

Rediseño de la Práctica Pedagógica

# *Factores, condiciones y procesos de cambio en los teleformadores*

CARLOS MARCELO

Director del Grupo  
Innovación, Desarrollo, Evaluación  
y Asesoramiento en Educación  
Universidad de Sevilla

## 1 INTRODUCCIÓN

**P**ARECE QUE NO HAY CONFERENCIA, PONENCIA, ARTÍCULO QUE SE PRECIE que no comience recordándonos algo que ya venía haciendo el reciente sexagenario y mito de nuestra juventud Bob Dylan: aquello de que los tiempos están cambiando. No voy a hacerlo porque creo que las personas que asistimos a esta Reunión Técnica Internacional sobre el Uso de Tecnologías de la Información en el Nivel de Formación Superior Avanzada, que la AUIP tuvo el gusto de celebrar en nuestra ciudad de Sevilla somos plenamente conscientes de ello.

Mi deseo en esta conferencia es centrar el objetivo en las consecuencias que estos cambios están suponiendo para las personas que nos dedicamos a la formación. Formación entendida como un proceso de desarrollo personal pero también social y profesional. Una formación que se está viendo atravesada por constantes demandas de actualización e incluso recualificación. Las iniciativas europeas impulsadas desde la cumbre de Lisboa de 2000, pero originadas a partir de la celebración del Año Europeo del Aprendizaje a lo largo de toda la Vida, no hacen sino poner de manifiesto la necesidad de que los ciudadanos y las sociedades realicen una constante inversión en capital humano, en formación. Una formación que ya no se encuentra concentrada en los primeros años de la existencia de las personas, sino que necesariamente se extiende a lo largo de toda la vida. Una formación que se diversifica e incorpora no sólo las situaciones más formales y estructuradas, sino que aspira a ocupar ese espacio poco conocido del aprendizaje informal y no formal.

La irrupción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han dejado descolocados a muchos especialistas en enseñanza y aprendizaje. Por una parte, los incrédulos insisten en desarmar los argumentos a favor del verdadero cambio que se está produciendo, argumentando que ya otras tecnologías han venido a

ofrecer horizontes de modernidad que después se han visto frustrados por innumerables resistencias y dificultades de aplicación y uso. Otros, convencidos de las potencialidades que Internet está teniendo para la formación, echan mano de modelos clásicos, tradicionales para dar respuestas a los problemas pedagógicos que continuamente se nos presentan. Tenemos vino nuevo en odres viejos.

¿Cuál es el verdadero cambio que los formadores debemos realizar para que nuestras propuestas de formación que no sigan sonando a «dépêche», a taller de reciclado de ideas y prácticas anticuadas?

En esta conferencia pretendo ofrecer algunas reflexiones y posibles respuestas a las preguntas dejadas en el aire. Me baso para ello, en la experiencia que el Grupo de Investigación que dirijo ha ido acumulando en los años recientes a través de la puesta en marcha y evaluación de acciones de formación continua en las que se han utilizado las Nuevas Tecnologías a veces como complemento de la formación presencial en cursos de Post-Grado y Doctorado, y en otras como único vehículo de contacto con los estudiantes. Y si algo hemos aprendido es que intentar desarrollar formación utilizando como soporte Internet, representa un cambio pedagógico profundo en la manera como concebimos los diferentes componentes del denominado «acto didáctico». Y que para realizar este cambio podemos basarnos en el conocimiento acumulado por la Didáctica como ciencia que estudia, interpreta y organiza los procesos de enseñanza que persiguen el aprendizaje de los alumnos. Pero que esos conocimientos, aunque orientadores, resultan a veces insuficientes dada la variedad y complejidad de las situaciones de aprendizaje que pueden darse cuando se diseñan ambientes de aprendizaje a través de Internet (Marcelo, 2000).

## 2 QUÉ ENTENDEMOS POR PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y CUÁLES SON SUS COMPONENTES?

La práctica pedagógica ha sido definida de diferentes formas a lo largo de la historia de la educación. La práctica pedagógica la podemos explicar como el conjunto de actividades que permiten planificar, desarrollar y evaluar procesos intencionados de enseñanza mediante los cuales se favorece el aprendizaje de contenidos (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) por parte de personas que tienen necesidades de formación que esta práctica pedagógica pretende satisfacer. La práctica pedagógica, vinculada siempre y necesariamente a una teoría pedagógica, comprende todas aquellas situaciones en las que se implican personas que desean aprender. Estas situaciones no son accidentales o casuales. Están planificadas y representan lo que se denominan «ambientes de aprendizaje» (Wilson, 1996).

Entendida de esta manera, lo que denominamos práctica pedagógica incluye todos aquellos procesos en los cuales se desarrolla enseñanza con una intención de favorecer el aprendizaje. Enseñar y aprender por tanto son dos términos unidos por una intención de producir construcción y apropiación de conocimiento y competencia por parte de las personas que deciden implicarse en este juego.

Pero con demasiada frecuencia los dos términos del binomio enseñanza-aprendizaje han aparecido desvinculados. Para algunos la tarea de enseñar corresponde al profesor y la de aprender al alumno. Así, el profesor enseña aunque el alumno no aprenda. Lo contrario generalmente también ocurre: muchos alumnos aprenden por sí solos o en compañía aquello que les interesa, aunque ningún adulto les guíe u oriente.

Y ¿cuáles son los componentes de este proceso que a todos nos resulta tan familiar porque han formado parte de nuestra vida escolar como alumnos, y adulta como profesores y formadores? Podríamos resumirlo así:



La práctica pedagógica que podemos denominar «tradicional», generalmente ha consistido en la actividad planificada y desarrollada por parte de un profesor, especialista en una determinada área curricular, que posee conocimientos didácticos con relación a cómo transmitir su saber. Ese profesor enseña principalmente cuando expone oralmente su conocimiento a los alumnos en situaciones presenciales y sincrónicas: todos los alumnos de ese profesor o profesora escuchan las mismas explicaciones que reciben en un mismo espacio físico (el aula). El contenido que el profesor imparte suele estar planificado con antelación y por tanto suele darse poco espacio para incorporar nuevos contenidos, especialmente cuando hablamos de cursos cortos. En una práctica pedagógica que venimos denominando «tradicional» los profesores tienen pocas ocasiones de acomodar los contenidos en función de los intereses de los estudiantes, entre otras cosas porque los estudiantes no suelen ser preguntados al respecto: el currículo o programa viene a dado.

La práctica pedagógica «tradicional» suele asumir una comunicación unidireccional entre el que enseña y los que aprenden, de forma que las ocasiones en que los alumnos pueden interaccionar con el profesor suelen ser durante las sesiones de clase o bien en tutorías individuales. Existen pocas ocasiones para una interacción más abierta y flexi-



ble con el profesor, así como de los alumnos entre sí, que a veces sólo se reúnen durante el tiempo que dura la sesión presencial con el profesor o formador.

En una práctica pedagógica tradicional los conocimientos se adquieren a través de la asistencia a clase y la realización de las actividades propuestas por el profesor, así como por la ampliación de estos conocimientos mediante la lectura de documentos escritos (libros, artículos, etc.) disponibles en las bibliotecas de los centros de formación.

### 3

## UNA NUEVA REALIDAD VIENE A CAMBIAR LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA: LA TELEFORMACIÓN

En los últimos años hemos venido siendo testigos de la amplia difusión que el uso de Internet está teniendo en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana y profesional. Si llevó 38 años el que 50 millones de personas pudieran escuchar la radio y 13 años la televisión, Internet lo ha conseguido en cuatro años (Leach y Wiske, 2001).

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos y formativos ha dado lugar a lo que denominamos genéricamente en España como Teleformación. Básicamente nos estamos refiriendo a cualquier oferta de formación a distancia que incorpore Internet para facilitar algunas de las funciones de aprendizaje: leer, compartir, observar, simular, discutir, etc.

Como se dice que si definimos no discutimos, vamos a ofrecer algunas definiciones que se han venido dando. Betti Collis, profesora de la Universidad de Twente define Teleaprendizaje («telearning») como «la conexión entre personas y recursos a través de las tecnologías de la comunicación con un propósito de aprendizaje» (Collis, 1996:9). De una forma un poco más detallada, el Informe sobre Tele-Educación elaborado por la Universidad Politécnica de Madrid en 1998 define la Teleeducación como «Integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito educativo con el objeto de desarrollar cursos y otras actividades educativas sin que todos los participantes tengan que estar simultáneamente en el mismo lugar. Una definición más concreta fue la que nos proporcionó el estudio financiado por FUNDESCO en España y titulado: Teleformación. Un paso más en el camino de la Formación Continua. Los autores de este trabajo entendieron que «la teleformación es un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TIC (tecnología, redes de telecomunicaciones, videoconferencias, TV digital, materiales multimedia), que combina distintos elementos pedagógicos: la instrucción directa clásica (presencial o de autoestudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencia o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico)» (p. 56). Por último, Urdan y Weggen (2000) definen e-learning como «el desarrollo de contenidos a través de cualquier medio electrónico, incluyendo Internet, Intranet, extranets, satélites, cintas de audio/video, televisión interactiva y CD-ROM».

La Teleformación está representando hoy día la posibilidad para que muchas personas puedan acceder a una formación acorde con sus necesidades y posibilidades. Varias son las razones que están explicando el auge y la confianza en las posibilidades de la Teleformación. Señalemos algunas:

**En primer lugar**, la economía, en las últimas cuatro décadas está evolucionando hacia una economía del conocimiento. En la antigua economía el valor de las empresas se definía principalmente por sus productos físicos, mientras que la nueva economía pone énfasis en el capital humano.

Al respecto afirmaba Castells que «la nueva tecnología de la información está redefiniendo los procesos laborales y a los trabajadores y, por tanto, el empleo y la estructura ocupacional. Mientras está mejorando la preparación para una cantidad considerable de puestos de trabajo y a veces los salarios y las condiciones laborales en los sectores más dinámicos, otra gran cantidad está desapareciendo por la automatización tanto en la fabricación». Y ello está incidiendo en la necesidad de formación.

**Un segundo factor** lo encontramos en el fenómeno producido por los avances científicos que derivan en una caducidad cada vez más anticipada de los conocimientos: el ciclo de vida de los conocimientos se reduce y por

lo tanto el aprender a lo largo de la vida no es un slogan sino un imperativo. De ahí se deriva la necesidad del aprendizaje a lo largo de toda la vida («long life learning»). Algo que ya se ha venido demandando por el denominado Informe Delors, que afirmaba lo siguiente:»nos parece que debe imponerse el concepto de educación durante toda la vida con sus ventajas de flexibilidad, diversidad y accesibilidad en el tiempo y el espacio. Es la idea de educación permanente lo que ha de ser al mismo tiempo reconsiderado y ampliado, porque además de las necesarias adaptaciones relacionadas con las mutaciones de la vida profesional, debe ser una estructuración continua de la persona humana, de su conocimiento y sus aptitudes, pero también de su facultad de juicio y acción»(1996:20).

**En tercer lugar**, los cambios que se vienen produciendo en nuestra sociedad conducen necesariamente a la aparición de nuevas ocupaciones, o lo que se ha venido en llamar nuevos yacimientos de empleo, definidos como «aquellas actividades destinadas a satisfacer nuevas necesidades sociales que actualmente se configuran como mercados incompletos, que sean intensivas en el empleo y que tengan un ámbito de producción/prestación definido en el territorio»(Jiménez, Barreiro y Sánchez, cit. Por García Fraile, 2000, p. 284). El Informe encargado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y elaborado por Cachón (1998) destaca los siguientes factores en la aparición de estos yacimientos de empleo: la inversión de las pirámides de población, consecuencia del alargamiento de la esperanza de vida y de la caída de natalidad; la extensión de los sistemas educativos, lo que determina nuevas demandas educativas y formativas en el sistema escolar y en el de formación permanente; la importante incorporación de la mujer al mercado de trabajo y la transformación de las estructuras familiares; el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; los cambios en las pautas de consumo y del uso del tiempo social, de ocio y cultura.

**Un cuarto factor** aparece, unido a lo anterior, que tiene que ver con la reducción del tiempo de trabajo que en diferentes países europeos se está planteando y consiguiendo con mayor o menor éxito. Así, Gil (2000) analiza cómo la reducción del tiempo de trabajo a 35 horas está contribuyendo a cambiar el mercado de la formación. Y lo está haciendo por dos motivos. En primer lugar porque los trabajadores disponen ahora de más tiempo libre, lo que genera nuevas demandas de formación no necesariamente profesional. Y en segundo lugar, la reducción del tiempo de trabajo conduce a que las empresas rentabilicen mejor el tiempo destinado a la formación de sus



trabajadores, apostando por fórmulas de formación a distancia más flexibles que permitan la formación sin que el trabajador deba dejar su puesto de trabajo durante uno o varios días completos. Así, comenta Gil que «El objetivo es triple: disminuir el tiempo dedicado a formación, disminuir los costes para incrementar la rentabilidad de las acciones, y ofrecer fórmulas más adaptadas a los perfiles y a las demandas de las personas, gracias a una individualización de las ofertas de formación»(2000:20).

**En quinto lugar**, hay que reconocer el reciente, aunque decidido, impulso que la Unión Europea a través de sus instituciones, está haciendo para que pasemos de las palabras a los hechos. La Comisaria Europea Viviane Reding afirmaba que «si no actuamos rápidamente, en 2002 tendremos en Europa un déficit de especialistas en nuevas tecnologías digitales superior a 1,6 millones de personas». Estas palabras muestran la preocupación de una Unión Europea que ha dejado pasar el tiempo sin llevar a cabo iniciativas comunitarias en la dirección de impulsar la democratización del acceso al conocimiento a través de Internet. Ya quedan lejanas las recomendaciones que el informe coordinado por el Comisario Bangeman en 1994 y en el que ya se proponía la necesidad de fomentar la educación a distancia y el uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación.

**Un sexto factor** que explica el auge del interés por la Teleformación tiene que ver con las políticas de igualdad. Colectivos que hasta ahora tenían dificultades para ahondar su horizonte de desarrollo personal y profesional, ahora pueden acceder a la formación gracias a que Internet lleva la formación a casa. Me refiero principalmente a mujeres y minusválidos, aunque no exclusivamente. Los esfuerzos que las Administraciones públicas están haciendo para incorporar a personas tradicionalmente alejadas de los circuitos formativos más pronto que tarde conseguirán sus éxitos.

**La lengua española nos sigue uniendo.** Y la lengua, vehículo privilegiado de comunicación, nos está permitiendo que podamos comunicarnos y aprender sin fronteras. Por ello señalamos como **séptimo razón** del auge de la Teleformación, las posibilidades que nos ha abierto de establecer espacios de formación comunes a ambos lados del Atlántico. Cada vez son más las ofertas de formación a distancia que utilizan Internet como soporte. Y en esto las Universidades españolas se han lanzado dándose cuenta de las posibilidades y de los riesgos que corrían si en esta ocasión no reaccionaban adecuadamente a las necesidades de formación.

## 4 YA TENEMOS TELEFORMACIÓN ¿Y AHORA QUÉ?

Nos encontramos ya en la situación en la que es posible iniciar programas de Teleformación. Nos planteamos ahora la pregunta que debe dar respuesta al título de esta intervención: ¿Qué cambios deben introducirse en la práctica pedagógica de manera que podamos aprovechar en toda su extensión las posibilidades que la Teleformación nos ofrece? ¿En qué debe consistir el rediseño de nuestra práctica pedagógica?

Basándome en el guión desarrollado brevemente en el punto 2 de esta Conferencia voy a ir desarrollando algunos cambios que desde mi punto de vista deben tenerse en cuenta cuando se trabaja mediante Teleformación.

### 4.1. ¿Cómo configuramos nuestro «Ambiente de Aprendizaje»

Independientemente de las decisiones que debemos tomar en relación con los contenidos, las actividades, las comunicaciones o las evaluaciones, una primera decisión que debemos adoptar se refiere a qué características tendrá el entorno de aprendizaje en el que los alumnos se van a situar a lo largo de su acción formativa. Si en enseñanza presencial los alumnos asisten a clases en Universidades, que disponen de bibliotecas, salas de informática (o computación), laboratorios, bar, despachos, etc., en Teleformación debemos reproducir o mejorar si es posible el entorno de aprendizaje de los estudiantes.

Para ello, las instituciones que desarrollan Teleformación vienen utilizando Plataformas Tecnológicas que facilitan la creación de dicho entorno. En una de las Mesas Redondas de esta Reunión Técnica se ha abordado el estudio de las diferentes plataformas y por ello no voy a entrar en ello aquí. Existen además direcciones en Internet donde podemos encontrar más información sobre Blackboard, WebCT, LearningSpace, Virtual-U, Netcampus, Virtual-Profe, etc. Pero sí quisiera destacar el hecho de que optar por una u otra plataforma tecnológica determina en gran medida las decisiones que los formadores deberán adoptar en relación con lo que hemos denominado Rediseño de la Práctica Pedagógica. Aunque es verdad que las diferentes plataformas ofrecen entornos de formación similares, cada una aporta sus diferencias. Y ello repercute en las posibilidades que los formadores o profesores puedan tener para promover innovaciones en sus acciones formativas.

Pero la creación de un ambiente de aprendizaje tiene también unas deudas claras con las teorías de aprendizaje que asumamos. Si asumimos una teorías de aprendizaje constructivista, debemos hacer hincapié en la necesidad de que los alumnos vayan incorporando nuevos conocimientos a partir de reestructurar y revisar los conocimientos previos que ya poseen. Igualmente se requieren aportar a los alumnos estructuras conceptuales, mapas, que les ayuden a situar los nuevos conceptos. Por otra parte, asumiendo una teoría del aprendizaje situado, se requiere ofrecer



posibilidades de aplicar el conocimiento en contextos auténticos, proponiendo actividades de solución de problemas como parte misma de la presentación de los contenidos. Para ello es preciso proporcionar un amplio número de recursos que permitan un análisis de los problemas desde diversas perspectivas: fuentes de información diversas, formas diferentes de representación de los contenidos (documentos, gráficos, vídeos, animaciones...). Pero si estamos de acuerdo con la teoría de la flexibilidad cognitiva, los contenidos deben presentarse desde múltiples perspectivas, evitando la simplificación y fomentando el uso de diversas fuentes de información disponibles (incluyendo, por ejemplo, vínculos con webs relacionadas en Internet). La instrucción debe basarse en el uso de casos prácticos que proporcionen experiencias de aprendizaje ricas, diversas y contextualizadas.

Nuestra tarea como formadores consiste en diseñar ambientes de aprendizaje que ayuden a los alumnos a aprender. Nuestro énfasis tendrá que estar más centrado en el aprendizaje que en la enseñanza. Para guiar este proceso se requieren algunos principios de procedimiento. Son los que presentamos a continuación, entendiendo que el Aprendizaje a través de Internet debería ser:

**ACTIVO:** los alumnos no pueden permanecer pasivos a la espera de que el conocimiento les venga dado, sino que deben ser partícipes en la construcción del conocimiento y desarrollar habilidades como la capacidad de búsqueda, análisis y síntesis de la información.

**AUTÓNOMO:** se debería propiciar la capacidad de aprender de forma autónoma. Ello significa que no todo hay que darlo, sino que deben existir áreas de conocimiento que los propios alumnos indaguen.

**ADAPTADO:** a las posibilidades y necesidades de formación de diferentes alumnos.

**COLABORATIVO:** el alumno además de adquirir conocimientos debe desarrollar habilidades para relacionarse con los demás, tales como saber escuchar, respetar a los demás, saber comunicar las ideas, etc.

**CONSTRUCTIVO:** la nueva información se elabora y construye sobre la anterior, contribuyendo a que el alumno alcance un verdadero aprendizaje.

**ORIENTADO A METAS:** los objetivos de aprendizaje se hacen explícitos y el alumno tiene facilidad para elegir el camino que quiere seguir para alcanzar estas metas.

**DIAGNÓSTICO:** se parte de un diagnóstico para conocer el punto de partida de los alumnos de forma que se pueden ir haciendo evaluaciones y comprobando el progreso en su aprendizaje.

**REFLEXIVO:** se propicia la reflexión así los alumnos tienen la oportunidad de ir tomando conciencia sobre cómo aprenden con el fin de introducir mejoras en dichos procesos.

**CENTRADO EN PROBLEMAS Y EN CASOS,** estrategias adecuadas para conseguir que el alumno se implique en el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando de este modo nuevas alternativas para transmitir y facilitar el conocimiento y mejorar la calidad de la formación.

#### 4.2. Rediseñar la práctica, repensar la tarea del profesor

La Teleformación, por todo lo descrito anteriormente, nos conduce inevitablemente a repensar el perfil y las tareas del formador. Nuestra experiencia en el campo de la Teleformación se centra principalmente en este territorio. Formar teleformadores supone modificar la concepción que tenemos respecto de las tareas que los formadores han de realizar. Una primera lección a aprender es que si en la formación tradicional el profesor era el encargado de acompañar a un grupo clase a lo largo de un determinado periodo de tiempo (un curso, un semestre, etc.) y generalmente esta actividad se realizaba de forma exclusiva, en Teleformación deben participar más personas en la confección del escenario y contenidos de aprendizaje del propio curso o asignatura.

Un curso a través de Teleformación requiere un cuidadoso diseño de contenidos, así como diseño gráfico y de formato de presentación en páginas Web. Requiere, ya lo comentaremos más adelante pensar en variedad de actividades de aprendizaje así como en estrategias didácticas. Requiere una continua participación en las situaciones de comunicación sincrónicas y asincrónicas. Todo ello supone que los teleformadores deben poseer competencia al menos en tres áreas: Competencia Tecnológica, Didáctica y Tutorial.

Las competencias tecnológicas son imprescindibles para cualquiera de las fases por las que atraviesa un curso de teleformación (planificación, diseño, implantación, desarrollo...). Aunque por lo general se va a disponer de la asistencia de un especialista técnico, lo deseable es que el formador alcance un nivel óptimo de autonomía en el manejo de aquellas herramientas que le permitirán canalizar la formación a través de Internet. En este sentido, un formador debe poseer: Dominio de destrezas técnicas básicas, tales como el manejo de herramientas de creación (procesador de texto, base de datos, hoja de cálculo, diseñador de gráficos, diseñador de aplicaciones multimedia, diseñador de páginas web, software de autor...), aplicaciones de Internet (correo electrónico, lista de discusión, chat, ftp...).

La creación de un curso de formación a través de Internet no consiste en trasladar linealmente los materiales tradicionales al formato html. Se necesitan una serie de competencias didácticas que el formador debe aplicar especialmente durante la fase de diseño, como son: Conocimiento de las teorías del aprendizaje y de los principios del aprendizaje adulto que se encuentran en la base de las acciones formativas que se pretenden llevar a cabo; capacidad de adaptación a nuevos formatos de enseñanza diferentes a los tradicionales; capacidad para diseñar ambientes de aprendizaje pensados para la autodirección y la autorregulación por parte de los alumnos, con múltiples recursos y múltiples posibilidades de exploración y optatividad; capacidad para crear materiales y plantear tareas que sean relevantes para las necesidades formativas de los alumnos, que estén relacionadas con sus experiencias y que sean aplicables a sus situaciones específicas.

Por último, una vez puesto en marcha el curso de formación, las interacciones formador-alumno determinarán en buena parte la calidad de las experiencias de aprendizaje que se ofrecen. La labor de tutorización y seguimiento que debe desempeñar el formador exige de él una serie de competencias tutoriales claves, que tienen que ver con: Habilidades de comunicación, de tal forma que consiga crear un entorno social agradable, en el que se promuevan unas relaciones óptimas entre los participantes, se desarrollen en ellos el sentido de grupo y se les ayude a trabajar hacia un objetivo común; capacidad de adaptación a las condiciones y características de los distintos usuarios; mentalidad abierta para aceptar propuestas, sugerencias, e introducir reajustes en la planificación inicial del curso; capacidad de trabajo y constancia en las tareas de seguimiento del progreso de cada alumno, facilitación de feedback inmediato, etc.

### **4.3. Rediseñar la práctica: Nuevos y diferentes alumnos**

Hemos hablado de los profesores, pero ¿qué decir de los estudiantes? En Teleformación, es éste uno de los factores que más afectan a los profesores que inician su andadura. Pues si en la formación tradicional, el grupo clase es relativamente homogéneo en cuanto a su ámbito geográfico, social y cultural, en Teleformación, al no existir fronteras, los alumnos son mucho más diversos. Y la atención a la diversidad, sea ésta cultural, social, física o étnica supone un añadido a la concepción normal del alumno en clase.

La diversidad de los alumnos no debe entenderse como una limitación en Teleformación. Antes al contrario, como un enriquecimiento evidente de puntos de vista y experiencias que hacen que los alumnos puedan verse más implicados en tanto que pueden aportar su propia especificidad. La diversidad de alumnado debe atenderse y gestionarse adecuadamente para que los profesores no se vean desbordados por ella. Por ello los cursos a través de Teleformación requieren de los estudiantes realizar una presentación personal, que puede incluir la realización de una página personal.

Pero la diversidad de los alumnos puede presentarse en relación con sus estilos de aprendizaje o bien con sus niveles de conocimientos previos. Está comprobado que cada sujeto suele mostrar cierta preferencia por determinada forma de aprender: algunos, por ejemplo, aprenden mejor manejando conceptos abstractos, mientras que otros prefieren las experiencias concretas y la experimentación activa. Una de las claves para poder atender a la diversidad de preferencias dentro del aprendizaje adulto es teniendo en cuenta el «estilo de aprendizaje». Por tal entendemos el conjunto de rasgos (cognitivos, afectivos, etc.) que determinan en un sujeto una preferencia especial por aprender de una forma determinada y con una serie de recursos en lugar de con otros. Atender a los estilos de aprendizaje al planificar la teleformación tiene sentido porque, a diferencia de lo que ocurre con tareas memorísticas y mecánicas, cuando lo que está implicado es un aprendizaje profundo, los estudiantes suelen diferir significativamente en su modo de afrontar las tareas. Así, por ejemplo, algunos adultos necesitan más dirección y estructura a la hora de conducir su propio aprendizaje. Además, la consideración de los estilos de aprendizaje constituye una constante en el estudio de las variables personales que determinan la persistencia en la educación a distancia. Tener en cuenta los distintos estilos de aprendizaje de los adultos permite, pues, disponer de pistas para la selección de materiales de enseñanza, la presentación de la información, creación de grupos de trabajo, el establecimiento de procedimientos de feedback y evaluación, etc.

Pero además, los alumnos pueden diferir en los niveles de conocimientos previos que poseen en relación con la temática que ha de aprender. Y en este caso, la Teleformación dispone de la posibilidad de establecer diferentes itinerarios o circuitos en función de los niveles de conocimientos de los alumnos. Algo que en la práctica pedagógica tradicional no es posible, porque el formador se dirige a los alumnos como unidad y todos avanzan al mismo ritmo, en Teleformación sí es posible.

Es más, una de las ventajas que la Teleformación está teniendo para su rápida implantación en las empresas como estrategia de formación continua es precisamente la adaptación flexible a los niveles de partida de los alumnos. Evidentemente, diseñar diferentes itinerarios de formación en función de los distintos niveles de partida exige un diseño de los contenidos mucho más elaborado y segmentado, así como la realización de pruebas diagnósticas previas al inicio de la acción formativa. Desde el punto de vista que estamos defendiendo en esta Conferencia, la Teleformación pone más énfasis en el que aprende que en el que enseña y ésta es una de sus características más importantes.

#### **4.4. Rediseñar la práctica: ¿qué hacemos con los contenidos?**

Seguimos avanzando en nuestra exposición sobre los componentes de la práctica pedagógica que se ven modificados como consecuencia de la Teleformación. Llegamos a uno de los componentes fundamentales en cualquier acción formativa: aquello que se va a aprender. En la Formación presencial los contenidos se presen-

tan principalmente de manera oral o escrita. En Teleformación los contenidos pueden presentarse a través de videoconferencias o, lo que resulta más frecuente, a través de documentos html hipervinculados y conectados entre sí configurando un entramado que puede adoptar diferentes estructuras. La organización de los contenidos en Teleformación es más compleja que en la formación presencial, ya que poseemos muchas más opciones de organización y localización de los contenidos. En este sentido se expresaba Romiszowski al comentar que «La organización de una vasta cantidad de información en estructuras significativas no es una tarea fácil. La dificultad reside en parte en la complejidad del análisis que se requiere para llegar a la conclusión acerca de la mejor forma de organizar y presentar el contenido a una variedad de diferentes grupos de usuarios con diferentes motivaciones para utilizar esa información»(1997:27).

En Teleformación los contenidos no están en un solo lugar: libros, documentos o en la mente del formador. En teleformación podemos disponer los contenidos de manera distribuida, utilizando páginas webs externas, artículos electrónicos, bases de datos, enciclopedias electrónicas, libros electrónicos, páginas de contenido específicas del curso, así como todos los demás medios que habitualmente se emplean en formación presencial.

Y un problema de diseño que se plantean todos los teleformadores es: ¿cómo organizamos los contenidos? ¿Qué estructura utilizamos para dar sentido a una navegación que puede requerir diferentes itinerarios en función de los estilos e intereses de los estudiantes? La respuesta no es simple ni única, ya que va a depender de las características de los contenidos que desarrollemos.

Los contenidos pueden presentarse utilizando diferentes estructuras conceptuales así como diferentes formatos de presentación. Las estructuras a las que nos referimos serían: lineal, jerárquica, en red o en torno a problemas o casos. Los contenidos pueden presentarse también en páginas Web, en CD-ROM, vídeos, etc. Se requieren además pensar en nuevas formas de organizar la enorme cantidad de información a la que los alumnos tienen acceso, bien con bases de datos abiertas y compartidas, bien dando a los alumnos la posibilidad de ampliar la información aportadas por los formadores.

#### **4.5. Rediseñar la práctica: ¿cómo enseñamos?**

Si en la formación presencial las actividades de aprendizaje juegan un papel muy importante, en la formación a distancia podríamos decir que es mediante estas actividades como los alumnos aprenden. Hemos insistido anteriormente en que el aprendizaje debe ser activo y participativo. Y la actividad se consigue planificando acciones que los alumnos deban llevar a cabo. Pueden ser simples (visitar una página determinada) o complejas (resolver un problema), pueden ser individuales o grupales, pueden consistir en leer, buscar, analizar, criticar, elaborar o evaluar. Todas

ellas deben estar planificadas y responder a unos objetivos que consideremos de valor. A los alumnos no les gusta ni perder el tiempo en tareas que consideren poco relevantes, ni realizar tareas sin saber para qué les va a servir.

Pero es la enseñanza centrada en problemas la que va ganando influencia entre las diversas metodologías a utilizar en teleformación. Aunque existen una amplia variedad de problemas (Jonassen, 2000), son los problemas con poca estructuración, abiertos, sin solución predeterminada los que pueden implicar a los estudiantes en procesos cognitivos más elaborados. Se entiende que un problema es algún aspecto desconocido en una determinada situación, cuya resolución aporta algún valor intelectual, cultural o social. Los problemas pueden variar en función de su grado de estructuración, complejidad y abstracción. Pueden ir de la mera aplicación de algoritmos o aplicación de reglas, al diagnóstico, estrategia, dilemas o casos.

La enseñanza basada en problemas coloca a los alumnos en la necesidad de adoptar un papel activo en su aprendizaje. Pero aporta también la posibilidad de realizar un aprendizaje social en la medida en que muchos de los problemas pueden ser planteados como actividades en grupo, en los que los alumnos separados geográficamente se han de coordinar para dar respuesta a la demanda planteada por el formador. En este caso la teleformación, y específicamente el uso de las plataformas tecnológicas nos posibilitan la creación de espacios virtuales para que pueda darse este aprendizaje en grupo: foros, chats, recursos, correos electrónicos, creación de páginas web de grupos, etc. que favorecen un aprendizaje colaborativo.

#### **4.6. Rediseñar la práctica: De cómo la Teleformación modifica las interacciones**

Conforme vamos avanzando en este intento por ver las repercusiones de la teleformación en la práctica pedagógica, nos encontramos elementos de nuestro quehacer diario como docentes que se ven afectados. Pero quizás uno de los cambios más drásticos, que ya hemos apuntado anteriormente cuando hablamos de los formadores y alumnos, tiene que ver con la forma como nos relacionamos con los estudiantes. En una práctica pedagógica tradicional, la relación del profesor con los estudiantes generalmente se concentra en dos momentos. Uno de estos momentos es público y son las clases presenciales a las que los alumnos asisten. Otro más privado en el que los alumnos pueden asistir a tutorías grupales o individuales con el profesor. Son momentos concretos, marcados en el calendario y previstos con antelación al comienzo de curso.

¿Qué sucede en teleformación?

Debido a múltiples motivos, la teleformación se lleva mal con los horarios rígidos. Por una parte porque los estudiantes, como vimos antes son diversos. Ello supone que muchos están trabajando y pueden conectarse al ordenador cuando tienen tiempo o espacio para hacerlo. Otros puede que vivan en países alejados del



nuestro (latinoamericanos) y su horario activo no coincide con el nuestro. Todo ello determina que en muy pocas ocasiones se pueda contar con «la clase» al completo en forma sincrónica. Por ello son los Foros los espacios de que los formadores disponen para promover un «sentido de pertenencia a un grupo», a una clase. Los foros son el espacio privilegiado para que los alumnos y formadores entren en contacto y actualicen problemas y dudas. Pero la actividad del foro va a depender en gran medida de la capacidad de los tutores para responder y animar la participación de los alumnos. Por poner un ejemplo, en uno de los cursos de Teleformación que actualmente lleva a cabo el Grupo de Investigación que dirijo ha generado hasta ahora 1385 mensajes al foro desde principios del mes de noviembre. Evidentemente, tal cantidad de mensajes requieren su lectura y contestación. A veces, en muchas ocasiones, son los propios alumnos los que responden a las preguntas, o bien amplían las sugerencias de otros alumnos.

La teleformación nos obliga a establecer procedimientos para que los tutores de un curso gestionen la cantidad de mensajes que se producen. Y así, las interacciones deben ser organizadas, los temas que surgen en los debates deben ser guiados y hay que establecer un sistema para recapitular los debates. Igualmente ocurre con las sesiones de chats. En ellas los alumnos tienen ocasión de intercambiar ideas con otros compañeros o bien con los tutores. En este caso se trata de un tipo de comunicación sincrónica que por sus propias características de inmediatez permite poca reflexión. Más cuando son muchas las personas conectadas. Por ello se requiere una adecuada organización y distribución de los chats, así como una redistribución de los contenidos abordados en cada chat para que los alumnos puedan tener conocimiento de lo tratado en cada sesión.

#### **4.7. Rediseñar la práctica: ¿acaso la evaluación no queda también afectada?**

Ningún cambio en los modelos y prácticas pedagógicas es creíble hasta que no se concreta en la evaluación. La evaluación es el criterio determinante a la hora de considerar cualquier propuesta de cambio pedagógico. ¿Cómo se entiende este cambio desde la teleformación?

En teleformación resulta muy fácil responder a las indicaciones que Scriven hacía con respecto a la evaluación formativa y sumativa. La teleformación permite la posibilidad de realizar un seguimiento individualizado muy detallado del nivel de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los alumnos. A este respecto siempre nos encontramos personas que dudan de la teleformación especialmente en el momento de la evaluación: ¿cómo sabemos que el alumno no nos está defraudando? ¿cómo sabemos que el alumno es quien dice ser? A estas personas que piensan así, hay que decirles que en teleformación la evaluación no es un momento final sino que es un proceso que nos va proporcionando información desde que los alumnos inician el curso.

Miguel A. Santos (1993) escribía hace algunos años sobre la patología de la evaluación educativa, indicando lo que desde su punto de vista son desórdenes o malfuncionamientos de un proceso que debe ser clave en la calidad de la acción pedagógica. Me gustaría construir cómo se contempla la evaluación en teleformación a partir de algunas esas patologías señaladas.

**Sólo se evalúa al alumno:**

En teleformación, existe completa transparencia respecto a los diferentes componentes de la práctica pedagógica. En cualquier acción de teleformación podemos acceder –y por lo tanto valorar- a cualquiera de los componentes. Podemos valorar la calidad de los contenidos seleccionados, de las experiencias de aprendizajes desarrolladas. Podemos conocer los distintos foros que se han creado y por tanto conocer las iniciativas y participación de los tutores, etc. Toda esta información nos lleva a pensar que en teleformación no sólo podemos evaluar a los alumnos, sino que resulta más fácil evaluar otros procesos pedagógicos que en una enseñanza tradicional quedan ocultos.

**Se evalúan solamente los resultados.**

Con esta afirmación se recoge la idea de que cuando evaluamos sólo se atiende a lo que los alumnos han aprendido al final del proceso. Por el contrario, en teleformación podemos ir evaluando el grado de progreso de los alumnos siempre que establezcamos tareas individuales y grupales que nos permitan conocer los progresos que se van realizando.

**Se evalúan sólo los conocimientos.**

En teleformación podemos optar por evaluar sólo conocimientos, pero necesariamente debemos evaluar otras habilidades ya sean éstas tecnológicas o no: saber trabajar en equipo, colaborar, buscar información, etc. Pero las actitudes pueden evaluarse si atendemos a la participación de los alumnos en las sesiones de chat y de foros. Haciendo un análisis pormenorizado de las intervenciones individuales podemos conocer más para evaluar mejor.

**Se evalúa cuantitativamente.**

En teleformación tenemos posibilidades para evaluar adquisición de conocimientos mediante pruebas de evaluación que proporcionan una puntuación numérica, pero también tenemos a nuestra disposición una enorme cantidad de datos cualitativos a los que ya hemos hecho referencia anteriormente: realización de tareas individuales y en grupo, participación en foros, etc.

**Se evalúa competitivamente.**

En teleformación la evaluación es individualizada, por lo que el alumno si compite con alguien es consigo mismo. Los alumnos pueden seguir diferentes ritmos de aprendizaje. No se exige que todos lleguen a los mismos niveles en el mismo tiempo. Por ello la evaluación en teleformación un proceso que, entre otras cosas, es coherente con un modelo pedagógico abierto y flexible.

La evaluación en teleformación debería incorporar una amplia variedad de recursos informativos que permitieran ir creando la denominada «Carpeta del Alumno». Una carpeta o espacio virtual en la que se acumularan y organizaran las diferentes producciones que los alumnos van realizando a lo largo de su avance en el curso y que pretenden: Desarrollo de un pensamiento crítico: ensayos, informes, valoraciones; el desarrollo de planes y resolución de problemas; el acceso y gestión de información; la demostración de adquisición de conocimiento y comprensión de lo aprendido, la valoración de las comunicaciones mantenidas, etc.

## 5 CONCLUSIONES

Lo descrito más arriba no son sino intentos de alumbrar un camino del que conocemos su principio pero desconocemos completamente su final. Creo que actualmente nos encontramos sólo en los comienzos de una revolución tecnológica que afectará a la forma como enseñamos y aprendemos. Dentro de diez años seguramente evoquemos estos momentos como los años de la inocencia en los que empezábamos a idear entornos de aprendizaje primitivos y poco flexibles a las necesidades de las personas.

Las limitaciones técnicas que ahora mismo impiden un tipo de teleformación más compleja (demostraciones en vídeo, laboratorios virtuales, integración de recursos) serán superadas y nos facilitarán modos de acceso al conocimiento ahora ni siquiera imaginados. Seguramente también los avances en la investigación neurológica y psicológica seguirá dándonos explicaciones sobre cómo aprendemos. Explicaciones que debereamos incorporar a nuestra teoría pedagógica para mejorar los procesos de diseño y construcción de dispositivos que favorezcan la formación de las personas.

Debemos esperar y trabajar porque estos avances realmente permitan un acceso distribuido y democrático al conocimiento, para cualquier persona con necesidades y posibilidades de formación independientemente del lugar donde resida. Y la Teleformación viene a ponernos en disposición de creer en las posibilidades de una educación a lo lar-

go de toda la vida. Una educación para el desarrollo personal y profesional. Una formación que propicie el compartir y colaborar como vía para el entendimiento entre las personas.

## Referencias

- BARRON, A. (1998)  
*Designing Web-based Training*. British Journal of Educational Technology. Vol. 29, No. 4, pp. 355-370.
- CACHÓN, L. Et al. (1998).  
*Nuevos yacimientos de empleo en España*  
Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- CASTELLS, M. (1997)  
*La era de la información. Economía, sociedad y cultura*.  
Vol. 1. La Sociedad Red., Madrid, Alianza.
- COLLIS, B. (1996)  
*Tele-learning in a digital world. The future of distance learning*.  
London, International Thomson Computer Press.
- DELORS, J. (1996).  
*La educación encierra un tesoro*.  
Madrid, Santillana/Ediciones UNESCO.
- FUNDESCO (1998).  
*Teleformación. Un paso más en el camino de la Formación Continua*.  
Madrid: fundesco.
- GARCÍA FRAILE, J.A. (2000).  
*Educación y formación para el nuevo milenio: el caso de los nuevos yacimientos de empleo*. En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias*, Granada, Comares, pp. 281-306.
- GIL, PHILIPPE (2000)  
*E-Formation. NTIC et reengineering de la formation professionnelle*.  
Paris, Dunod.
- HORTON, W. (2000)  
*Designing Web-Based Training*  
New York, John Wiley.
- KHAN, B. (1997)  
*Web-Based Instruction (WBI): What Is It and Why Is It?*.  
En B. Khan (Edit.) *Web-Based Instruction*. New Jersey, Englewood Cliffs, pp. 5-18.
- LEACH, J. and WISKE, S. (2001)  
*Education, Communication and Information*. Vol. 1, No. 1, pp. 5-14.
- MARCELO, C. (2000)  
*Formación y Nuevas Tecnologías: Posibilidades y condiciones de la teleformación como espacio de aprendizaje*. En A. Estebaranz (coord.). *Construyendo el cambio: Perspectivas y propuestas de innovación educativa*, Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad, pp. 429-444.
- MARX, R. Et al. (1998)  
*New Technologies for Teacher Professional Development. Teaching and Teacher Education*  
Vol. 14, No. 1, pp. 33-52.
- PALLOFF, R. and PRATT, K. (1999).  
*Building Learning Communities in Cyberspace*. San Francisco, Jossey-Bass.
- ROMISZOWKI, A. (1997).  
*Web-Base Distance Learning and Teaching: Revolutionary Invention or Reaction to Necessity?*  
En B. Khan (Edit.) *Web-Based Instruction*. New Jersey, Englewood Cliffs, pp. 25-37.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1993)  
*La evaluación. Un proceso de diálogo, comprensión y mejora*, Málaga, Aljibe.
- Universidad Politécnica de Madrid.  
Gabinete de TeleEducación.  
*Informe sobre Tele-Educación en la formación de Postgrado*  
<http://www.gate.upm.es/informeg.htm>
- URDAN, T. and WEGGEN, C. (2000).  
*Corporate e-learning: Exploring a New Frontier*. WR.Hambrecht+Co.  
[Http://www.wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/ir/ir\\_explore.html](http://www.wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/ir/ir_explore.html)
- WILSON, B. (1996) (Ed.). *Constructivist Learning Environment*  
New Jersey, Educational Technology.

# PONENCIAS

TELEFORMACIÓN PARA  
COLECTIVOS CON NECESIDADES  
EDUCATIVAS ESPECIALES



NO NOS ENAMOREMOS  
DE NUESTRO ZEPELÍN



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS  
PARA EL DESARROLLO DE  
TELEFORMACIÓN



TELEFORMACIÓN  
Y NECESIDADES EDUCATIVAS  
ESPECIALES



EL ACCESO A LA  
SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA  
DISCAPACITADOS Y MAYORES