también señalados por otros autores y que hemos comentado en algunas oportunidades (Bautista, 1997; Mariño, 1988; Martín-Barbero, 2000). En primer lugar, muchos programas se han desarrollado a través de cursos básicos dictados por expertos y en la mayoría de los casos el éxito ha sido limitado. La falta de cursos ulteriores de perfeccionamiento sumada a la ausencia de apoyo continuo lo han definido de esta manera. En segundo lugar, muchos de estos cursos se han centrado en la tecnología más que en la manera de utilizarla pedagógicamente. Han hecho énfasis en el uso de herramientas sin vincular su aplicación con el mejoramiento directo de su práctica docente. Un tercer problema remite al poco apoyo y organización institucional para que las iniciativas de formación docente fluyan armónicamente en el quehacer cotidiano de las escuelas. Y por último, mencionan algo que también nos es común: el énfasis en incorporar la tecnología a la educación ha sido menos eficaz al incorporarlas a los programas de formación de docentes desde el comienzo de sus carreras.

Más recientemente, UNESCO ha publicado los *Estándares de competencia en TIC para docentes*, integrándose al marco de las nuevas políticas educativas. Estos estándares son referencias clave que determinan directrices para proveedores de formación profesional, para docentes que aplican las TIC en su actividad académica y, en general, para ampliar la formación docente en desarrollos innovadores mediados por la tecnología, además de armonizar las ideas y vocabulario relativo al uso de las TIC en este contexto (UNESCO, 2008). Sin duda, de lectura obligada.

Algunos Desarrollos Locales

De Políticas Públicas

A pesar de las limitaciones mencionadas, no puede quedar al margen la mención de algunos logros sustentados en políticas públicas nacionales que van gestando cambios necesarios para respaldar la formación de docentes en el uso educativo de la tecnología. García (2003) realiza una síntesis de las políticas y programas gubernamentales destinadas al fortalecimiento y democratización del acceso a las Tecnologías de la Información y

Comunicación el país. Entre ellos está la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) en 1999, la conformación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, dependiente de este ministerio, y la actividad del Centro Nacional de Tecnologías de Información, también adscrito al MCT.

Otro desarrollo importante ha sido la creación de los Infocentros – centros comunitarios dirigidos a facilitar la democratización del acceso a las TIC– iniciada en el año 2000, se soporta sobre un enfoque integral de aspectos tecnológicos, sociales, culturales-educativos y económicos que busca dar apoyo a la organización de las comunidades y su desarrollo (IDC Venezuela, 2003, en García, 2003). Se suman los *Centros Bolivarianos de Informática y Telemática* (CBIT), centros “de acceso gratuito dotados con recursos multimedia e informáticos, cuyo objetivo es formar a docentes, alumnos y comunidad en general en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación” (INFObit, 2003, p. 3).

Los avances hacia el fortalecimiento de las TIC en Venezuela también se reflejan en la formulación de leyes como la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología, la Ley sobre montaje de Datos y Firmas Electrónicas, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y la Ley sobre Delitos Informáticos (García, 2003). También el actual *Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* (FONACIT) desarrolla tres programas fundamentales: Innovación y Desarrollo Tecnológico, Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Desarrollo de Información, Contenidos y Conectividad. El programa de *Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación*, en particular, se propone mejorar la calidad de la educación a través del uso de las TIC, a través de dos componentes: por una parte, el Desarrollo de Contenidos Educativos en formato electrónico para la Educación Básica en su Primera y Segunda etapa, y por la otra, el Desarrollo de Contenidos en formato electrónico para la formación del docente en la aplicación de las TIC, de la Primera y Segunda etapa de Básica).

Se crea, en febrero de 2001, la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (FUNDABIT), dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, con la misión de cumplir con los artículos 108 y 110 de la Constitución Nacional, los cuales establecen el acceso universal a la información y a las tecnologías, especialmente en los centros educativos y la prestación de servicios informáticos (INFObit, 2003). También se ha puesto en funcionamiento el Portal Educativo Nacional

(www.portaleducativo.edu.ve), destinado a ser lugar de encuentro para la formación e intercambio de experiencias en el área de la informática educativa y para la promoción de la educación a distancia para el docente, entre otras funcionalidades (Joa, 2003). También FUNDABIT ha conformado la Red Nacional de Actualización Docente mediante el uso educativo de la Informática y la Telemática (RENADIT), con el fin de coordinar y sumar las iniciativas que en el desarrollo de las TIC realizan las universidades y otras organizaciones del país.

Hasta el momento, El MECD, a través de FUNDABIT y RENADIT, ha iniciado un plan de formación de docentes que hasta el momento ha ofrecido el primer curso iberoamericano certificado de actualización docente a distancia por televisión e Internet y de capacitación a los tutores de los CBIT en el desarrollo de software educativo.

Fe y Alegría

El “Movimiento de Educación Popular Integral y Promoción Social” Fe y Alegría está orientado a apoyar las necesidades educativas de sectores empobrecidos y excluidos, además de potenciar su desarrollo personal y participación social. Aunque nace en Venezuela, en el año 1955, creando servicios educativos en zonas deprimidas, este movimiento se ha extendido a Ecuador (1964), Panamá (1965), Perú y Bolivia (1966), El Salvador (1969), Colombia (1971), Nicaragua (1974), Guatemala (1976), Brasil (1980), República Dominicana (1990), Paraguay (1992), Argentina (1995) y Honduras (2000). En España (1985) se estableció como plataforma de apoyo y de sensibilización (Fe y Alegría, s.f.^a).

La propuesta de Fe y Alegría se ha concretado en diversas iniciativas, apoyadas por organismos públicos y privados, y se ha extendido, desde la oferta educativa para preescolar, básica y media, hacia otras formas de acción, promoviendo la creación de emisoras de radio, programas de educación de adultos, capacitación laboral, reinserción escolar, formación profesional media y superior, fomento de cooperativas y microempresas, así como proyectos de desarrollo comunitario, salud, cultura indígena, formación de educadores y edición de materiales educativos, entre otros más (Fe y Alegría, s.f.^b).

De cara a la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, este movimiento ha reconocido en las nuevas formas de relaciones que se generan a partir de ellas, una oportunidad que favorece el

desarrollo de los individuos y la sociedad, a la par que las examina con cautela en tanto su potencial efecto sobre una nueva exclusión: la exclusión tecnológica (Fe y Alegría, s.f^b).

Desde hace más de una década, esta organización trabaja en el desarrollo de estrategias para incorporar las tecnologías de la información y comunicación a la acción educativa, adoptando un enfoque funcional, donde la informática es reconocida como un recurso que potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje en preescolar I, II, III etapa y Media Diversificada Profesional (Torres, 2004). Para ello, ha consolidado una propuesta crítica de incorporación de la tecnología a sus instituciones educativas, respetando el valor del contexto en el cual se inserta cada institución y apoyando la formación de sus docentes y promotores.

La Coordinación Regional de Tecnología Educativa de Fe y Alegría-Zona Caracas acompaña actualmente este programa en 25 de sus instituciones, y a partir de los lineamientos generales de la propuesta, ha iniciado un plan de formación docente que se integra con otros elementos que permitirán lograr las metas previstas: concretar alianzas institucionales sostenidas en el tiempo, realizar jornadas de inducción, unificar criterios para planificación y evaluación que regulen las incorporación de las TIC a la dinámica escolar, integrar los servicios educativos institucionales (bibliotecas, aulas telemáticas, proyectos colaborativos) (Torres, 2004).

Otro de sus logros, el Proyecto Le@mos, se ha desarrollado en alianza con el Banco del Libro, desde 2001, con el objetivo de promover la lectura digital en la escuela, impulsando el uso de las tecnologías en la gestión educativa de los Centros Educativos de Fe y Alegría, Zona Caracas. Este proyecto contemplaba un plan de formación de docentes en dos fases (sensibilización y apropiación de los objetivos del proyecto y formación propiamente dicha a través de talleres) con una etapa de seguimiento (Ladrón de Guevara, 2002).

Continuando con su política de incorporación de las TIC y sus recursos a la formación y a su práctica educativa, algunos desarrollos recientes dan cuenta de logros: la creación de su portal Web *Mundo Escolar* (<http://www.mundoescolar.org/>), la activación de la formación docente en línea a través de su *Aula Virtual* (<http://aulavirtual.feyalegria.org/>) y un conjunto de publicaciones institucionales que dan cuenta de los aspectos generales de su propuesta de integración de las TIC a la práctica docente, proyectos interescolares, comunidades de aprendizaje en red y del trabajo en

colaboración mediado por la tecnología (Bravo, 2007; Adrián, 2007; Adrián, Pacanchique, Rosales, Russi, Sánchez, Torres y Zarto, 2007; Adrián y Fung, 2007; De Llano, Bravo, Adrián y Benjumea, 2008).

Universidades

Una rápida mirada a los sitios web de nuestras universidades más importantes dan cuenta de la significación que las TIC han cobrado en el plano de la administración educativa, en los programas de formación académica y profesional y en la oferta de estudios a distancia.

La informática educativa en las universidades venezolanas comienza a legitimarse en los espacios universitarios del país a finales de los años ochenta y principios de los noventa, según afirma Martínez (2003). La autora menciona que, para la época, son apreciables los esfuerzos realizados en este sentido por la Universidad Central de Venezuela, la Universidad de Los Andes (ULA), la Universidad Simón Bolívar (USB), y la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR). Las Facultades de Ciencias, Ingeniería y Ciencias Económicas y Sociales fueron pioneras en la UCV al crear centros de formación profesional en el área: el Centro de Enseñanza Asistida por Computador (CENEAC) –1992– en la Facultad de Ciencias y el Centro de Computación Académica de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales –1987–. Este último, resultó de un convenio establecido UCV e IBM por iniciativa conjunta de las Facultades de Ciencias Económicas y Sociales, Ciencias Jurídicas y Políticas, Odontología y Humanidades y Educación, con el fin de coordinar esfuerzos para apoyar, adiestrar y promover el conocimiento tecnológico. Una interesante revisión histórica sobre la incorporación de la computación y la generación de recursos informáticos en educación –en nuestro país– puede encontrarse en la obra de Orantes (2002).

En el área humanística se han venido consolidando otros espacios académicos, tales como la Unidad de Informática de la Escuela de Educación y la creación de la Maestría en Educación, mención *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (Facultad de Humanidades y Educación-UCV, 1998) (Martínez, 2003). Se inician los cursos de doctorado en Tecnología Instrucciona l y Educación a Distancia, basados en la telemática, con la NOVA Southeastern University (NSU) (<http://www.nova.edu>) como producto de un convenio entre la Universidad Central de Venezuela con la NSU (Dorrego, 1999). También se desarrolló con el apoyo del Vicerrectorado Académico de la UCV el Proyecto *AULA 2000*, un espacio de

adiestramiento y formación dirigido a los docentes de la UCV, a través de cursos presenciales ofrecidos por CENEAC y SADPRO.

La oferta actual de cursos en línea provenientes de las universidades nacionales destaca las iniciativas de las universidades privadas. La Universidad Rafael Belloso (URBE), en el Zulia; la Universidad Metropolitana (UNIMET), la Universidad Nueva Esparta (UNE), la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), como ejemplo, ya poseen una cartera regular de cursos en línea, algunos semi-presenciales, apoyados en plataformas comerciales o de su propio desarrollo. Y aunque las universidades públicas se han incorporado a esta actividad con mayor lentitud –por una parte, por los altos costos de la tecnología; por la otra, debido a la ausencia de políticas claramente orientadas hacia ello– ya hay iniciativas en la Universidad de Carabobo, la Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado (UCLA), la Universidad de los Andes y la Universidad Central de Venezuela.

Martínez (2003) hace mención de algunas iniciativas desarrolladas desde la UCV, ofrecidas desde el Postgrado del Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) en colaboración con la Universidad Nacional Abierta (UNA), SADPRO y el Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB). Además, se han brindado cursos a distancia desde las diferentes facultades, apoyados sobre la plataforma FACILWEB desarrollada SADPRO para este fin. Esta plataforma ha evolucionado en la versión de UCVweb y permite gestionar cursos a través de la Web (<http://150.185.65.35/ucvweb>). Cabe señalar en este punto que el desarrollo de nuestras universidades en el uso de las TIC se observa bajo tres tendencias, no necesariamente excluyentes: 1) la gestión educativa, 2) como objeto de formación académica y 3) como instrumento para impartir la docencia. Y de allí que, aún cuando la investigación en el área de la informática educativa ha sido incipiente, sin duda ha venido enriqueciéndose paulatinamente.

Un Proyecto:
Formación Docente para el Uso Pedagógico de la Tecnología

Un artículo que hemos elaborado sobre este tema (Rangel y Ladrón de Guevara, 2004), sentó las bases de un proyecto que financió el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. La propuesta ha pretendido, esencialmente, trascender al mero aprovisionamiento de recursos,

orientándose hacia el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las computadoras y las redes informáticas para su formación: el docente debe aprender a evaluar y seleccionar productos idóneos para apoyar su trabajo, promover la búsqueda, selección y lectura crítica de contenidos que le permitan respaldar las actividades del currículo escolar y, fomentar su propio desarrollo profesional, de manera autónoma y sostenido en el tiempo. Luego, hemos intentado concretar esta propuesta complementando los recursos del programa de formación docente que se ha diseñado y validar la propuesta de formación.

Este programa adopta la modalidad de *formación en servicio* como estrategia para desarrollar sus actividades, tratando de superar los límites de los programas puntuales o intensivos. Para ello, definió entre sus recursos dos elementos esenciales: el *Manual del docente* y el uso del un portal *Web*. En esta ocasión, dado que la descripción del manual ha sido descrita suficientemente en artículos anteriores (Rangel y Ladrón de Guevara, 2004, 1999-2005, 2006), describiremos los avances obtenidos en la definición del otro recurso: el Portal.

Estamos diseñando un sitio Web orientado a crear y mantener en forma permanente una comunidad virtual interesada en el desarrollo del niño pre-escolar y su enseñanza formal e informal que, además, permita la divulgación y generación conjunta de información relacionada con este tema. Por esta razón, el portal también se concibe como un recurso de acompañamiento permanente que —seguramente— sobrepasará esta cualidad. En su diseño inicial hemos contemplado tres secciones: (a) Recursos académicos, (b) Recursos para ayudarlos a crecer y (c) Recursos para investigar, donde los primeros pueden apoyar el programa de capacitación y los restantes lo enriquecerán (Rangel y Ladrón de Guevara, 1999-2005).

Los recursos académicos especialmente orientados al aprovechamiento de los docentes, previstos en el portal, incluirán la publicación de productos para facilitarles el trabajo —currículos y guías prácticas de actividades—; elementos de comunicación e intercambio entre maestros y especialistas, como foros y *chats*; y para apoyar la propuesta de su formación en el uso de medios, esperamos incluir documentación y material que les permita, de acuerdo con autores como Area (2003):

- Consultar y navegar recursos especialmente creados para formarlos en tópicos puntuales, atendiendo el planteamiento didáctico que fundamenta la propuesta.

- Utilizar materiales cuya información esté conectada hipertextualmente, de manera que cada docente defina su propio recorrido y se apropie de los contenidos a un ritmo individual y flexible. Es importante promover la autonomía.
- Aprovechar productos multimedia para ofrecer materiales que integren textos, gráficos, audio, imágenes fijas y en movimiento.
- Multiplicar las oportunidades de lectura y acceso de información a través enlaces a otros recursos de la red.
- Combinar teoría y práctica, con materiales que combinen la información con la demanda de realización de actividades (Rangel y Ladrón de Guevara, 1999-2005).

De allí que pensemos que, visto integralmente, este trabajo otorga una visión amplia y funcional de la formación docente, especialmente en el uso de la tecnología. Se guía a través de un modelo exhaustivo que hace énfasis en la adquisición de habilidades. Con este trabajo se espera acompañar al docente en su labor y evaluar la funcionalidad y pertinencia de contenidos del programa al validarlo empíricamente con otros maestros.

Conclusiones y Algunos Desafíos

He dedicado las páginas anteriores a puntualizar algunos aspectos que considero esenciales para tratar el tema de la formación de docentes en tecnologías. Los más generales, contextualizan las implicaciones de un fenómeno que ha marcado una transición inimaginable en la historia de la humanidad. Otros, más específicos, describen pautas de acción y lineamientos útiles para enfrentar este proceso. Intentaré asomar algunas conclusiones.

“...a la altura de los tiempos.”

No puede analizarse el tema del fenómeno tecnológico sin enmarcarse en la discusión de las implicaciones epistemológicas, filosóficas y éticas a las que remite la transformación de la vida del hombre en todas sus dimensiones. Cualquier intento para intervenir la realidad, para acompañar los cambios que trascienden en la sociedad, e incluso, para contrarrestar sus efectos, obliga a su reflexión. Y he aquí una primera conclusión que formulo ayudada por Queraltó (2003): es necesario “estar a la altura de los tiempos..., pero sabiendo cuáles son esos tiempos” (p.19).

De allí que urge tratar a profundidad el tema del impacto de las tecnologías en el ámbito educativo, insistiendo en algunos aspectos: uno, la comprensión holística del proceso de inserción de las TIC para que efectivamente funjan como *habilitadoras* del desarrollo, y otro, apoyar la praxis en la multidimensionalidad que lo determina. Estos son elementos clave para capitalizar su potencial, soportados en la visión estratégica del PNUD. El concurso de los diferentes actores sociales comprometidos con el desarrollo –la empresa privada, los estados, la sociedad civil organizada y las comunidades– será la garantía de una intervención exitosa para disminuir apropiadamente la *brecha digital*, como forma de exclusión.

Por otra parte, a pesar de que las políticas públicas venezolanas han favorecido el fortalecimiento y la democratización del acceso a las TIC – como mencioné en apartados anteriores– es evidente que en el campo educativo queda mucho trecho por andar. Me atrevo a afirmar la asincronía entre la *info-estructura* y la *infocultura*. Para comprenderlo sólo hay que observar las características del sistema educativo venezolano y la realidad de sus políticas actuales de formación docente. Y hablo de ello extendiendo esta opinión hasta todos los niveles del sistema, a pesar de que como hemos visto, muchas de nuestras Universidades compiten por promover el uso de tecnologías dentro de sus propuestas de formación y en sus planes de capacitación. Visto así, el reto a la educación se mantiene. Es entonces un desafío insistir en propuestas eficientes de incorporación de las TIC, donde el compromiso favorezca iniciativas emprendedoras de investigación, formación, participación y control social.

Una Mirada a Nuestra Universidad

Una mirada crítica obliga a hacer algunas consideraciones y revisar su papel en el tema que nos ocupa. Por una parte, es esencial que –aunado a la actualización y mejoramiento del parque informático– se desplieguen políticas abiertas y extendidas de formación y actualización profesional para el aprovechamiento tecnológico, no sólo en el ámbito de la docencia propiamente dicha sino de la gestión educativa en general. Se debe reforzar el diseño de redes administrativas y académicas funcionales que hoy en día permitirían a nuestra universidad competir en el mundo globalizado. De ello se trata cuando se habla de que estamos en la era de la información y del aprendizaje organizacional (de Azevedo y Machado, 1995).

En relación con las propuestas actuales de educación a distancia mediada por la tecnología, hay que reconocer que nuestra oferta no está

dentro de nuestras fortalezas, a pesar de que, como hemos visto, existen iniciativas y algunos logros. Hemos de insistir en consolidarlos a través del fortalecimiento de los planes formativos, el análisis del complejo y variado perfil de nuestros docentes, la captación de recursos, la adaptación de las políticas internas y sus formalidades, pero fundamentalmente, lograr que todo ello se soporte en una idea nuclear: la convicción institucional de liderar este cambio, de canalizar y sostener políticas que soporten estas iniciativas. Sin ello, seguiremos como hasta ahora, observando aislados intentos que no permiten afrontar con contundencia el proceso de transformación que demanda la incorporación de tecnologías en una institución como la nuestra. Como propuesta, podríamos introducir gradualmente la tecnología en los programas de educación presencial, revisar el currículo y, de cara a las necesidades actuales de formación, brindar ofertas alternativas (profesionalización, diplomados, además de las ya existentes –cursos de ampliación y extensión–) en modalidades no presenciales. Un aspecto imprescindible es contemplar el apoyo al docente que se forma e incentivar las iniciativas de innovación. Debemos reajustar estructuras, para luego competir con equilibrio y responsabilidad. Para ello me remito a la propuesta de desarrollo que hemos descrito anteriormente (Rangel y Ladrón de Guevara, 2000), la cual contiene el diseño de un esquema estratégico para guiar el proceso de transición de las universidades tradicionales hacia modalidades de enseñanza no presencial y de aprendizaje interactivo.

De allí que debemos partir del reconocimiento de nuestra potencialidad y apropiarnos de nuestros logros en materia de innovación, para definir líneas claras que concentren la participación en proyectos específicos. Asimismo, evaluar nuestra experiencia y promover la investigación sistemática en el área, que a razón del orden académico actual, está favorecida por la organización de grupos de investigación, inter e intrauniversitarios; consolidar vínculos de cooperación con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y con empresas u organizaciones que faciliten la obtención de fuentes alternas de financiamiento, y con ello, hacernos partícipes del gran reto sociocultural de nuestro tiempo, orientando la mirada más allá de los micro-climas universitarios.

*Nuevas Habilidades en Nuevos Contextos:
Lo Esencial de la Formación Docente*

Emulando a Escorcía (2003), es un acto de responsabilidad social facilitar el acceso de las grandes mayorías al conocimiento a través de las tecnologías de la información y la comunicación. Entonces, debemos re-

inventarnos y el mayor desafío es educativo. Se requieren nuevas habilidades y destrezas para afrontar el nuevo escenario sociocultural, en y más allá de las escuelas.

El educador es fundamental en la innovación educativa. Por lo tanto, su formación es medular y el tema es uno de los ejes centrales de este trabajo. En este sentido, es primordial atenderlo en su período de formación y en servicio, si está activo, centrando la formación en el desarrollo de nuevas habilidades: para evaluar y seleccionar productos informáticos, para buscar, seleccionar y analizar contenidos críticamente y para sostener con autonomía su formación. Estas son las habilidades que hemos incluido en el modelo de formación que prefiguramos, en donde se retroalimentan investigación, teoría y práctica, factores esenciales destacados en las tendencias más actualizadas de formación docente para el uso pedagógico de las TIC (ver Rangel y Ladrón de Guevara, 2003; 1999-2005).

Ya los programas de formación docente no pueden continuar siendo intervenciones puntuales, sino insistir en modalidades de formación en servicio, donde el seguimiento sea continuo y el contenido se oriente hacia el desarrollo de destrezas específicas y habilidades particulares, cónsonas con la idea de un educador creativo, flexible y crítico.

Esto que he escrito ya se ha hecho también lugar común. En mal sentido, digo. Porque los conceptos se trillan y de tanto, se hacen vacíos en el discurso políticamente correcto. No se trata simplemente de *tecnologizar* la educación, es necesario cambiar el modelo de comunicación que subyace al sistema escolar. Bien lo señala Martín-Barbero (2000) cuando afirma que hay que transformar ese “modelo predominantemente vertical, autoritario, en la relación maestro alumno, y linealmente secuencial en el aprendizaje” (p.35). Y es que no se hace lo que se dice que debe hacerse. Hay que saltar a una dimensión comprensiva que es esencialmente otro desafío: hace falta ser concientes de dos dinámicas que mueven los cambios en una sociedad como la nuestra. Primero, –dice Martín-Barbero– la aparición de un *ecosistema comunicativo*, donde la relación de las nuevas tecnologías se enlazan con sensibilidades nuevas –la empatía con la tecnología, las nuevas maneras de percibir el espacio, el tiempo, la velocidad, las distancias–; y segundo, el surgimiento de un *entorno educacional difuso y descentrado*, donde la información y los múltiples saberes están descentrados de la escuela, que ya no es el único lugar de legitimación del conocimiento.

Lo que el ciudadano de hoy le pide al sistema educativo de hoy es que lo capacite para poder tener acceso a la multiplicidad de escrituras, de lenguajes y discursos en los que se producen las decisiones que lo afectan, ya sea en el plano laboral o familiar, en el político el económico....Y para ello necesitamos una escuela en la que aprender a leer signifique aprender a distinguir, a discriminar, a valorar y escoger dónde y cómo se fortalecen los prejuicios o se renuevan las concepciones que tenemos de la política y de la familia, de la cultura y la sexualidad (p.40).

Aún falta mucho por hacer.

Referencias

- Adrián, M. (2007). *Comunidades de aprendizaje en red*. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Adrián, M. y Fung, L. 2007. *Formación de educadores populares para el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación en su práctica docente*. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Adrián, M., Pacanchique, A., Rosales, L., Russi, A., Sánchez, J., Torres, M. y Zarto, A.(2007). *Conectando escuelas a través de las tecnologías. Propuesta para el desarrollo de proyectos telemáticos interescolares*. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Area, M. (2003). De las webs educativas al material didáctico web. *Comunicación y pedagogía*, 188, 32-37.
- Azevedo, A. de y Machado, N. (1995). *A caminho da escola virtual. Um ensaio carioca*. Rio de Janeiro: Edicoes Consultor/ Faculdade Carioca.
- Bautista, A. (1997). Volver a pensar los medios en la práctica docente. *Cultura y Educación*, 6/7, 173-179.
- Bravo, O. (2007). *Trabajo en colaboración mediado por las Tecnologías de Información y Comunicación. Propuesta Metodológica*. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Castells, M. (1999). *La era de la información. Vol. 3. Fin de milenio*. Madrid: Alianza.
- Chacón, F. (1996). *El nuevo paradigma tele-informático y la universidad latinoamericana*. Caracas: Mimeografiado.
- De Llano, J. (2003). Hacia una concepción multidimensional de la informática educativa. En A. Rangel e I. Ladrón de Guevara (Comps.), *Voces digitales. Ida y vuelta a la cibercultura* (pp. 77-94). Caracas: Comisión de Estudios de postgrado. FHE-UCV.
- De Llano, J., Bravo, O., Adrián, M. y Benjumea, J. (2008). *Propuesta de integración de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en Centros escolares de Fe y Alegría*. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Dorrego, E. (1999). Educación a distancia, tecnología de la información y la comunicación y perfeccionamiento docente en la Universidad Central de Venezuela: Un reto. *Agenda Académica*, 6(2), 177-182.
- Escorcía, G. (2003). Reinventar el aprendizaje. En A. Rangel e I. Ladrón de Guevara. *Voces digitales. Ida y vuelta a la cibercultura* (pp. 63-73). Caracas: Comisión de Estudios de postgrado. FHE-UCV.

- Fe y Alegría, (s.f.^a). Fe y Alegría. Historia. En red. <http://www.feyalegria.org/default.asp?caso=11&idrev=5&idsec=20&idart=79>. Recuperado el 20 de octubre de 2008.
- Fe y Alegría, (s.f.^b). Fe y Alegría. Perspectivas. En red. <http://www.feyalegria.org/default.asp?caso=11&idrev=5&idsec=101&idart=169>. Recuperado el 20 de octubre de 2008.
- García, D. (2003). *Educafé: Diseño y construcción de una comunidad virtual en Psicología Educativa*. Trabajo Especial de Grado de la Licenciatura en Psicología, UCV.
- Infobit (2003). *Fundabit hoy*, 1(1). Caracas: Ministerio de Educación Cultura y Deportes.
- Joa, C. (2003). Editorial. *Infobit*, 1(1). Caracas: Ministerio de Educación Cultura y Deportes.
- Ladrón de Guevara, I. (2002, abril). Pase Ud. Primero, Sr. Maestro. Ponencia presentada en el *II Congreso Internacional Virtual de Educación CIVE 2002*. También presentada en el 5º Congreso Nacional de Lectura Formación de Lectores: Escuela, Biblioteca Pública y Biblioteca Escolar, realizado en el marco de la 15ª Feria Internacional del Libro de Bogotá.
- Mariño, O. (1988). Informática educativa: Tendencias y visión prospectiva. *Boletín de Informática Educativa*, 1(1), 11-32.
- Martín-Barbero, J. (2000). Retos culturales: de la comunidad a la educación. *Nueva Sociedad*, 169, 33-43.
- Martínez, A. (2003). Tópicos e implicaciones acerca del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior. *Agenda Académica*, 10(1). Caracas: UCV.
- Montero, M. (1992). *Permanencia y cambio de paradigmas en la construcción del conocimiento científico*. Conferencia inaugural del Congreso Hispanoamericano de Investigación Educativa. Encuentro de dos mundos para la paz y el desarrollo. Caracas.
- Orantes, A. (2002). *Educación y computación. Historias de este mundo y del otro mundo*. Caracas: Comisión de Estudios de Postgrado, Facultad de Humanidades y Educación-Universidad Central de Venezuela.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2002). *Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela 2002. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación al servicio del desarrollo*. Recuperado el 15-10-2004. Disponible en www.pnud.org.ve
- Queraltó, R. (2003). *Ética, tecnología y valores en la sociedad global. El caballo de Troya al revés*. Madrid: Tecnos.
- Rangel A. y Ladrón de Guevara, I. (1999-2005). La experiencia de formar para el uso pedagógico de la tecnología: Una propuesta. *Psicología*, 24 (1), 6-15.
- Rangel A. y Ladrón de Guevara, I. (2003, noviembre). *Más maña que fuerza: formación en servicio para el uso pedagógico de la tecnología*. Ponencia presentada en EDUTECH 2003.
- Rangel, A. (2002). *La teoría tras la producción de software educativo y otras reflexiones*. Caracas: Fondo Editorial de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela.
- Rangel, A. y Ladrón de Guevara, I. (2000). Educación a distancia y tecnología: Una combinación para el cambio. *Revista de Pedagogía*, XXI, 62. Caracas: Facultad de Humanidades y Educación-UCV. 335-362.
- Rangel, A. y Ladrón de Guevara, I., (2004). *Formación de docentes para el uso pedagógico de la tecnología*. Proyecto financiado por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, N° 07-38-5298-2003, Etapa I.
- Rangel, A. y Ladrón de Guevara, I., (2006). *Formación de docentes para el uso pedagógico de la tecnología*. Proyecto financiado por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, N° 07-38-5298-2006, Etapa II.
- Torres, M. (2004, diciembre). Incorporación de las TIC's en la dinámica escolar de los Centros Educativos Fe y Alegría- Caracas. Presentación realizada en sesión invitada al curso de ampliación *Uso de medios digitales en Educación Preescolar y Básica*, Universidad Central de Venezuela.

- UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación docente. Guía de planificación*. Montevideo: Trilce.
- UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. *Eduteka*. En red: www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf Recuperado el 20 de agosto de 2008.
- UNESCO(1998). *Informe Mundial sobre la Educación*.
- Vilaseca, J. y Torrent, J. (2004). Nueva economía y *e-business*. Hacia la economía global del conocimiento y el trabajo en red. (UOC) Formación de postgrado.