

# El reto del cambio educativo: nuevos escenarios y modalidades de formación

Manuel Fandos Garrido

Institut de Ciències de l'Educació  
Universitat Rovira i Virgili  
Tarragona

---

## Resumen

La capacidad de crecimiento informativo que tiene la red es exponencial con respecto a la capacidad de producción informativa de otros medios. Mayor cantidad y velocidad de transmisión son sus potenciales. La evolución de la sociedad y la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación, en todos los ámbitos de la sociedad, afecta directamente al sector educativo y a todos los elementos que lo configuran. Es así, que nos encontramos ante «la fiebre» del uso de las tecnologías para obtener una mejora en los procesos formativos a pesar del peligro que su uso indiscriminado comporta. Los esfuerzos se centran ahora en reflexionar sobre la puesta en marcha de este nuevo paradigma formativo y en alcanzar el umbral de lo que debería ser una verdadera sociedad del conocimiento.

**Palabras clave:** tecnologías de la información y la comunicación, nuevos escenarios de formación, formación on-line.

---

## Resum. *El repte del canvi educatiu: nous escenaris i modalitats de formació*

La capacitat de creixement informatiu que té la xarxa és exponencial pel que fa a la capacitat de producció informativa d'altres mitjans. Els seus potencials són més quantitat i velocitat de transmissió. L'evolució de la societat i la introducció de les tecnologies de la informació i la comunicació, en tots els àmbits de la societat, afecta directament el sector educatiu i a tots els elements que el configuren. Així, ens trobem davant la «febre» de l'ús de les tecnologies per tal d'obtenir una millora en els processos formatius, malgrat el perill que un ús indiscriminat comporta. Els esforços se centren ara a reflexionar sobre la posada en marxa d'aquest nou paradigma formatiu i assolir el llindar d'una plena i veritable societat del coneixement.

**Paraules clau:** tecnologies de la informació i la comunicació, nous escenaris de formació, formació en línia.

---

## Abstract. *The challenge of the educational change: New Scenarios and Modalities of Training*

The capacity of informative growth which the Net has is exponential with regard to the informative production capacity of other methods of communication. Its potential includes a bigger quantity and a faster transmission. Both the evolution of society and the introduction of information and communication technologies in all social spheres have a direct

effect on the educational realm as well as on all the elements that make it up. It is because of this that nowadays we find ourselves in front of the so-called 'fever' of the use of technologies aimed at improving the educational processes, despite the danger that its unconscious usage may carry with it. The present effort focuses on reflecting on the start of this new formative paradigm and achieving the first step of what ought to be a real knowledgeable society.

**Key words:** information and communication technologies, new formation scene, on-line formation.

---

### Sumario

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Introducción                                   | 4. Reorganización de la formación |
| 2. Sociedad de la información y educación         | 5. Modelos de cursos on-line      |
| 3. Cambios en la comunicación y nuevas relaciones | 6. Ejes para la reflexión         |
|   | 7. Referencias bibliográficas     |

## 1. Introducción

Las experiencias de formación mediadas a través de las tecnologías de la información y la comunicación se desarrollan en unas coordenadas espacio-temporales diferentes a las tradicionales, potenciando la aparición de nuevos espacios y escenarios de formación. Este nos hace pensar en la necesidad de valorar los ambientes fuera del aula (informales) como espacios de interacción y comunicación donde se ejerce al mismo tiempo un proceso de aprendizaje.

La incorporación de las TIC en el proceso de mediación ha provocado que este proceso deba redefinirse. La relación entre los componentes didácticos ha variado y, por tanto, la práctica pedagógica debe adoptar nuevas formas de trabajo que se adecuen a las nuevas necesidades de formación. El potencial para la comunicación y el acceso a la información de estas herramientas nos permite un 'valor añadido' a los procesos de enseñanza-aprendizaje que requiere, a su vez, superar la práctica tradicional y ofrecer un nuevo modo de enseñar y aprender.

La educación a distancia e Internet dan pie a una multitud de retos e incógnitas que son centro de investigaciones: el uso de la tecnología; las redes; los modelos curriculares; el profesor o ciberprofesor; la evaluación; los sistemas mixtos; la privacidad y seguridad; la calidad de la información; etc.

En esta línea de trabajo se pretende reflexionar sobre aquellos conceptos que, a nuestro entender, mejor definen la relación que se establece entre los procesos de enseñanza-aprendizaje, el uso de las TIC como medios didácticos y la aparición de nuevos escenarios de formación con la intención de analizar las perspectivas y los cambios que se aventuran hacia este paradigma formativo.

## 2. Sociedad de la información y educación

Cada época histórica se ha servido de un código determinado y de nuevos lenguajes para contener, difundir, transmitir la información. Cultura oral, cultura escrita, cultura impresa y cultura electrónica son términos que expresan las fases de la historia de la civilización, caracterizadas esencialmente por el vehículo de difusión (Blázquez, 2000). Actualmente, la ruptura de las barreras del espacio y del tiempo ha venido acompañada de un aumento de la información. En estas circunstancias el problema de los individuos es de análisis, valoración, selección y organización de esa información, lo que varía considerablemente los parámetros de su formación.

Pero, por otra parte, esa información se presenta más como consumo, como mercancía, que como bien cultural, y viene generando entornos mayoritariamente simbólicos, cambios de intereses (inciden en lo que pensamos), de símbolos (hacen variar las ideas con las que construimos nuestro pensamiento) y de la naturaleza de las cosas (varían el contexto de nuestro pensamiento).

Su incidencia en el mundo de los valores es clara también. A este respecto quizá haya que resaltar que está prevaleciendo la información como poder, el hedonismo individualizante y el conformismo social, el pensamiento acrítico, amorfo y «mosaico» y la apariencia, la imagen, por encima de la esencia (González Soto, 1999).

El concepto de sociedad que se impone en la actualidad define una nueva estructura relacional consecuencia del desarrollo tecnológico y social que estamos viviendo. La sociedad de la información determina el final del mundo industrial y de la concepción de la realidad heredada de la modernidad. Supone, como características principales, la ruptura de la concepción moderna del tiempo y del espacio, la renovación y la inmaterialización de los procesos económicos y la emergencia de una nueva concepción geopolítica.

El reto del futuro es sin duda la educación y la formación. El conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación es primordial; tan importante como aprender tecnología es aprender con tecnología. La formación diseñada para el mundo industrial, aquella en que la profesión a aprender es para toda la vida, está quedando obsoleta ante la impotencia de dar respuesta a las necesidades de un colectivo disperso y cambiante.

Las modalidades tradicionales de formación tienen cada vez más problemas para dar respuesta a las necesidades formativas que muestra el contexto socioprofesional actual. La diversificación de la demanda requiere de acciones formativas, la dificultad de asistir de manera sistemática a un centro presencial hace pensar en la necesidad de estructurar nuevas vías de formación capaces de responder a las necesidades de los sujetos.

La enseñanza flexible y a distancia permite superar las restricciones horarias así como facilita el aprendizaje al ritmo propio de cada persona. Las tecnologías de la información, como medio innovador e integrador de unos recursos tecnológicos avanzados, puede actuar como un elemento catalizador de este

proceso educativo. A pesar de todo, aún no existe un modelo pedagógico que aventure indicios de calidad.

Lo que sí parece claro es que la enseñanza a distancia será la forma de educar propia de una sociedad postindustrial, pero que carece aún de mecanismos de investigación e implementación conjuntos para la mejora educativa.

### 3. Cambios en la comunicación y nuevas relaciones

Alrededor de las tecnologías de la información y la comunicación se configura una nueva manera de convivir, de relacionarse con los demás, con el entorno y con uno mismo; de trabajar y de formarse; de entender el arte y de establecer las normas y las creencias; etc. Cambian los significados y las referencias de todo lo que somos y lo que nos envuelve. Formamos parte de una maraña social que se ve transformada por el complejo tecnológico, los medios y las posibilidades que estos nos están ofreciendo de forma fugaz y estremecedora.

El proceso de enseñanza-aprendizaje, entendido como un acto comunicativo, presenta nexos específicos que median entre el enseñar y el aprender, a los cuales denominamos *mediadores* (González Soto, 1999).

La red Internet y sus aplicaciones en el tratamiento de la información y la comunicación han incidido en todas las esferas de la vida aportando un nuevo modo de pensar y de hacer. En este sentido, la educación no queda ajena a los cambios e incorpora los nuevos medios en su relación didáctica, proporcionando una nueva modalidad de enseñanza (en la medida que afecta a ese modo de relación).

Todo ello requiere cambios en los procesos educativos, una adecuación a los nuevos medios; no son simples mediadores, pero deben formar parte destacada en los procesos de enseñanza-aprendizaje como objetivos, recursos, contenidos al servicio del desarrollo de capacidades y habilidades tanto personales como sociales. El mercado del futuro y las demandas laborales girarán en torno a la información y al manejo de la información. Los medios transforman el mundo y están transformando la enseñanza.

«Las prácticas y los modelos educativos han oscilado de un extremo a otro en función de los rasgos y variables que se han aislado en el interior del campo y que se han convertido en determinantes axiales del proceso. El espectáculo teórico y práctico se hace, a veces, confuso y ambiguo por la confluencia, durante un mismo período, de opciones dispares y contrapuestas» (Rodríguez, 1999: 243). En esta concurrencia y sucesión, no puede dejar de hacer acto de presencia el impacto de los medios e instrumentos que necesariamente han comenzado a intervenir en las prácticas escolares, en la enseñanza.

Adentrarse en el significado de la inclusión de las NNTT en la enseñanza pasa, pues, por saber situar el proceso didáctico como proceso de comunicación, por conocer los elementos que configuran ambos procesos (el comunicativo y el didáctico) y las tareas de enseñanza o del profesor en los contextos comunicativos (González Soto, 1999).

«El valor pedagógico de los medios brota más del contexto metodológico en el que se usan que de sus propias cualidades y posibilidades intrínsecas. Ese contexto es el que les da su valor real, el que es capaz o no de dar juego a sus posibilidades técnicas para objetivos concretos» (Gimeno, 1989: 197). Sin embargo, las TIC han llegado a modificar la enseñanza incorporando nuevos objetivos. Las competencias reclamadas por la sociedad, principalmente, ya incluidas —creemos— en la enseñanza superior derivan del manejo y del desarrollo del individuo y del colectivo social en los medios. Es más, desde el momento en que el conocimiento —organizado— es aplicado mediante las nuevas tecnologías —se transforma en conocimiento informatizado—, el sistema de comunicación se ve modificado, viéndose la pedagogía encaminada al uso y al manejo de los nuevos lenguajes.

A su vez, las nuevas tecnologías están asociadas a un proceso (lento) de innovación que tiene como punto de mira la mejora cualitativa de la acción didáctica en sus funciones de información y comunicación. Eso sí, sin caer en el afán de olvidar a los medios tradicionales —en busca de una solución divina, que pasa por utilizar los nuevos medios sin previamente una planificación adecuada—, y evitar el rechazo absoluto provocado por la fobia a lo desconocido. Adell (1997) o González Soto (1999) destacan en este caso la necesidad de adecuar mecanismos de formación (inicial y permanente) del profesorado y prepararlos en la utilización de recursos que prodigan en una nueva sociedad y cuyos jóvenes crecen ya en ella, pues las nuevas generaciones (a las que algunos denominan Nintendo, pero que creemos que responde a una denominación poco apropiada) llegarán a la escuela impregnados y con ellos la tecnología bajo el brazo. La formación del profesorado es un paso infranqueable para el acceso a la sociedad del conocimiento; deben analizarse las vertientes intrínsecas y extrínsecas de las nuevas tecnologías, sus posibilidades y potencialidades, sus efectos socioculturales y políticos.

Ahora, al introducir el conocimiento en las prácticas tecnológicas, al reducir los lenguajes en los que se sustentan a los lenguajes comunes, el saber cambia de naturaleza y se convierte en materia técnica y en objeto de consumo (Rodríguez, 1999: 245). La didáctica y la pedagogía transforman sus estrategias, donde el saber se ve más validado por su eficacia y no tanto por su certeza. Los medios —las TIC, en nuestro caso— dejan su carácter de canales de distribución en tanto entran a formar parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje siendo, a su vez, signos del conocimiento. La demanda de los medios viene ante el paso del saber como fin al saber como un mismo medio, dándose lugar a nuevos modelos de enseñanza.

No se trata de que las tecnologías de la información y de la comunicación posean mejores características, sino diferentes en cuanto al manejo, almacenaje y tratamiento de la información. Porque aun cuando la cantidad de información es mayor no lo es tanto su calidad. La función de la escuela, en este caso, es considerar si realmente somos capaces de seleccionar y descodificar toda la información recibida. La verdad es que aún llevamos en nuestras espaldas las dificultades que los medios tradicionales (o de masas) han acarreado en

las escuelas. Y difícil es generar nuevas habilidades y estrategias partiendo de carencias anteriores. Importante es educar «con» y «en» los medios, creando actitudes y aptitudes para que al alumno sea capaz de recibir, seleccionar, interpretar la información que le envuelve y generar de nueva. Las nuevas tecnologías favorecen la autonomía, la interactividad, la toma de decisiones del sujeto, su participación, el trabajo independiente en un espacio adaptable a sus necesidades, etc.; pero para ello se le debe «educar» en la escuela —el concepto *educar* adquiere un nuevo significado, pues, rechazando el papel absoluto de transmisor de conocimiento y reformulando al mismo tiempo el rol del docente y del discente.

«Si la enseñanza debe asegurar no sólo la reproducción de competencias sino su progreso, sería preciso, en consecuencia, que la transmisión del saber no se limitara a la de informaciones, sino que implicara el aprendizaje de todos los procedimientos capaces de mejorar la capacidad de conectar campos que la organización tradicional de los saberes aísla con celo» (Rodríguez, 1999: 250). Se requieren nuevas estrategias y sistemas más potentes de relación, donde el trabajo en equipo mejoran el rendimiento de toda la inmensidad informativa puesta a nuestra disposición, hecho avalado por la creación de comunidades académicas, electrónicamente colaborativas.

#### 4. Reorganización de la formación

Asumir la relación de las TIC con la formación supone admitir algunos cambios en las estructuras en que confluyen dicha formación. Así, por ejemplo, las universidades buscan nuevas estrategias que faciliten el cambio en la era digital y dar respuestas dinámicas creativas y acorde a las demandas sociales. Para ello deben cuidar el desarrollo de los procesos, teniendo en cuenta las estructuras que permitan a las personas implicadas desarrollar esos procesos y que se puedan adaptar fácilmente a los cambios. La estructura universitaria actual y la metodología que desde allí se ofrece deben renovarse, y para «hacer frente a la evolución y a los rápidos cambios que experimente nuestra sociedad es indispensable mejorar la calidad y sobre todo la flexibilidad de nuestros sistemas educativos y de formación, y ello a fin de dar a cada persona la posibilidad de poner al día sus conocimientos a lo largo de la vida y de ser así capaz de afrontar los retos de competitividad y de ocupación [...]» (Ferraté, 1996: 70). ¿Por qué esa expansión tan fuerte? El sistema de enseñanza tradicional es incapaz de responder a las nuevas necesidades de la sociedad imponiendo determinadas barreras que dificultan el aprendizaje (Tiffin, 1997; García, 2001):

- Problemas geográficos: las personas residentes en áreas alejadas de centros educativos ven disminuidas sus posibilidades de acceso a la educación.
- Problemas de tiempo: son muchas las personas que no pueden acudir al centro de enseñanza en un horario determinado, por lo que debe facilitarse su acceso.

— Problemas de demanda: las acciones formativas dirigidas a pequeñas poblaciones, encuentran difícilmente justificación, por escaso número de alumnos potenciales. Resulta complicado crear e impartir cursos formativos cuando la demanda local no justifica el esfuerzo ni la inversión.

Bajo el paraguas de la nueva sociedad marcada por el desarrollo de las TIC, sumergidos en una nueva economía donde la tecnología y la organización del trabajo dejan de ser los elementos capitales en los aumentos de productividad en pro del conocimiento y la capacidad de generar y distribuir información. Este nuevo impacto genera nuevos recursos productivos que pueden tener fuertes consecuencias en sociedades fuertemente industrializadas y marcadas por una posición privilegiada, pues podrían ver peligrar su capacidad competitiva en un nuevo escenario organizativo basado en el conocimiento.

Es estas circunstancias, Vilaseca (2001) afirma que la innovación es el resultado de la articulación entre la creación del conocimiento y la empresa, y donde la universidad adopta o debe adoptar su papel de «centro de la innovación». El uso intensivo de las TIC, la flexibilidad organizativa y el capital de riesgo conforman la posibilidad de crear centros de innovación competitivos.

Ante este reto, debe solucionarse el problema que se plantea entre la financiación pública o privada. El modelo europeo parece no haber alcanzado las cotas que el mercado americano adquiere gracias a una mayor relación con el sector de la empresa. Pero al mismo tiempo, la potencialidad de los equipos de investigación depende, además, de alianzas estratégicas y de redes internacionales.

La organización flexible es uno de los pilares vertebradores en la eficacia de las universidades y centros de investigación, flexibilidad que se define por tres elementos fundamentales:

- a) Superación del concepto de profesor universitario autosuficiente: universidades con capacidad de articular redes interdisciplinarias de docencia e investigación. Debe superarse este concepto, asumiendo el cambio de rol del profesorado. Las TIC abren nuevas vías de aprendizaje y demandan en el profesor su capacidad para desencadenar procesos de aprendizaje, abandonando su actividad transmisora de conocimientos y focalizar sus esfuerzos en el aprendizaje del aprendizaje. La docencia universitaria, en este nuevo paradigma docente, pretende orientar al estudiante hacia la creación de su propio conocimiento.
- b) Superación del concepto de universidad autosuficiente: universidades con capacidad de articularse en redes institucionales de docencia y de investigación. Si en la situación anterior es necesario considerar al profesor dentro de un equipo interdisciplinario, inmerso dentro de un marco cooperativo para el diseño educativo y la planificación de la enseñanza, en este caso, y desde una perspectiva cultural y organizativa, es importante generar redes de investigación con un carácter global. Apuestas de este tipo son los proyectos Minerva.

- c) Relaciones universidad y empresa: universidades con capacidad de articular conexiones con la actividad productiva. Se trata de reflexionar, sobre el futuro y relacionar los intereses de ambas partes, garantizando así un sistema universitario potente y productivo.

Algunos autores como Hanna (1998) precisan esta renovación de la estructura universitaria, al plantear 7 nuevos modelos organizativos de instituciones de educación superior que emergen como resultado de las tendencias actuales en cuanto a formación como la aplicabilidad de los contenidos y la vinculación entre formación y mercado laboral, el problema de los costos y fundamentalmente el impacto de las nuevas tecnologías.

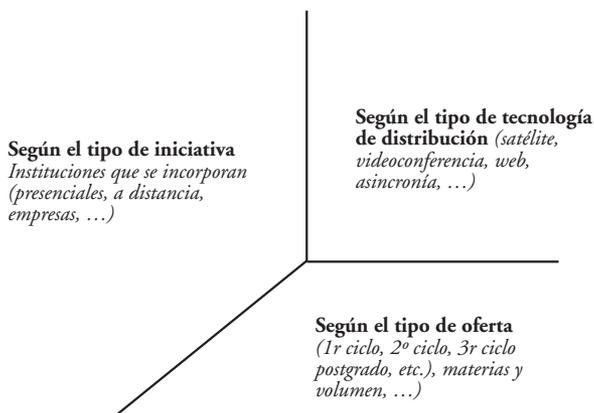
Sugiere el autor que el resultado de este entorno competitivo es que las universidades tradicionales están adaptando sus procesos de aprendizaje y procedimientos administrativos, las universidades no tradicionales (a distancia) están adaptando la tecnología para servir mejor a sus usuarios primarios —los adultos— y se están formando nuevas universidades en la idea de ofrecer entornos virtuales. Sobre esta idea plantea los 7 nuevos modelos organizativos (Hanna, 1998: 2):

- Universidades de educación a distancia basadas en la tecnología
- Universidades privadas dirigidas a adultos
- Universidades corporativas
- Alianzas estratégicas universidad-industria
- Organizaciones de control de acreditación y certificación
- Universidades tradicionales extendidas
- Universidades multinacionales globales

Debemos entender que las organizaciones que cobrarán relevancia en el futuro serán las que descubran cómo aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos los niveles de organización (Hanna, 1998). En este sentido, Sangrá (2001) define una visión panorámica de la formación universitaria virtual y establece una clasificación de las universidades según el uso y la implantación de las TIC en ellas:

- a) Según el tipo de iniciativa. Basándose en un informe de Farell (1999) para *The Commonwealth of Learning*, el autor expone cinco modelos de universidad:
- Universidad presencial que introduce elementos de virtualidad en su dinámica. Se trata de actividades puntuales, como pueden ser la aportación al profesorado de herramientas para la creación de una página web, material electrónico, listas de distribución o incluso la realización de alguna asignatura en una plataforma virtual.
  - Universidad presencial con extensión universitaria virtual. Universidades que han desarrollado espacios de virtualidad separadas —organizativamente— de la dinámica general de la universidad, desde los cuales ofrecen formación continua.

Figura 1. Tipos centros educativos. Adaptado de Sangrá (2001).



- Espacios compartidos de cursos virtuales que ofrecen las universidades presenciales. Universidades presenciales que comparten espacios virtuales y ofrecen conjuntamente cursos para sus estudiantes.
- Universidad virtual adosada a la universidad tradicional. Universidades tradicionales que han constituido universidades virtuales en su propio entorno, pero gestionadas independientemente.
- Universidad virtual como organización virtual. Las que han estado cimentadas específicamente para ser universidades virtuales.
- Espacios virtuales interuniversitarios comunes. Colaboraciones que se producen entre universidades que disponen de un entorno virtual y deciden ofrecer cursos de sus planes de estudios a las dos comunidades virtuales.

b) Según la oferta

- *Temática*. Podemos diferenciar entre aquellas universidades que desarrollan cursos de formación continua (postgrado y extensión universitaria) a través de mecanismos telemáticos o que, a su vez, ofrecen titulaciones de pregrado. O, por otro lado, entre las que ofrecen títulos homologados o propios.
- *Volumen*. Distinguimos aquí aquellas universidades consolidadas con gran tradición en oferta virtual, que cuentan ya con un gran número de participantes; o universidades que, con un menor número de estudiantes, se están iniciando en este campo.

c) Según la tecnología de distribución. Teniendo en cuenta la variable «tiempo», el autor establece tres modelos de institución:

- Modelos principalmente síncronos. Metodológicamente, no difieren en exceso de los modelos presenciales y su principal requisito es superar

la barrera del espacio. Se basan en sesiones presenciales periódicas y usan de manera complementaria las TIC (los sistemas de videoconferencia y chat, correo electrónico, etc.).

- Modelos parcialmente asíncronos. Instituciones que no usan la potencialidad de las TIC en su mayoría y que suelen basarse en el uso de un entorno virtual de aprendizaje que a menudo no llega a ser una verdadera comunidad virtual (como reponedor de material, tablón de anuncios...). Desde el punto de vista docente, utilizan un sistema mixto entre las clases presenciales y las sesiones no presenciales.
- Modelos esencialmente asíncronos. Aprovechan al máximo las potencialidades de los entornos virtuales de aprendizaje (flexibilidad, interactividad, acceso a fuentes de información y recursos de la red, uso de materiales didácticos en entornos virtuales, etc.).

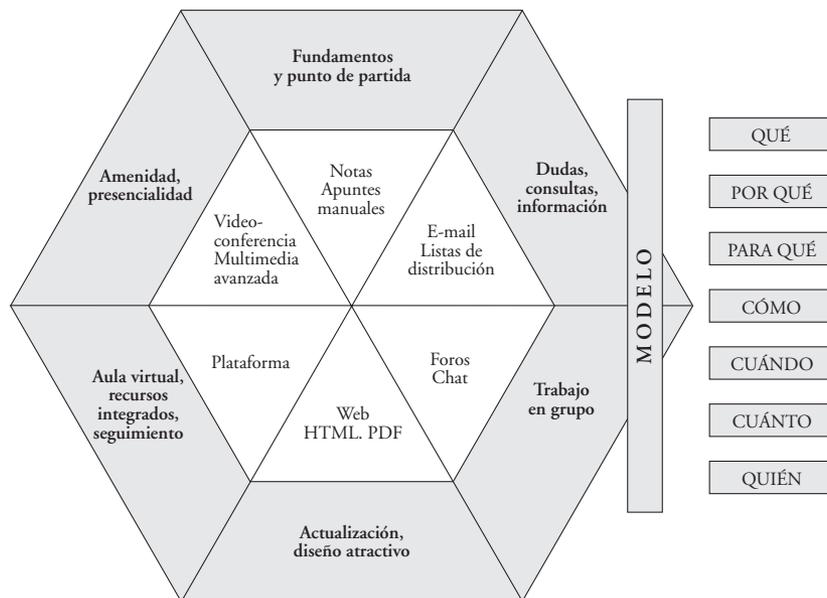
Si bien debemos tener en cuenta los elementos de la organización, también es adecuado determinar la dirección del cambio. Los modelos organizativos preeminentes definen una institución educativa flexible, abierta, en pleno contacto con su entorno, donde la autonomía individual y la actuación colectiva no difieren y donde la estructura jerárquica deja paso a canales fluidos de comunicación que catalizan la posibilidad de que todos los miembros tengan iniciativa, opinión, capacidad para tomar decisiones y den rienda suelta a su imaginación y creatividad. Montero y Molina (1996) establecen una clasificación sobre las diferentes tendencias acerca de las características deseables en las organizaciones actuales y del futuro.

## 5. Modelos de cursos on-line

La necesidad de un modelo para cursos on-line es cada vez más necesaria, en un intento de evitar propuestas de formación sin una planificación didáctica adecuada. Bates (2001), Fandos, Jiménez, González (2002a; 2002b) o Moreno y Bailly-Baillière (2002) apuestan por este aspecto y aportan puntos de interés para nuestro estudio.

Bates (*op. cit.*) afirma que el uso cada vez más fácil de las nuevas tecnologías ha propiciado el desarrollo de planteamientos del tipo 'Lone Ranger' de la enseñanza basada en la tecnología. Estas iniciativas son habitualmente de carácter individual y de poca duración, siempre y cuando no cuenten, a medio plazo, con un apoyo institucional y su integración en proyectos de investigación de mayor envergadura y compuestos por equipos interdisciplinarios. Se trata de aquellos profesores que motivados por el auge de las tecnologías han visto como sus expectativas se han sumergido en el desánimo por motivos varios (falta de apoyo económico, de tiempo, de apoyo humano, sin un equipo de trabajo donde compartir impresiones, etc.). En un estudio reciente, Fandos, Jiménez y González (2002b) valoran que la idoneidad de los programas de innovación está aún por definir. La cultura de la calidad en las instituciones educativas influirá en ello, así como su capacidad para asumir costes. Las uni-

**Figura 2.** Modelo de cursos on-line. Basado en Moreno (2002).



versidades, entre otras, serán sin duda las más interesadas en ello debido a la presión del mercado y de sus propios usuarios y clientes y, indudablemente, por su mayor relación con el mercado laboral. Todo ello requiere de un importante proceso de cambio, que no es superficial, que influye en toda la organización y sus componentes humanos.

Bates (*op. cit.*) afirma que estos modelos de innovación se convierten en muchas ocasiones en un simple complemento a la enseñanza tradicional, donde reside en exceso la preocupación por lo técnico y, en muchos casos, se limitan a la publicación de apuntes en la web sin pensar en su uso más didáctico. Para Moreno (2002), este aspecto se traduce en modelos educativos deficitarios o incompletos que no tratan todos los elementos a considerar en la planificación y la programación de un curso. En el gráfico siguiente puede verse una adaptación de lo que el autor considera que debe contemplar un modelo de formación.

Para ello, antes de todo es necesario:

- Una reorganización del proceso docente.
- Facilitar y potenciar el intercambio de información con los demás; si el proyecto falla nadie se entera y otro puede caer en el mismo error.
- Mejorar las políticas institucionales. Proporcionar una política de subvenciones a corto plazo se puede entender como una financiación del fracaso, *porque no hay una estrategia clara que defina cómo actuar sobre los proyectos de éxito.*

- Dotar de infraestructura tecnológica e invertir económicamente. El problema que se encuentra en muchas instituciones es que el apoyo humano compite con el presupuesto destinado de la enseñanza y la investigación, eso hace que sea escaso e inadecuado. Es necesario facilitar:
- Infraestructura física.
- Apoyo humano. La simple tecnología no es suficiente, hay que relacionar el plan tecnológico con el plan académico.

La heterogeneidad y la disparidad de criterios que se utilizan para valorar la calidad de los cursos de formación en la red hacen difícil una aproximación a lo que debería ser un modelo de curso. Hasta el momento, básicamente la taxonomía de cursos viene definida por su integración tecnológica, hasta el punto que muchos de ellos «confunden el método con el medio» (Moreno, 2002: 73). Podemos aventurar que la formación on-line no consiste únicamente en cambiar el soporte del material que contiene la información (del libro convencional al CD-ROM, web, etc.), sino que supone adaptar la enseñanza a la nueva metodología, aprovechando todas las capacidades que ofrecen los nuevos medios.

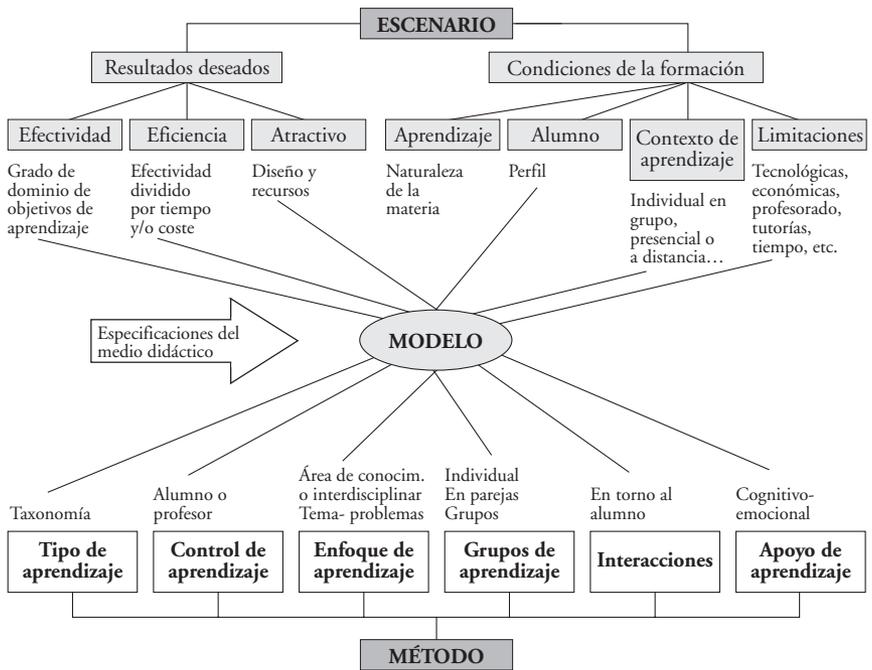
La complejidad de elaborar un modelo de curso on-line que tenga en cuenta todas las elementos que lo componen relacionados es uno de los principales problemas que se presentan al profesorado ante el reto de diseñar e impartir contenidos mediante los nuevos medios. Somos conscientes, pues, de la necesidad de integrar o de interrelacionar estructuras técnicas y pedagógicas para un trabajo común como es el de compartir esfuerzos para la mejora del diseño de cursos a través de la red. En la figura de la página siguiente se observan todos los elementos que deben tenerse en cuenta en los documentos o pautas para el diseño.

El primero de los puntos a tratar es el escenario. Posiblemente, sea la parte menos problemática, pero no por ello menos importante. Forma parte de las funciones tradicionales del profesor como son la planificación y la programación de una materia, que otros autores como Ferrández y Puente (coord.-1991), Jiménez (2001) o Tejada (coord.-2002) trabajan y pueden servirnos de referencia.

El segundo de los aspectos a considerar en el modelo es el método. Este es el punto de mayor preocupación, y requiere de un proceso mayor de análisis y de reflexión. Se trata de responder a todas aquellas cuestiones que deben ser reconsideradas con el uso de los nuevos medios como herramienta de comunicación en el acto didáctico, y que definen un nuevo modo de enseñar y de aprender: tipo de aprendizaje, control del aprendizaje, interacción, agrupamientos, enfoque del aprendizaje, interacciones que se suceden y tipo de apoyo que debe facilitarse. De estos aspectos hemos hablado en capítulos anteriores y no incidiremos más en ellos.

A este modelo, tan sólo deberíamos añadir las cuestiones aportadas por la modalidad de formación que utilizamos, como son el uso de los entornos tecnológicos, el diseño de la interfaz, los protocolos y las especificaciones técnicas, etc.

**Figura 3.** Aspectos a tener en cuenta en el diseño de un curso. Basado en Moreno (2002).



## 6. Ejes para la reflexión

No debemos olvidar la función de la organización (educativa): es «una acción sistematizada cuyo elemento ordenador lo constituyen las necesidades de enseñanza aprendizaje, es decir, la actividad didáctica [...] derivada de un entendimiento de la enseñanza y el aprendizaje al servicio del conocimiento como efecto y acción de conocer» (González, 1998: 1004), y es más, «facilitadora del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la que se cifra la estructura que soporta la complejidad inherente [...] instalada como texto y contexto para el ejercicio de la enseñanza» (González Soto, 1999: 4).

¿De qué forma se pueden mejorar las organizaciones? Con formación; con aprendizaje dirigido a sus componentes en tanto que estos serán los canales de transmisión para toda innovación. Una institución, como sistema relacional que es, recibe el impacto que sus componentes ejercen tras una variación frecuentemente indició de un proceso de formación, y de algo más (como dirían las corrientes de inteligencia emocional que predominan hoy entre nosotros, es necesario que al proceso educativo se sume una experiencia cotidiana, un suceso relevante e impactante que le suceda a la persona o grupo para que la formación se posibilite y cause efecto en el formado).

Otra de las cuestiones importantes a tener en cuenta es la necesidad de que una institución educativa posea una estructura democrática, donde la presión y la voz del grupo y del individuo sea válida. La organización de las instituciones requiere de toma de decisiones contextualizadas, donde se tenga un riguroso conocimiento de la actividad organizada (Medina, 1998), momento en que entra en escena la capacidad de liderazgo dentro de los procesos de cambio en situaciones problemáticas o simplemente necesarias. La aplicación del liderazgo (compartido) «supone una concepción de la organización como espacio de avance en común en el que todas las personas están implicadas en la mejora global de la institución, a la vez que se evidencia que la práctica educativa es en sí misma un proyecto de coaprendizaje entre docentes y discentes» (Medina, 1998: 715).

Desde un modelo de organización democrática, donde la gestión y la formación repercuten a todos por igual, creemos que deben potenciarse (San Fabián, 1998):

- Las estrategias colaborativas, preparando a los futuros profesores para el trabajo en grupo en vez de penalizarlo.
- El aprendizaje basado en la resolución de problemas, entendiendo esta como un enfoque creativo que sitúe la búsqueda de nuevas soluciones y el razonamiento ético dentro de la toma de decisión.
- Los métodos de caso y los relatos personales, para desarrollar el pensamiento crítico.
- Las experiencias prácticas y clínicas, en su concepción como modelos que posibilitan la extrapolación de las experiencias en la resolución de problemas.
- La necesidad de una buena teoría.
- Insistir en los procesos investigativos de observación, reflexión y comunicación en el ámbito de la organización.
- Combatir activamente los estereotipos de las mujeres como gestoras.
- Abordar las cuestiones críticas y problemáticas de la organización —no sólo las rutinas.
- Dar una perspectiva no determinista ni estática de la legislación, considerándola como un recurso más.
- Coordinar la formación inicial con la permanente.

En instituciones de formación continua, por ejemplo, las nuevas tecnologías deberían aportar o, al menos, se esperaría de ellas:

- Adecuación de tiempos de los profesionales (asincrónica, mixto...).
- Cierta independencia de los grandes núcleos de oferta formativa (formación enviada al alumno vs. alumno enviado al aula), con la finalidad de favorecer la accesibilidad geográfica.
- Accesibilidad a los mejores contenidos, ajustando estos a las necesidades del grupo diana.
- Reducción de costes para las empresas (desplazamientos, tiempo...).

- Uso de modelos de aprendizaje eficaces y eficientes.
- Necesidad de adaptación al cambio continuo.
- Coordinación de los agentes implicados, del equipo de trabajo.
- Tecnología adecuada, al alcance de todos.
- Determinación de un plan de calidad.

El centro educativo es, por excelencia, el espacio de máxima expresión educativa en tanto su concepción inicial pasa por el deseo de albergar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin más, es hora de valorar cómo la sociedad de la información ha afectado al acto didáctico, al proceso de comunicación que es y a las maneras desde el punto de vista del profesorado.

## 7. Referencias bibliográficas

- ADELL, J. (1997). «Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información». *Revista EDUTEC*. Noviembre, núm. 7.
- BATES, A. W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.
- CABERO, J. (1996). «Navegando, construyendo: la utilización de los hipertextos en la enseñanza». En: CABERO, J.; CERDEIRA, M.; GÓMEZ, G. *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*. Sevilla: Kronos, p. 201-226.
- FANDOS, M.; JIMÉNEZ, J. M.; GONZÁLEZ, A-P. (2002a). «Estrategias didácticas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación». *Revista Acción Pedagógica*. Volumen 11. Núm. 1, Enero-Junio. San Cristóbal-Táchira (Venezuela), p. 28-39.
- FANDOS, M.; JIMÉNEZ, J. M.; GONZÁLEZ, A-P. (2002b). «Calidad y TIC en los centros de formación ocupacional». *Revista Comunicación y Pedagogía*. Número 184. Barcelona, p. 21-28.
- FERNÁNDEZ PRIETO, M. (2000). «El potencial comunicativo de las nuevas tecnologías. ¿Nuevas posibilidades para la comunicación educativa?». *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Edita Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Universidad de Sevilla. Junio de 2000. Núm. 15. P. 23-28.
- FERRÁNDEZ, A.; PUENTE, J. M. (dir.) (1991). *Educación de personas adultas: psicopedagogía y microdidáctica*. Zaragoza: Diagrama. Vol. 2.
- FERRATE, G. (1996). «Prólogo». En: TIFFIN, J.; RAJASINGHAM, L. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información. Temas de educación*. Barcelona: Paidós.
- GARCÍA ARETIO, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1989). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículum*. Madrid: Anaya.
- GONZÁLEZ SOTO, A. P. (1999). «Nuevas tecnologías y formación continua. Algunos elementos para la reflexión». En: CABERO, J.; CEBRIÁN, M. (coord.). *Nuevas Tecnologías en la Formación Flexible y a Distancia, Edutec'99*. Sevilla: Kronos, p. 73-82.
- GONZÁLEZ, F. (1998). «Los límites de las organizaciones y la formación continua en la edad del conocimiento: una ruptura del pensamiento único». En: *Actas V CIOE*. Madrid: Departamentos DOE.

- HANNA E., D. (2002). «Higher Education in an Era of Digital Competition: Emerging Organizational Models». *Journal of Asynchronous Learning Network*, 2(1). 1998. [consultado 2002]
- JIMÉNEZ, B. (2001). «La evaluación de la formación. Retos y alternativas en el siglo XXI». En: Grupo CIFO-IFES: Formación, trabajo y certificación. III Congreso de Formación ocupacional. Zaragoza. P. 123.
- MEDINA RIVILLA, A. (1998). «Organización de la formación y desarrollo profesional del docente universitario». En: *Actas V CIOE*. Madrid: Departamentos DOE, p. 697-750.
- MONTERO, L.; MOLINA, E. (1996). «Desarrollo profesional y organización». En: *Actas IV CIOE*. Tarragona: Áreas DOE, p. 299-351.
- MORENO, F.; BAILLY-BAILLIÈRE, M. (2002). *Diseño instructivo de la formación on-line. Aproximación metodológica a la elaboración de contenidos*. Barcelona: Ariel Educación.
- RODRÍGUEZ, T. (1999). *Teorías y modelos de enseñanza. Posibilidades y límites*. Lleida: Milenio.
- SAN FABIÁN, J. L. (1998). «Reorganizar la formación y reformar la organización». En: *Actas V CIOE*. Madrid: Departamentos DOE, p. 421-431.
- SANGRÀ, A. (2001). «La calidad en las experiencias virtuales de educación superior». En: *Cuadernos para la Educación Superior*. Barcelona: UOC. [consultado el 02/05/03]
- TEJADA, J. (coord.) (2002). *Formación de formadores*. Material policopiado. Grupo CIFO. UAB.
- VILASECA, J. (2001). «Tecnologías de la información y la comunicación en las universidades». *Cuadernos para la Educación Superior*. Barcelona: UOC. [consultado el 18/02/03]