

# El Papel del Profesor ante las Modalidades Educativas no Convencionales

*Francisco Santillán Campos\**

Recibido: marzo 5 de 2008

Aceptado: abril 1 de 2008

## The Teachers'role Facing No Conventional Educational Modalities

### Resumen

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación lo han cambiado todo, la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar, de vender, de enseñar, de aprender. Todo el entorno es distinto. El gran imperativo es prepararnos y aprender a vivir en ese nuevo entorno. La educación afronta la imperiosa necesidad de replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas, si quiere cumplir con su misión, de brindar satisfactores a las necesidades del hombre, en este siglo XXI. Sin embargo, en esta postmodernidad, existe la necesidad de conocer cuáles son los nuevos retos que enfrenta la profesión docente, así como descubrir el tipo de competencias que demandan en el profesor las NTIC al incorporarlas en el proceso de aprendizaje.

**Palabras clave:** Nuevas Tecnologías de la Información, Comunicación, Proceso de Aprendizaje

### Summary

New technologies of information and communication have changed everything, the ways we live, work, produce, communicate, buy, sell, teach, and learn. The whole environment is different. The great imperative is to prepare ourselves and to learn to live in that new environment. If education wants to fulfill its mission, to offer satisfactions to 21st century man's needs, it has to confront the imperious need to redefine its objectives, its goals, its pedagogical practices and teaching. Nevertheless, in this postmodern time, there is a necessity to know what the new challenges that teaching profession faces are, as well as to discover the type of competences that NTIC demand from teachers upon incorporating them in learning process.

**Key words:** New Information Technologies, Communication, Learning Process

---

\* Profesor Centro Universitario de los Valles, Universidad de Guadalajara, México.

## Introducción

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación lo han cambiado todo, la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar, de vender, de enseñar, de aprender. Todo el entorno es distinto. El gran imperativo es prepararnos y aprender a vivir en ese nuevo entorno. La educación afronta la imperiosa necesidad de replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas, si quiere cumplir con su misión, de brindar satisfactorios a las necesidades del hombre, en este siglo XXI. Sin embargo, en esta postmodernidad, existe la necesidad de conocer cuáles son los nuevos retos que enfrenta la profesión docente, así como descubrir el tipo de competencias que demandan en el profesor las NTIC al incorporarlas en el proceso de aprendizaje.

En un intento de responder a lo anterior se observa que acorde con las tendencias sociales, es cada vez más exigente la necesidad de profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías y su aplicación en la enseñanza y el aprendizaje. Los docentes de todos los niveles requieren egresar con una formación específica en este campo; de igual forma los profesores que tienen profesiones diferentes a la docencia, deben recibir instrucción en el uso técnico y pedagógico de los modernos medios.

Dada la imperiosa necesidad de que el profesor, mediante el debate y la reflexión, se convierta en el gestor didáctico de su aula y pueda aprovechar las enormes posibilidades que brinda

la incorporación de los avances tecnológicos, es preciso que se le proporcione todo el apoyo del sistema educativo, facilitándole los medios a través de los cuales adquirirá las competencias que las NTIC demandan en él.

En el presente trabajo se presenta una descripción del nuevo perfil del docente ante los retos que depara el uso de las nuevas tecnologías aplicadas en la educación. En la primera parte se caracteriza el proceso evolutivo del *e-learning* para después describir los roles que a nuestro entender deben cubrir un docente en la nueva era tecnológica.

## 1. Educación virtual

Actualmente las tendencias de innovación docente, tanto en la universidad como en toda la educación en general, cuestionan la educación tradicional fundamentalmente en lo relacionado con el proceso de conocimiento.

Según Harvey y Knight (1996) la tendencia general es pasar de la atención de lo que se enseña a la atención sobre el que aprende, cuyas tendencias particulares serían:

- De lo reservado a lo abierto.
- Del trabajo individual al trabajo en red.
- Del trabajo individual al trabajo en grupo.
- De una posición a la defensiva del profesorado a una responsable.
- De una orientación hacia el producto hacia una orientada a la participación.
- De una posición elitista a una abierta.

- De un criterio de calidad educativo intrínseco a uno explícito.
- De proveer información a favorecer un aprendizaje activo.

Además se hace evidente que las universidades y en general todo el sistema educativo debe preparar a ciudadanos en una sociedad en la que el acceso a la información, y la toma de decisiones se convierten en los elementos distintivos de la educación de calidad (Bartolomé 2004).

Para dar respuesta a estas necesidades en los inicios de los años noventa hizo su entrada en el contexto educativo el *e-learning*, conocido como aprendizaje *on line*. Venía a consistir en aquella enseñanza programada impresa, que luego se empaquetó en soportes magnéticos y ópticos, y que finalmente se ofrecía *on line*.

Su aparición provocó que muchos pensarán que se iba a producir un cambio radical en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los criterios fundamentales que se esgrimieron sobre esta modalidad de formación virtual fueron que el *e-learning* suponía un cambio importante en los roles del docente y del discente, además de la flexibilidad, la deslocalización y la reducción de costos de la misma.

Sin embargo, hoy el *e-learning* comporta dificultades e inconvenientes. Entre ellas (Pascual, 2003) está la dificultad de sentirse parte de una comunidad educativa debido a la ausencia de contacto humano, así como el elevado grado de

motivación que es necesario para seguir un curso *on line*. Estas, entre otras dificultades, hacen que en los últimos años la comunidad educativa haya disminuido sensiblemente la adopción del *e-learning* como modalidad eficaz para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad una nueva modalidad de formación es asumida por numerosas instituciones educativas, el *blended learning* o modalidad híbrida. El *blended learning* es aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: *which combines face-to-face and virtual teaching* (Coaten, 2003; Marsh, 2003). En la literatura anglosajona destaca el término “híbrido” (Marsh, 2003). Esta nueva modalidad funde lo presencial con lo virtual en la búsqueda de soluciones a las necesidades de formación actuales.

## II. *Blended learning* o modalidad híbrida

El *blended learning* o modalidad híbrida combina la enseñanza virtual y la enseñanza presencial. Refleja la tendencia hacia un pensamiento ecléctico y abierto que trata de superar prejuicios y busca lo mejor de dos mundos hasta ahora aparentemente contrapuestos.

La enseñanza virtual aporta a esta modalidad:

- ✓ **No presencialidad.** El acto didáctico y la relación docente-discente no es presencial, hay una separación física entre ellos. Pueden combinarse actividades sincrónicas y asincrónicas.

- **Globalización.** Posibilidad de llegar a cualquier colectivo, independientemente del lugar geográfico en el que se encuentre.
  - **Utilización de instrumentos tecnológicos y materiales interactivos multimedia *on line* distribuidos y de fácil actualización.** Existe una organización que planifica y prepara los materiales y servicios que se ofrecen a los estudiantes.
  - **Flexibilidad y personalización.** Los estudiantes conocen el plan docente y tienen permanentemente a su alcance materiales didácticos, guías de estudio y también el asesoramiento del profesorado, de manera que trabajan cuando quieren, donde quieren y a su ritmo. Una serie de actividades programadas a lo largo del curso guían su proceso de estudio y la realización de diversos ejercicios de autoevaluación les permiten conocer y controlar sus aprendizajes. El sistema de enseñanza se dirige más a individuos que a grupos.
  - **Interactividad y comunicación constante.** Aprovechando los servicios y las funcionalidades comunicativas e informativas de Internet, los servicios de teleformación facilitan la comunicación y el intercambio de información, permiten ofrecer una formación personalizada y posibilitan la relación bidireccional directa y continua entre los estudiantes, los profesores y los tutores. De esta manera puede realizarse un minucioso seguimiento de las actividades que van realizando los estudiantes.
- Para la implementación de esta modalidad es preciso trabajar con plataformas tecnológicas de *e-learning*, conocidas también como Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. Sus funciones más comunes según Marqués (Marqués 1999) son:
- Acceso a documentos, materiales didácticos, propuesta de actividades, guías de aprendizaje, pruebas de autoevaluación, sobre las asignaturas.
  - Gestión de consultoría y tutoría *on line*, que además de la comunicación por correo de alumnos y profesor permite a este el envío de mensajes colectivos o a determinados grupos de alumnos.
  - Posibilidad de acceder a aulas virtuales sincrónicas (para organizar videoconferencias con expertos lejanos).
  - Posibilidad de disponer de discos virtuales compartidos: uno para cada asignatura, y también para los grupos de trabajo colaborativo en red que organicen los estudiantes.
  - Agenda y tablón de anuncios (gestionada por el profesor).
  - Posibilidad de organizar foros, chats y/o videoconferencias exclusivos para cada grupo de alumnos o bien abiertos en Internet.
  - Editor de contenidos para los profesores que no estén familiarizados con los editores web. Facilitará la redacción del plan docente, documentos, materiales didácticos, propuestas de actividades, pruebas de autoevaluación.
  - LMS (*Learning Management System*), sistemas de almacenamiento y gestión de la in-

formación generada por los alumnos y profesores; y/o LCMS (*Learning Content Management System*), sistemas de gestión del conocimiento.

Por otro lado la enseñanza presencial aporta la comunicación cara a cara, el trabajo en grupos, las diferentes dinámicas para favorecer el aprendizaje por pares, las acciones verbales como antecedentes de las acciones mentales, en fin, la humanización del acto formativo.

Ambas modalidades se combinan en el *blended learning* con la finalidad de que el estudiante desarrolle habilidades tan importantes para su vida futura en esta sociedad como, son entre otras:

- Buscar y encontrar información relevante en la red.
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad.
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales.
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información.
- Tomar decisiones con base en informaciones contrastadas.
- Tomar decisiones en grupo.

Pero para lograr estos propósitos es preciso tomar decisiones al respecto de qué elementos tomar de cada modalidad. Como expresa Martínez (Martínez, 2004): Considerar *'blended learning'* implica determinar “qué parte de un

curso debe ser presencial y qué parte virtual, qué parte puede ser de autoaprendizaje y qué parte tutorizada, qué parte sincrónica y qué parte asincrónica, qué papel debe jugar el facilitador presencial y el tutor virtual, si merece la pena o no diseñar píldoras, casos, simulaciones, *role playing*, ejercicios, tutoriales, dónde situamos actividades individuales y actividades en grupo, dónde situamos foros de discusión que recopilen pero también generen conocimiento, cómo organizamos este conocimiento, cómo diseñamos las comunidades de aprendizaje o de práctica... qué tecnologías y recursos podemos utilizar...”.

Para tomar decisiones sobre la forma de aplicar esta modalidad es necesario basarse en fundamentos, tanto psicológicos como epistemológicos y de principios que se derivan de la concepción que se tenga de aprender y enseñar. A partir de estos se definirán:

- Elementos de las modalidades virtual y presencial que se integrarán.
- Los criterios para la selección y organización de los contenidos.
- Las actividades de enseñanza y evaluación, su secuencia.
- Los roles de docentes y discentes, sus relaciones.
- Los recursos.

Sobre qué recursos utilizar, Brennan (2004) nos indica cuatro criterios para tomar una decisión:

- Condiciones de la formación (urgencia, necesidad de resultados observables...).
- Recursos disponibles.
- Características de los destinatarios.
- Características del contenido de la formación.

El análisis de los elementos anteriores posibilita definir el modelo didáctico que se va a emplear en la modalidad híbrida. Su concreción en la práctica dependerá entonces del contexto de aplicación del mismo, tomando formas que se adecúan a las condiciones de formación.

Sin embargo, la combinación de lo presencial con lo virtual no significa que el problema esté resuelto. Si se mantiene el paradigma de una enseñanza centrada en lo que se enseña y no en el que aprende la incorporación de la tecnología no va a propiciar el cambio educativo necesario. Como expresa Martínez (Martínez, 2004): “La tecnología es un gran acelerador de procesos y modelos cuando estos funcionan adecuadamente. Lo que ocurre es que añadir tecnología a un modelo deficiente no solo no lo mejora sino que lo empeora”.

Por tanto, el problema a investigar es cómo integrar los elementos de ambas modalidades de formación en un nuevo paradigma centrado en el que aprende. De ahí que las formas que la misma adopte van a depender de las características de los discentes, de sus necesidades formativas, del contexto en que se realiza.

### **Los Profesores**

De lo que venimos diciendo, puede verse que consideramos que el profesor tiene un papel fundamental en el proceso de innovación del que nos estamos ocupando: Podría decirse que es imposible que las instituciones de educación superior convencionales puedan iniciar procesos de cambio sin contar con el profesorado, pero tampoco parece que puedan tener éxito a la larga aquellas experiencias promovidas por profesores sin el apoyo de la institución. En este sentido, creemos que es verdaderamente necesaria la concurrencia y la iniciativa institucional. Este tipo de proyectos deben ser asumidos por toda la organización y por los equipos gestores, atendiendo entre otras cosas a los peligros que el ignorar este tipo de iniciativas tiene para las universidades.

En el informe de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE, 1997) se insiste en este aspecto al señalar que “en la Universidad las actividades ligadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la docencia han sido característicamente realizadas por profesores entusiastas, que han conseguido dotarse de los recursos necesarios para experimentar. Por tanto, no existe en el organigrama de las Universidades una ubicación clara de la responsabilidad de los recursos de TIC para la docencia, ni un canal establecido para su financiación, gestión y desarrollo. Los Centros de Cálculo o Servicios de Informática han podido en algunos casos darles cierto soporte, pero sin la imprescindible planificación docente y con-

figuración pedagógica”. Y en relación a las experiencias promovidas por los profesores en dicho informe se insiste: “Por otra parte, un cierto número de experiencias durante los años recientes demuestran que las iniciativas aisladas resultan difíciles, costosas y limitadas en su eficacia, y que cuando no salen adelante, tienden a producir desaliento y actitudes negativas por parte tanto de los docentes como de los propios estudiantes”.

En los sistemas de enseñanza flexible para las universidades e instituciones de educación superior el profesor debe participar, en mayor o menor medida, en los tres ámbitos que hemos descrito (diseño y producción de nuevos materiales; sistema de información y distribución de dichos materiales, y sistema de comunicación). No es un agente externo al que se le puede pedir que solamente juegue el papel de creador de contenido.

El profesor, a nuestro juicio, debe responsabilizarse de que el proceso global de enseñanza-aprendizaje se desarrolle en ambientes convencionales, u otros más flexibles. Además de la responsabilidad del contenido, el profesor ha de participar en el proceso de diseño y elaboración de los materiales de aprendizaje, en los procesos de distribución de los mismos y en los procesos interactivos de intercambio de información, opiniones y experiencias o en las tutorías, así como en la actualización y mejora de los materiales.

El cambio de función en la institución educativa propiciado por las potencialidades de las TIC ofrece como describe Martínez (1999) implicaciones sociológicas, metodológicas, etc. Pero sobre todo, lleva consigo cambios en los profesionales de la enseñanza y entre estos, el cambio del rol del profesor es uno de los más importantes.

También el alumno, o mejor, el usuario de la formación superior, comienza a ser distinto. Como persona y como alumno llega con referentes de la sociedad de la información, de la era digital, y ello obliga al profesor a adaptar su discurso y sus estrategias. Al igual que el alumno, que ya está en el futuro que estamos discutiendo, el rol del docente también cambia en un ambiente rico en TIC. La universidad y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento y el profesor pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. En otras palabras, parece conveniente que los profesores sean capaces de: (Salinas, 1997, 1998b)

1. Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
2. Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto,

explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.

3. Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar *feedback* de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
4. Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno usuario de la formación descrito.

Es indudable que el colectivo docente universitario necesita un proceso de formación y que la planificación del mismo y la misma existencia de formadores de formadores constituyen un tema clave. Pero además debemos pensar en términos de formación continua, de desarrollo profesional. El profesor universitario no solo debe estar al día de los descubrimientos en su campo de estudio, debe atender al mismo tiempo a las posibles innovaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación. Deben prepararse para un nuevo rol de profesor como guía y facilitador de recursos que orienten a alumnos activos que participan en su propio proceso de aprendizaje; la gestión de un amplio rango de herramientas de información y comunicación actualmente disponibles y que

pueden aumentar en el futuro, las interacciones profesionales con otros profesores y especialistas de contenido dentro de su comunidad pero también foráneos.

Este nuevo rol supone para los profesores un conjunto de cambios desde el modelo de enseñanza agrícola-industrial a un modelo que responda a los retos de la sociedad del mañana, que oriente las acciones de nuestro sistema educativo relacionadas con la introducción de las TIC y que debe considerar el contexto de las realidades y los anhelos de cada sociedad concreta (Salinas, 1998b).

Pero en todo caso debe atender a: una dimensión universal (en cuanto que nos encontramos en un proceso de globalización de la economía, de la cultura, de la sociedad), a una dimensión nacional (que atienda a los referentes culturales de los individuos que determinan las formas de comunicación y la importancia de las transacciones de información para la economía nacional), así como a una dimensión que viene dada por el papel que adquieren en la comunidad los servicios y cuyas demandas deben ser consideradas por el sistema educativo (algunas de ellas relacionadas cada vez más con la sociedad de la información y por lo tanto con las TIC).

Por otra parte, para desarrollar este nuevo rol de guía y facilitador, el docente necesita servicios de apoyo, de guías y ayudas profesionales que les permitan participar enteramente como profesionales. Los profesores constituyen un

elemento esencial en la institución universitaria y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.

De todo lo comentado es menester recuperar algunos de los temas que nos ha ocupado para someterlos a su consideración y discrepancia. Seguramente los que aquí se ofrecen no son los más interesantes para cada uno de nosotros, pero en el bien entendido que Uds. pueden someter a debate cualquiera de las ideas del trabajo, pueden constituir puntos para ese debate:

1. El dilema tecnología-humanismo. La hipotética utilización de las TIC en la universidad, junto a los avances de la tecnología espacial exigen y provocan reflexiones desde diversos campos sobre el tema. De entre todas ellas, la controversia entre aceptar los avances de la tecnología y el respeto al humanismo aparece con fuerza en nuestro ámbito, al erigirse la universidad en bastión del humanismo. En el dilema tecnología-humanismo, hay que tener presente que si alguna cosa hay intrínsecamente humana, esta es la tecnología, ya que es la manifestación más profunda de nuestra disconformidad con las cosas tal como son, además de servirnos para estructurar el mundo y explicarnos el por qué de las cosas, la actividad más antigua y que ha ocupado más tiempo a los humanos. No solamente las téc-

nicas son imaginadas, fabricadas y reinterpretadas por el hombre, sino que el uso intensivo de las herramientas constituye la humanidad como tal (conjuntamente con el lenguaje y las instituciones sociales complejas). No podemos pensar que la tecnología es un actor autónomo, separado de la sociedad y de la cultura. Es imposible separar lo humano del entorno material y de los signos e imágenes a través de los que el hombre da sentido al mundo.

Trasladado este dilema al ámbito de la tecnología educativa, no deberíamos caer en el doble juego que encontramos a veces al contraponer el dominio de los medios y las destrezas necesarias para su adecuada explotación con el desarrollo de la crítica, como si ser experto en los nuevos medios y reflexionar sobre la propia práctica y la utilización de las TIC fueran incompatibles. En este sentido, algunos autores parecen olvidar que es endeble la crítica de lo que no se domina.

2. La urgencia de los cambios en las universidades. Como se ha dicho anteriormente, nos encontramos en unos momentos cruciales para el despegue de una amplia aplicación de las TIC en la enseñanza universitaria, que lleve a un verdadero proceso de cambio. El objetivo de las TIC en la docencia es mejorar la calidad de las enseñanzas universitarias mediante la explotación de dichas tecnologías y que la universidad española se integre en el modelo académico del futuro inmediato. La incorpo-

ración de las tecnologías de la información y las comunicaciones a las organizaciones ha demostrado siempre la necesidad de un replanteamiento de la organización interna, una reingeniería de la actividad, de los flujos de información y de los productos para los que se orienta su labor. La Universidad entendida como una organización debe afrontar esta evolución para situarse como una institución plenamente operativa en la sociedad de la información del siglo XXI. En este sentido el soporte institucional puede considerarse deficiente y las experiencias desarrolladas lo han hecho “sin la imprescindible planificación docente y configuración pedagógica”.

3. La necesaria respuesta de las universidades a la competencia de los otros agentes de formación continua y superior. Como dijimos más arriba, las universidades no tienen ya el monopolio del saber, y, por tanto, disponen de dos opciones: o colaboran con otros organismos de formación públicos y privados y con las empresas que desarrollan herramientas de difusión del conocimiento y con empresas de informática y de telecomunicaciones, o tienen que competir en el mercado. Las tendencias en educación flexible y a distancia así parecen mostrarlo. Se presentan en este terreno dificultades a las universidades convencionales en relación a la capacidad de flexibilización de sus estructuras. Mantener el estatus de ‘universidad tradicional’ las puede convertir en no competitivas.

Por otro lado, los mismos agentes competi-

dores en el mercado de la formación, además de compartir el mercado, pueden descapitalizar a las universidades al arrebatarles (o quizá peor, compartir) uno de los bienes más preciados: sus profesores. En efecto, las universidades convencionales poseen profesores formados en los que se ha invertido algo que los competidores no tienen: tiempo. Compartir o ceder estos profesores no parece ser una buena estrategia.

En este terreno uno de los temas clave es la motivación. Involucrar a los profesores universitarios en procesos de adopción de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje requiere incentivos y una fuerte motivación por parte de los profesores.

4. El éxito de cualquiera de estos tipos de proyectos dependerá de varios factores: (Salinas, 1997)

- Poder del prestigio que las instituciones tienen (prestigio que es fácil perder si caemos en la trampa de que todo vale en la red, de ofrecer cursos sin la calidad suficiente, etc., que estamos comenzando a ver en muchas de nuestras universidades y que no solo puede afectar al prestigio de la institución, sino al resto de experiencias mediante redes).
- Flexibilidad de su profesorado, su capacidad para adaptarse a las nuevas condiciones impuestas por las nuevas tecnologías; en este punto será fundamental la habilidad de los profesores a la hora de transformar sus pensamientos en texto escrito, porque, a pesar de

que lo que viene es el hipertexto, no hay que olvidar que este está constituido, al fin y al cabo, básicamente por texto.

- Calidad del contenido. Ningún servicio tendrá utilidad educativa si los textos que contiene no son de calidad; es obvio que lo que primará serán los contenidos frente a los fuegos de artificio multimedia.
- Entorno de comunicación. Por otra parte la interactividad no debe ser limitada a la relación profesor-alumno, porque algo fundamental en la formación superior consiste en el intercambio de experiencias y conocimientos entre los asistentes a los programas.
- Reconstrucción de los ambientes de comunicación personal.

Y en el terreno de la educación superior, el éxito de estos proyectos dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras que provocan el aislamiento institucional para potenciar equipos que conjuguen la calidad docente en sistemas presenciales con la interacción a través de las redes y que lleven a la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación a distancia, en el marco de consorcios de instituciones dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje. Para que exista una verdadera red, se necesita, mucho más que telecomunicaciones, un entramado de personas, tecnología e instituciones, donde el elemento más importante lo constituye el factor humano desde el momento en que decide compartir recursos y experiencias o cooperar en su creación o compartir la docencia.

### **III. Competencias del profesorado ante las NTIC**

Hablar de la transformación del rol del profesor universitario en la era digital, lleva a considerar temas íntimamente relacionados con la vida universitaria, entre ellos la tradición y/o innovación, o la misma función de la institución universitaria. No se pueden ignorar los cambios que se avecinan para la institución universitaria en los próximos años y ambos, rol del profesor y cambios en la institución, están fuertemente relacionados. Si la llegada de las NTIC va a afectar a las formas de enseñanza de las universidades, entonces el rol de los profesores se verá afectado (Salinas, 1999).

Al desempeñarse el docente en un entorno tecnológico de enseñanza-aprendizaje, sus funciones cambiarán por lo que es necesario redefinir su tarea profesional y las competencias que debe poseer en el desarrollo de esta. Sin embargo, el papel que asuma el profesor en este proceso de innovación tecnológica es fundamental: es imposible que las instituciones de educación superior convencionales puedan iniciar procesos de cambio sin contar con el profesorado.

Cabero, y sus colaboradores (1997), mencionan que la introducción de cualquier tecnología de la información y comunicación en el contexto educativo pasa necesariamente tanto porque el profesor tenga actitudes favorables hacia las mismas, como por una capacitación adecuada para su incorporación en su práctica profesional. En los procesos de Formación del profesorado

en NTIC, los docentes pueden asumir las siguientes posiciones:

1. Quienes otorgan a las Nuevas Tecnologías un poder mágico y creen que su solo uso puede transformar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, creando una relación ciega que no les permite desarrollar mecanismos críticos frente a los medios –Tecnofilia– y crean por consiguiente, una cierta dependencia de la máquina.
  2. Quienes no utilizan las tecnologías porque consideran que son culpables de casi todos los problemas que afectan a la sociedad. Este tipo de docente como manifestación de su resistencia al cambio, suele rechazar enfáticamente la utilización de las Nuevas Tecnologías –Tecnofobia–.
  3. También se encuentran en esta categoría –Tecnofobia– los docentes que consideran difícil su uso, así como quienes tienen miedo y pena de recibir entrenamiento, porque se consideran incapaces o avergonzados frente a sus estudiantes o profesores más jóvenes que tienen desarrolladas esas habilidades y destrezas para su uso.
  4. Los docentes que utilizan las Tecnologías y sacan el mejor partido de ellas; realizando una crítica permanente sobre sus aspectos positivos y negativos –Crítica–. Es decir aquellos que reconocen la necesidad de su vinculación a la educación y asumen un papel de gestores del cambio de acuerdo con los requerimientos y expectativas del aula y la institución misma.
- Esta capacidad crítica y la innovación tecnológica en las instituciones educativas, exige, por tanto, un nuevo perfil del profesor (Cebrian, 1997), quien debe tener los siguientes contenidos formativos, requeridos en el docente que incorpora las NTIC en su desempeño:
1. Conocimientos sobre los procesos de comunicación y de significación de los contenidos que generan las distintas NTIC, así como un consumo equilibrado de sus mensajes. Los ciudadanos como los estudiantes deben comprender al mismo tiempo los significados explícitos e implícitos de los mensajes tecnológicos, así como las formas de expresión y los significados que estas experiencias comunicativas producen en nosotros y los demás. Educar para la información y la comunicación tecnológica.
  2. Conocimientos sobre las diferentes formas de trabajar las nuevas tecnologías en las distintas disciplinas y áreas. Las estructuras epistemológicas como los contenidos curriculares de cada disciplina, requieren formas distintas de construcción y representación en el aula. Igualmente, estas formas solicitan diferentes soportes tecnológicos de comunicación y tratamiento de la información.
  3. Conocimientos organizativos y didácticos sobre el uso de NTIC en la planificación del aula y de la institución. Muchas de las deficiencias e infrautilización de los equipos responden a una mala gestión y organización de los recursos en los proyectos de las instituciones como en las programaciones en

el aula. Estos problemas se deben, en unas ocasiones, a un desconocimiento de fondo sobre las posibilidades de estos recursos, en otras, a una falta de ajuste de los nuevos recursos con nuestras habituales metodologías en el salón de clase. Las instituciones deberán realizar las suficientes prácticas tecnológicas para que se produzca un proceso crítico y meditado de las tecnologías. Por tanto, las prácticas tecnológicas en los centros educativos, no será ver televisión o usar la computadora como en casa.

4. Conocimientos teórico-prácticos para analizar, comprender y tomar decisiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje con las NTIC. El abanico de NTIC disponibles puede ser o no abundante, accesible y pertinente a las necesidades del sistema educativo; pero, sin duda, es imprescindible una formación para su uso e integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cualquier nueva tecnología puede convertirse en un estorbo cuando es utilizada en un proceso de enseñanza disfrazado, o cuando su introducción no responde a una racionalidad pedagógica, o bien, se desconocen los procesos de aprendizaje que se están generando.
5. Dominio y conocimiento del uso de las tecnologías para la comunicación y la formación permanente. Cambios en las formas de producción están provocando estas tecnologías en el mundo laboral (teletrabajo). Las posibilidades comunicativas manifiestan que estas tecnologías pueden representar un apoyo importante en un enfoque de la enseñanza,

basado en la colaboración e intercambio de experiencias con otros compañeros conectados en una red formativa entre los centros educativos.

6. El nuevo docente debe poseer criterios válidos para la selección de materiales y conocimientos técnicos suficientes que le permitan rehacer y estructurar de nueva cuenta los materiales existentes en el mercado, para adaptarlos a sus necesidades.

De manera paralela se encuentra la propuesta de Ballesta (en Cervera Gisbert, 1996), quien expone que la formación y perfeccionamiento del profesorado en los aspectos relacionados con las NTIC debe alcanzar una serie de características como las siguientes:

- Formación para el uso crítico de las nuevas tecnologías.
- Desarrollar la motivación en el usuario.
- Aprendizaje de situaciones reales.
- Diseño de modelos de experimentación.
- Realización de propuestas didácticas para el salón de clase.
- Incremento de métodos interdisciplinares.
- Colaboración de centros educativos y empresas comunicativas.

De las anteriores propuestas presentadas se puede obtener una rápida conclusión, y es que la formación y el perfeccionamiento del profesorado en las NTIC implica actuaciones más amplias que su mera capacitación instrumental y técnica.

Finalmente, es interesante retomar la idea de Cebrian sobre las nuevas competencias del profesorado que, señala: no existe el “supermedio”, es decir, aquel que evitará los problemas del fracaso escolar, aquel que hará que la enseñanza sea de más calidad, y poder ser utilizado en todos los contextos y situaciones de clase. Más bien, se puede decir que no hay medios mejores que otros, sino que en función de una serie de variables (características de los alumnos, estrategias didácticas, contexto de utilización, contenidos transmitidos) se mostrarán más eficaces para el alcance de unos objetivos concretos o para crear situaciones específicas de enseñanza. Las NTIC son simplemente instrumentos curriculares que deberán ser movilizados por el profesor, cuando el alcance de los objetivos y la situación instruccional lo justifique.

### **Reflexiones finales**

1. La sociedad del siglo XXI seguramente reafirmará que aprender es la más importante fuente de riqueza y bienestar, de capacidad de competir y de cooperar en paz. En consecuencia, cada institución educativa tiene que empezar por aceptar la necesidad de transformarse en una organización competitiva para facilitar el aprendizaje personal y colectivo ante el siglo XXI.
2. Las NTIC tomando como referente los desarrollos que Internet ha inculcado a la sociedad actual, hace necesario presentar un replanteamiento de las nuevas didácticas que se pueden desarrollar en todos los niveles educativos para poder lograr la formación integral del ser humano, razón de ser de la labor educativa.
3. La transformación profunda, hacia la adopción de las NTIC en el contexto educativo, tiene que producirse a partir del apoyo de las autoridades en las instituciones, un cambio de actitudes y de planteamientos por parte de los profesores y del empeño responsable de cada uno de los alumnos.
4. El sistema educativo debe adaptarse a los cambios sociales y replantearse el papel que actualmente requiere desempeñar el profesor, las competencias que debe poseer para desenvolverse en una sociedad de información.
5. Las nuevas formas de enseñanza y de aprendizaje exigen habilidades como investigación, búsqueda, estudio, invención, adaptación, flexibilidad, creatividad, actitudes de tolerancia a la frustración para encontrar el uso pedagógico de la tecnología. Es necesario estar preparados para triunfos y fracasos, del docente y de sus alumnos, cada vez que se intente introducir una nueva tecnología.
6. Las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías como herramienta didáctica, son de sin igual importancia y es necesario aprovechar todas sus potencialidades para formar seres humanos más justos, más capaces, más cooperativos. Es determinante afirmar que lo importante no es la tecnología como tal sino lo que los actores formadores, los docentes, puedan hacer del elemento tecnológico para humanizarla.

**Bibliografía**

- Adell, J. (1997): Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, No. 7 [<http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>]
- Association of European Universities (1996): *Restructuring the University. Universities and the Challenge of New Technologies*. CRE DOC No. 1. Geneva.
- Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (1997): *Las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Universidades Españolas. Informe del Grupo de Nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. CRUE.
- Dondi, C. y Zucchini, I. (1995): *Innovation processes within European University – The place for open and distance learning*.
- Duderstadt, J. (1997): The Future of the University in an Age of Knowledge. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 1(2). [<http://www.aln.org/alnweb/journal/issue2/duderstadt.htm>]
- Dyson, E. (1998): *Release 2.0. Ed. B.S.A.*, Barcelona:
- Harasim, L.; Hiltz, S.; Teles, L. y Turoff, M. (1995): *Learning Networks*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Martínez, F. (1999): A dónde van los medios. En: Cabero, J. (Coord.): *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para el siglo XXI*. Diego Marín Ed. Murcia.
- Morin, J. y Seurat, R. (1998): *Gestión de los Recursos Tecnológicos*. Cotec, Madrid.
- Salinas, J. (1995): *Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios de aprendizaje*.