

Enseñanza *online*: elementos para la definición del rol del profesor

Jordi Adell Segura
Auxiliadora Sales Ciges

Depto. de Educación
Universitat Jaume I
Castelló de la Plana

Referencia: ADELL, J. y SALES, A. (2000). Enseñanza online: elementos para la definición del rol del profesor, en AA.VV. **Las nuevas tecnologías para la mejora educativa**. Kronos, Sevilla, págs. 351-372.

Estamos asistiendo a una explosión en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación. Aunque no de modo generalizado. La formación presencial parece anclada en modelos venerables, con la clase magistral como acto central del proceso de enseñanza/aprendizaje y la biblioteca como espacio central de información y estudio (y la fotocopiadora como tecnología primordial del alumno). En cambio, la formación a distancia se está viendo sacudida por un terremoto. Todo curso a distancia que se precie y que quiera dar una imagen de calidad y modernidad ha incorporado la Internet como medio de distribución de materiales y de comunicación entre profesores y estudiantes. Tras el hecho hay motivaciones diversas, reales y espúreas: de eficacia, de coste, de imagen, etc. Pero este fenómeno está provocando cambios no sólo en la epidermis de las instituciones y sus prácticas docentes, sino en capas más profundas, por ejemplo, en el modelo instruccional, en las estrategias didácticas y, por supuesto, en el rol que desempeña el docente a distancia.

En el presente texto nos gustaría incitar al lector a la reflexión sobre qué está cambiando en el papel que desempeña el profesor en los procesos de formación a distancia que emplean las nuevas tecnologías como "medio" educativo primordial, como "el lugar de encuentro" entre profesores y estudiantes. Dicha reflexión, en el caso de los autores, surgió de una exigencia de tipo práctico. El mes de febrero de 1999, el Centro Lluís Vives-Escuela de Negocios de la Cámara de Comercio de Valencia se puso en contacto con los autores a fin de recabar su participación en un curso titulado Formación de Formadores Virtuales. El curso, con una duración estimada de 30 horas, estaba dirigido a encargados de formación de personal en empresas y su principal objetivo era introducir a los participantes en el uso didáctico de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y, específicamente, en la utilización de la comunicación mediada por ordenador como espacio educativo, como medio en el que tiene lugar la formación. Este curso forma parte de una oferta de formación continua para empresas, por lo tanto, no pertenece a un plan de estudios conducente a un título, ni es un curso de postgrado. No se requería ninguna titulación o acreditación de conocimientos previos para matricularse, por lo que se acentuó la diversidad de bagaje formativo y de experiencia docente entre los participantes. El curso se diseñó y realizó completamente *online* (exceptuando una primera reunión presencial) entre el 22 de marzo y el 14 de junio de 1999.

Es conveniente remarcar el carácter doblemente autoreferencial de esta experiencia: por una parte, se trata de un curso online sobre educación online. Por otra, se trata de un curso de formación de formadores. Los propios conocimientos de los autores fueron desafiados constantemente por la experiencia, por la necesidad de poner en práctica lo aprendido de modo teórico y por la necesidad de analizar, criticar y reformular lo aprendido en la literatura especializada a la luz de la experiencia práctica (Sales y Adell, 1999). Los alumnos, por otra parte, no solo aprendieron de lo que los autores "dijeron" o hicieron leer, sino de cómo se comportaron ante las diferentes situaciones. Si se nos permite la licencia, nos sentimos "observados" constantemente, como "modelos" de comportamiento. Una sensación que, tal vez la costumbre, ha hecho desaparecer de nuestra experiencia cotidiana en las clases presenciales.

Las tareas encomendadas a los autores fueron de dos tipos: por una parte, elaborar dos módulos didácticos en soporte impreso, el primero sobre la educación virtual y el segundo sobre el formador virtual, que constituían el "núcleo duro" del curso y que se distribuyeron a todos los participantes. El segundo tipo de tarea era la tutorización de parte del curso, concretamente aquella para la cual se habían preparado los materiales. Así, el segundo autor actuó durante 45 días como tutora/facilitadora de los estudiantes. El primer autor participó también en el curso, pero sólo como "experto invitado" en una actividad puntual de debate colectivo tras la lectura y análisis individual de un texto sobre la educación en la sociedad de la información (concretamente, Adell, 1997).

En el presente capítulo se pretende exponer algunas de las reflexiones sobre la educación *online* (o virtual, en una terminología de moda que no nos convence demasiado) y sobre el papel del profesor en esta nueva modalidad educativa.

Nuestra perspectiva sobre la formación que debe poseer el formador *online* se asienta sobre tres grandes núcleos de conocimientos teórico-prácticos:

En primer lugar, sobre los contenidos del curso, incluyendo materiales y recursos pertinentes para el aprendizaje (es imposible tutorizar el aprendizaje de ningún alumno sin un buen conocimiento de los contenidos del curso, del material de referencia y de los recursos y facilidades disponibles para la enseñanza y el aprendizaje).

En segundo lugar, sobre el medio en el que se desarrolla la comunicación didáctica, el entorno comunicativo en el que se desarrolla la formación, esto es, sobre la comunicación mediada por ordenador.

En tercer lugar, sobre la teoría y la práctica de la enseñanza a distancia (funciones, objetivos, métodos, estrategias, evaluación, tutorización, etc.) y la enseñanza de adultos (sobre las características psicológicas y motivaciones de los aprendices).

Así pues, a partir de la experiencia práctica realizada por los autores, se reflexiona sobre algunos aspectos básicos de la educación *online* que contribuyen a definir los diversos roles docentes que es necesario desempeñar y, específicamente, el rol del profesor como tutor y facilitador de la formación en un entorno tecnológico en el que la comunicación tiene lugar a través de un sistema mediado por ordenador.

La educación *online*

Hace aproximadamente 10 años, con el nacimiento de los primeros sistemas de comunicación mediada por ordenador, algunos pedagogos (Harasim, 1990) propusieron un nuevo dominio de aprendizaje, la educación *online*, que combinaba rasgos de la educación a distancia tradicional (en sus orígenes, educación por correspondencia) con la intensa interacción comunicativa que se produce en la formación presencial. Su hipótesis central era que los nuevos medios, especialmente las redes informáticas, podían enriquecer notablemente la interacción entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, flexibilizar y personalizar una modalidad educativa "industrial" como la educación a distancia y permitir la introducción de estrategias didácticas anteriormente imposibles debido a las limitaciones impuestas por los medios de comunicación disponibles.

Los medios tradicionales de la educación a distancia son pasivos y proporcionan una interacción mínima entre estudiantes y profesores y entre los propios estudiantes (Gregor y Cuskelly, 1994). Los grandes sistemas de educación a distancia han tenido que crear redes de soporte y tutoría a los estudiantes a fin de paliar la sensación de aislamiento (uno de los motivos fundamentales de abandono de los estudios). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están cambiando muchos planteamientos en la educación a distancia. Las posibilidades que ofrecen están abriendo paso a nuevas estrategias didácticas, como el aprendizaje colaborativo, basado en la comunicación entre iguales en un entorno rico en información, y a nuevos roles docentes. Los entornos tecnológicos de enseñanza aprendizaje se concretan en nuestros días en el concepto de aula virtual (Adell y Gisbert, 1997).

La educación *online* es educación a distancia

Holmberg (1989, pág. 168) define la educación a distancia como:

[....] un concepto que cubre las actividades de enseñanza/aprendizaje en los dominios cognitivo y/o psicomotor y afectivo de un aprendiz individual y una organización de apoyo. Se caracteriza por una comunicación no-contigua y puede ser llevada a cabo en cualquier lugar y en cualquier tiempo, lo que la hace atractiva para los adultos con compromisos sociales y profesionales.

Por su parte, Keegan (1988, pág. 30) la distingue de otras modalidades por: a) la separación física entre profesor y estudiantes; b) por la existencia de una institución educativa que ordena el proceso; c) por el uso de medios de comunicación en la comunicación alumno-profesor (medios que han evolucionado con el tiempo y que, alguno de ellos, forzosamente debe ser de dos vías); y, finalmente, d) por ser una forma industrializada de educación, que la diferencia radicalmente de otras modalidades educativas más "artesanales".

No existe una única teoría sobre la educación a distancia que explique su estructura, funciones, propósitos y metas, sirva de guía a la investigación empírica y que articule un corpus sólido de conocimientos que orienten la práctica (McIsaac y Gunawardena, 1996). En lugar de una única teoría, en la actualidad disponemos de una serie de constructos teóricos que, de manera parcial y en ocasiones contradictoria, destacan algunos elementos fundamentales para comprender la educación a distancia.

Entre los constructos teóricos que se manejan en la formación a distancia, pertinentes para nuestro propósito, queremos destacar los siguientes:

a) Distancia transaccional

Por "distancia transaccional" (Moore, 1990) se entiende la distancia que existe en las relaciones educativas, determinada por la cantidad y calidad del diálogo que tiene lugar entre el estudiante y el profesor y la estructuración que existe en el diseño del curso. La mayor distancia transaccional tiene lugar cuando el curso está sumamente estructurado y el diálogo profesor-alumno es mínimo. En cualquier práctica educativa, sea presencial o a distancia, la distancia transaccional forma un continuo. Un curso a distancia puede implicar un contacto frecuente y un diálogo intenso con el profesor y con el resto de compañeros. Por su parte, en una clase presencial masificada, como en muchos cursos universitarios, el contacto con el profesor puede ser prácticamente inexistente: los alumnos se limitan a tomar apuntes y a examinarse al final. Algunos autores (Saba y Shearer, 1994, por ejemplo) han sugerido que a medida que aumenta el control del estudiante sobre su propia actividad y se incrementa el diálogo con el profesor, se reduce la distancia transaccional. La cuestión, pues, no es dónde estén situados el estudiante y profesor o cómo se comunican, sino la cantidad y calidad de su interacción. El papel verdaderamente innovador de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación a distancia es intentar reducir la distancia transaccional entre profesores y estudiantes y favorecer la interacción entre los propios estudiantes.

Nuestra experiencia formativa en este campo, a efectos prácticos, nos hizo tomar conciencia del tiempo de dedicación que requiere para el formador tutor conseguir esta intensa y rica interacción con los alumnos. De hecho, la tutorización de 18 horas de curso, supusieron 45 días de conexión y una media de 5 horas diarias de comunicación con los 14 alumnos que seguían el curso. Esto se debe a que lo que puede resolverse en un curso presencial con un comentario general de dos minutos o seguimiento de un trabajo individual o en grupo en el momento en que se está realizando, en un curso *online* este proceso implica más tiempo e individualización. Se deben leer todas las intervenciones con atención y establecer una interacción personalizada con cada participante, además de motivar al grupo y hacer valoraciones o sugerencias globales para todos.

Cualquier acción, comentario o propuesta debe ser preparada y redactada con cuidado y ubicarla en el espacio y tiempo adecuados. Esto hace que todo deba ser planificado y reflexivo, tanto para los participantes como para el formador.

En muchos casos, en un curso presencial sería imposible darle una atención tan individualizada a los alumnos, puesto que la disponibilidad supuesta al formador *online* es permanente, a cualquier hora y todos los días (Hiltz, 1995). Esto permite un seguimiento mucho más detallado y personalizado de las tareas y necesidades de cada uno, disminuyendo así la distancia transaccional, pero también una mayor inversión de tiempo para la tutorización del curso. En ningún caso se debe infravalorar el tiempo de dedicación a este tipo de cursos, tanto por parte del formador como de los participantes, quienes también son conscientes de la dedicación que requieren (Crotty, 1995).

b) Interacción

Otro concepto clave de la educación a distancia es el de interacción. Mclsaac y Gunawardena (1996) describen cuatro tipos de interacción:

- *estudiante-profesor*: que proporciona motivación, retroalimentación, diálogo, orientación personalizada, etc.
- *estudiante-contenido*: acceso a los contenidos intruccionales, a la materia de estudio.
- *estudiante-estudiante*: intercambio de información, ideas, motivación, ayuda no jerarquizada, etc.
- *estudiante-interfase comunicativa*: toda la comunicación entre los participantes del proceso formativo y el acceso de éstos a la información relevante se realiza a través de algún tipo de interfase (generalmente varios) sea material impreso, teléfono, redes informáticas o videoconferencia vía satélite. El uso de las distintas interfases viene determinado por diversas variables (costo de oportunidad, eficacia, disponibilidad, etc.).

Según Mclsaac y Gunawardena (1996) la relación del estudiante con la tecnología que le brinda la posibilidad de comunicarse con el profesor, los otros estudiantes y acceder a los contenidos es un factor fundamental para explicar el éxito o el fracaso de los procesos formativos a distancia.

c) Control

El tercer aspecto relevante en la educación a distancia que queremos reseñar es dónde reside el control de las actividades. Los estudiantes que perciben que sus aprendizajes son el resultado de su propia actividad tienen mayores probabilidades de éxito y de terminar sus estudios que aquellos que sienten que el control reside fuera de sí mismos, que dependen de la suerte, del sistema, de la arbitrariedad del profesor o de circunstancias vitales ajenas a su voluntad y control. La tecnología juega un papel importante en la percepción de dónde reside el control: las personas que se sienten poco confortables con los ordenadores y, por tanto, con las nuevas formas de comunicación tienen mayor riesgo de abandono o de perder motivación que aquellos que la utilizan habitualmente. Estos estudiantes se sienten, en cierta forma, "amordazados" y limitados en sus posibilidades de participación en las actividades didácticas y de comunicación con el grupo.

En el curso de formación de formadores virtuales en el que participamos, las propuestas didácticas pretendieron ir más allá del texto de los materiales y esto en algunos casos confundió a los participantes. El aprendizaje auto-regulado es más efectivo en aquellos participantes con una alta motivación (Downes, 1998) y, en muchos casos, los participantes se sentían forzados por sus empresas para seguir el curso, lo que condicionaba su predisposición y expectativas.

Nuestro planteamiento a la hora de diseñar las actividades partió de la idea de que, una vez entendidos los conceptos básicos, los participantes fueran capaces de expresar su opinión, de reflexionar sobre las implicaciones de la sociedad de la información en la educación, no sólo de acceder a la información sino de aprender a gestionarla, analizarla, contrastarla y transformarla en conocimiento (Harris, 1998); de ponerse en el papel de formadores virtuales y diseñar un curso que fuera posible impartir *online*. Eran, por tanto, actividades abiertas, que no se basaban en la reproducción memorística de los materiales o en criterios de evaluación cuantitativos, sino en la creatividad y capacidad de análisis de los participantes y, sobre todo, en un aprendizaje flexible que

propiciara la autonomía del participante y su capacidad de colaboración (Salinas, 1999). Este tipo de planteamiento desconcertó, en cierta manera, a aquellas personas que esperaban actividades mucho más dirigidas e individualistas, y que se sintieron inseguras a la hora de abordar propuestas más abiertas y autónomas, puesto que su formación pedagógica previa era, en ocasiones, nula y, además, todos los participantes no sólo se enfrentaban por primera vez a un curso *online*, sino que también era poco usual el tipo de metodología y modelo didáctico que se estaba utilizando, según la cual se primaba la acción tutorial y el aprendizaje colaborativo. Como señala Touriñán (1999:57) "la construcción compartida de la cultura a través de la educación en la sociedad de la información es un problema que tenemos que resolver". Y para ello, hemos de ir cambiando nuestras concepciones sobre el rol de los formadores, el proceso de enseñanza-aprendizaje y los modelos educativos que han primado en la educación tradicional presencial y que se siguen reproduciendo en muchos casos en la educación a distancia (Gisbert et al, 1998) .

d) Contexto social.

Finalmente, el contexto social en el que tiene lugar la educación a distancia afecta a la motivación y a las actitudes y, por tanto, a las conductas de los participantes. La educación a distancia que utiliza nuevos canales de comunicación corre el riesgo de ignorar el impacto que dichas tecnologías tienen en contextos sociales concretos. La comunicación mediada por ordenador, que en el momento presente, descansa fundamentalmente en la comunicación escrita, puede mantener el anonimato y ser indiferente a aspectos como género, raza, status social, minusvalías físicas, etc., pero puede inhibir la participación de personas que tengan dificultades para escribir correctamente. Otro factor relevante es la necesidad de "presencia social" en el intercambio comunicativo. Una persona que participa en una comunicación mediada tecnológicamente necesita estar "socialmente presente" entre sus interlocutores. De ahí la importancia que se le da en algunos entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje a la ceremonia inicial de presentación al grupo o a incluir una fotografía en el sistema de correo electrónico a fin de que los participantes sientan que, cuando escriben y envían un mensaje, le están "diciendo" algo a alguien.

En este sentido, la importancia del contexto social se hizo patente en el curso de formación de formadores, puesto que, como hemos apuntado anteriormente, los participantes no habían realizado antes ningún curso *online* y muchos de ellos no tenían habilidades y soltura en la comunicación mediada por ordenador. A menudo, personas con cierta fluidez en la expresión oral, reconocían sus dificultades para expresar sus ideas de forma escrita. El entorno virtual implica un estilo más reflexivo de expresión y pensamiento, que inhibe o cohibe a aquellas personas no habituadas a este modo de comunicación (Hiltz, 1995). Esta dificultad se percibía tanto en los espacios informales de comunicación, incluida la cafetería en tiempo real, como en la realización de las actividades, en especial en el debate y en la comunicación con la formadora. Por ejemplo, en la evaluación final del curso, los participantes apuntaron la necesidad de hacer más referencias directas a los materiales, cuyos contenidos se trabajaron indirectamente a través de las actividades, cuando casi ningún participante formuló dudas o cuestiones referidas a los contenidos expresados en los materiales. ¿Por qué?

La comunicación entre el grupo no es tan espontánea e informal como en un curso presencial y quizás esto ha hecho que se inhiban en la participación en el foro, debate o cafetería algunas personas que se sentirían más cómodas comunicándose cara a cara. La comunicación basada en el texto escrito elimina muchos de los componentes de la comunicación no verbal y puede generar cierta insensibilidad social ante los sentimientos y afectividad de los demás; y esto, a su vez, dificultar también la toma de decisiones, completar una tarea o llegar a un consenso entre los participantes (Boudourides, 1995).

Una de las tareas de la formadora-tutora, para generar un clima social más relajado y participativo, fue dar pie a esta comunicación informal entre el grupo, proponiendo tertulias en la cafetería y sugiriendo temas de conversación en el foro, para provocar la reacción del grupo. De hecho, incluso pensamos que se llegó a adquirir un protagonismo no demasiado conveniente en unos espacios en el que los participantes pueden tener más autonomía y crear sus propios códigos de comunicación y relación afectiva.

De cualquier forma, los factores que influyen en la comunicación son muchos y tienen relación tanto con las motivaciones de cada uno, con la diversidad del grupo y con las habilidades personales de comunicación. Por otra parte, no deberíamos "mitificar" la comunicación presencial frente a la virtual, puesto que en muchos casos la interacción entre formadores y participantes en un curso presencial no es tan intensa y cálida como puede llegar a serlo en determinados momentos de la formación virtual, sobre todo cuando los grupos son muy numerosos.

La educación *online* es educación de adultos

Otra de las dimensiones fundamentales, a nuestro juicio, de la educación *online* es que los aprendices son generalmente personas adultas. Formar adultos es muy diferente a formar niños o adolescentes. Por tanto, hemos de considerar las características de los adultos, tal como apunta Collins (1998), como estudiantes autónomos, con experiencia previa y orientados hacia metas concretas:

* Como personas maduras, su autoconcepto no es tan dependiente del contexto, toman sus propias decisiones y controlan la dirección de sus vidas.

* Tienen todo un bagaje de experiencias y conocimientos que puede llegar a ser una valiosa fuente de aprendizaje que ningún formador puede obviar o rechazar. Esta experiencia acumulada debe aprovecharse para enriquecer los aprendizajes del grupo.

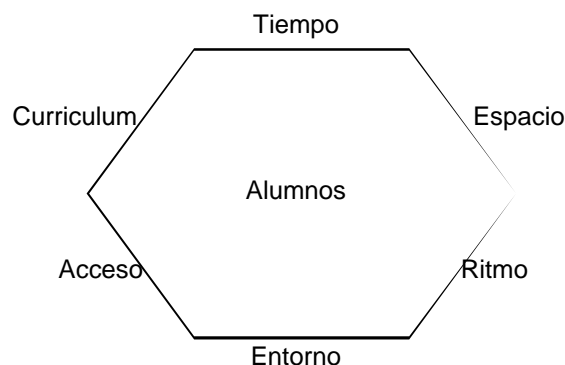
* Su motivación para aprender se centra sobre todo en aquellos temas y actividades que le permitan desarrollar y mejorar los roles sociales que desempeñan. Por tanto, suelen tener unas expectativas y necesidades muy concretas en su formación.

* Puesto que sus objetivos formativos están centrados fundamentalmente en aspectos concretos de su desarrollo profesional o laboral, fundamentan la utilidad del conocimiento en la aplicación inmediata de sus aprendizajes, y por ello, se orientan más a la resolución de problemas que al desarrollo teórico de temas.

Considerando estas características de los alumnos, una de las principales tareas del formador consiste en ayudarlos a ser autosuficientes, contribuir a la construcción colectiva de conocimientos. Y para ello, el trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo puede ser una buena estrategia, puesto que favorece la democracia y la solidaridad en el grupo y la autonomía en la organización del propio aprendizaje.

Es necesario dedicar especial atención a la diversidad de intereses, motivaciones, necesidades y habilidades de los alumnos adultos. Esta heterogeneidad es positiva y enriquecedora si el formador sabe sacar partido de ella y revertirla en beneficio del grupo. Pero puede ser un elemento disolvente si el trabajo didáctico no la tiene en cuenta.

En los cursos virtuales, los alumnos adultos buscan la flexibilidad y la libertad personal. Al mismo tiempo, necesitan la colaboración del grupo y la relación social. Como señala Paulsen (1992), hemos de pensar en combinar la libertad y la necesidad de compartir en un verdadero programa educativo que sea flexible y, al mismo tiempo, cooperativo. La flexibilidad del sistema se refiere básicamente a seis dimensiones: tiempo, espacio, ritmo, entorno, acceso y currículum:



Fuente: Paulsen (1992)

El grado de flexibilidad de estos elementos y del conjunto del proceso de formación depende, en gran medida, del tipo de relación entre el formador, los alumnos y los contenidos, es decir, cómo se organiza al grupo para aprender, cómo se les ayuda a aprender y qué recursos se seleccionan de los muchos que hay disponibles para facilitar ese aprendizaje. La articulación de estos elementos se vehicula a través de las actividades de enseñanza/aprendizaje.

Precisamente nuestra experiencia *online* en la formación de adultos, estuvo presidida por una gran diversidad y heterogeneidad de los participantes. Por un lado, sus expectativas y motivaciones eran muy diferentes desde el inicio del curso y, por tanto, las propuestas de actividades recibían respuestas muy dispares.

Otro aspecto relacionado con el anterior y que influyó también en el éxito del curso, fue la gran diversidad de bagaje formativo y profesional de los participantes. Algunos tenían experiencia docente y otros no; unos tenían grandes conocimientos informáticos y aprendieron rápidamente a manejar el campus virtual, otros tuvieron dificultades técnicas y de manejo al principio del curso, lo que ralentizó su ritmo de trabajo. La diversidad también se reflejó en el trabajo en equipo, que ocupó gran parte del módulo que tutorizábamos. La actividad consistía en escoger un tema y diseñar su propio curso *online*. Los grupos no lograron encontrar un tema común al que todos pudieran aportar ideas y contenidos y la colaboración decayó, quedando como máximos responsables del diseño de los cursos, aquellos que habían propuesto el tema (y que los demás habían aceptado, aun sabiendo que no podían aportar nuevos contenidos). A los participantes les fue difícil conseguir una interdependencia positiva en los grupos, se produjo poca negociación y discusión previa a la toma de decisiones, delegando las mismas en el miembro más experimentado sobre el tema elegido. La intervención de la formadora en este sentido se centró en sugerirles nuevas formas de organización y reparto de tareas en el grupo, para garantizar que todos y cada uno de sus miembros aportaba ideas y colaboraba con el proyecto común (Klemm y Snell, 1996). Este reparto de roles dentro del grupo facilitó finalmente la cooperación entre sus miembros y permitió desarrollar las últimas fases de la actividad colectivamente. Se deben, por tanto, cuidar especialmente los procesos iniciales de negociación y la organización interna en los grupos para impedir la inhibición de algunas personas en la aportación de ideas y alternativas creativas.

La educación *online* es comunicación mediada por ordenador

La tercera dimensión fundamental de la educación *online*, a nuestro juicio, es la comunicación mediada por ordenador. En una publicación anterior de uno de los autores (Adell, 1998) ya se trataron algunas de sus características más relevantes, por tanto aquí solo ofreceremos un breve resumen.

Por "comunicación mediada por ordenador" entendemos la utilización de ordenadores y redes informáticas para la transferencia, almacenamiento y recuperación de información entre seres humanos (Santoro, 1995). Los mensajes pueden ser sometidos a diversas transformaciones relacionadas con el tiempo (comunicación síncrona o asíncrona), la distribución (uno-a-uno, uno-a-muchos, muchos-a-muchos) y la codificados en diversos tipos de media (texto, gráficos, audio, video, hipermedia, multimedia, etc.). El contenido de la información resultante puede contener una amplia gama de códigos que las personas utilizan para la comunicación (December, 1996).

Entre las características de la comunicación mediada por ordenador más destacables (Adell, 1998) figuran las siguientes: a) multidireccionalidad (frente a la unidireccionalidad de los broadcast media), b) interactividad (comunicación entre personas), c) múltiples formas de codificación (texto, imagen, video, hipermedia, etc.), d) flexibilidad temporal (comunicación síncrona y asíncrona), e) flexibilidad en la recepción (múltiples formas de recibir/acceder a la información); y f) entornos abiertos y cerrados (Internet vs. intranet).

El "aula virtual" (virtual classroom) es uno de los conceptos que resume las posibilidades actuales de la enseñanza en línea en la Internet. Un "aula virtual" es un entorno de enseñanza/aprendizaje basado en un sistema de comunicación mediada por ordenador (Turoff, 1995). Por tanto, funciona como "el espacio simbólico en el que se produce la relación entre los participantes en un proceso de enseñanza/aprendizaje que, para interactuar entre sí y acceder a la información relevante" (Adell y Gisbert, 1997).

Un aspecto fundamental de las aulas virtuales es que, como afirman Hiltz y Turoff (1993), no es la tecnología hardware y software la que proporciona el potencial de mejora del proceso educativo. Los entresijos de los mecanismos de comunicación deben llegar a ser transparentes para los participantes. La tecnología principal utilizada en la enseñanza *online* es pedagógica: el aprendizaje cooperativo.

"El aprendizaje cooperativo se define como un proceso de aprendizaje que enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre profesores y estudiantes. Destaca la participación activa y la interacción tanto de estudiantes como profesores. El conocimiento es visto como un constructo social, y por tanto el proceso educativo es facilitado por la interacción social en un entorno que facilita la interacción, la evaluación y la cooperación entre iguales (Hiltz y Turoff, 1993).

Roles docentes en la educación *online*

El profesor o equipo docente que afronta un proceso de formación *online* tiene que realizar diversas funciones:

Diseño del currículum: Diseño general del curso, planificación de actividades, selección de contenidos y recursos de aprendizaje disponibles, diseño de nuevos recursos, etc.

Elaboración de contenidos: La digitalización de todo tipo de información permite la elaboración de materiales de enseñanza en múltiples formatos (texto, gráficos, sonido, animación, fragmentos de video, etc.) combinados en nuevos tipos de documentos en los que, como rasgo fundamental, destaca la interactividad y la personalización (hipermedia, multimedia, simulaciones, bases de datos, etc.). Sin embargo, aunque la creación de materiales se ha visto facilitada por la introducción de las nuevas tecnologías, es necesario el concurso de talentos diversos para producir material educativo de calidad.

Tutorización y facilitación: En la enseñanza a distancia el profesor actúa como facilitador del aprendizaje más que como dispensador de conocimientos (el rol tradicional del profesor) directo o mediado a través de los materiales (en la educación a distancia tradicional).

Evaluación: El equipo docente debe no sólo evaluar los aprendizajes de los estudiantes, sino el propio proceso formativo y su actuación.

Apoyo técnico: Sobre todo al principio de todo curso en línea es fácil que aparezcan problemas básicos en la configuración y operación de la tecnología necesaria para la comunicación. La institución responsable debe proporcionar ayuda técnica por medios alternativos (teléfono, carta, etc.) a los estudiantes. Durante la formación, debe continuar el apoyo técnico a los estudiantes.

La tutorización/facilitación en la enseñanza *online*

Así pues, uno de los cometidos esenciales del formador en la educación *online* es actuar de organizador y facilitador de la participación de los estudiantes. Esta función implica tres roles complementarios en su tarea como dinamizador (Mason, 1991):

a) Rol organizativo: establece la agenda (objetivos, horarios, reglas de procedimiento, normas) y debe actuar como líder impulsor de la participación del grupo: pidiendo contribuciones regularmente, proponiendo actividades en las que se deba dar una respuesta, iniciando la interacción, variando el tipo de participación, no monopolizando la participación...

b) Rol social: crear un ambiente agradable de aprendizaje, interactuando constantemente con los alumnos y haciendo un seguimiento positivo de todas las actividades que realicen y pidiendo que expresen sus sentimientos y sensaciones cuando lo necesiten.

c) Rol intelectual: como facilitador educativo debe centrar las discusiones en los puntos cruciales, hacer preguntas y responder a las cuestiones de los alumnos para animarlos a elaborar y ampliar sus comentarios y aportaciones.

Como dinamizador, el formador, puede proponer a sus alumnos que en determinados momentos o actividades durante el curso compartan con él algunas de estas funciones, para motivarlos e implicarlos positivamente en su desarrollo.

Aunque para ser un buen moderador hay que dominar ciertas estrategias y habilidades pedagógicas y de comunicación, la capacitación técnica no lo es todo. La esencia de un buen moderador está en el entusiasmo, el compromiso y la dedicación intelectual que ponga en la dinámica. Es decir, en su propia actitud ante el curso, más que en sus habilidades. De esta manera, sirve de modelo para la creación de ese clima de aprendizaje que se necesita para la participación activa del grupo. Cada formador puede tener un estilo pedagógico determinado -más centrado en el alumno o más centrado en sí mismo-, por lo que cada uno debe identificar y definir su propio estilo pedagógico y así desarrollar su rol como formador, según el modelo educativo por el que se oriente (Paulsen, 1995).

Cuando un formador diseña un curso virtual desde una perspectiva pedagógica de formación activa, debe tener en cuenta que posiblemente deberá reducir la cantidad de temas a estudiar en pos de un mayor espacio para la participación y el intercambio de ideas. Una clase directiva y centrada en la transmisión de información por parte del formador requiere menos tiempo que una clase en la que los alumnos deben asimilar los contenidos, trabajar en grupo, ponerlos en práctica y/o compartir sus experiencias e ideas. Sin embargo, esto no descarta la posibilidad de ofrecer información complementaria para aquellos alumnos que, durante el curso o en el futuro, quieran profundizar o ampliar los temas estudiados.

En cualquier caso, Hiltz (1995) señala diferentes tipos de actividades a desarrollar por el formador como moderador de cualquier debate o discusión en grupo:

* Introducir el tema de debate: relacionándolo con las lecturas u otros materiales del curso e indicando claramente cuáles son los aspectos o preguntas a las que deben responder los alumnos.

* Incitar, como si de una entrevista no estructurada se tratara, a los alumnos para que amplíen y desarrollen los argumentos propios y los de sus compañeros.

* Facilitar información: como experto en la materia, el formador puede ofrecer información sobre estudios, recursos o hechos que ayuden a desarrollar los temas de discusión, complementando los materiales ya disponibles.

* Integrar y conducir las intervenciones, sintetizando, reconstruyendo y desarrollando los temas que vayan surgiendo y relacionándolos con la literatura y el tema.

* Globalizar los aprendizajes de manera que el tema de un debate se relacione con temas anteriormente vistos, para facilitar a los alumnos una estructuración más compleja y no demasiado compartimentada del conocimiento que se va generando.

* Lanzar preguntas que puedan ayudar a los alumnos a descubrir posibles contradicciones o inconsistencias en sus aportaciones.

* Resumir, a modo de conclusión, las aportaciones al debate, haciendo hincapié en las ideas claves, antes de pasar a otro tema.

* Ayudar a los alumnos en sus habilidades de comunicación, señalándoles, en privado, sus posibles mejoras para un mayor entendimiento con el grupo.

En nuestra tarea de tutorización del curso de formación de formadores, tratamos de seguir esta perspectiva de la pedagogía activa centrada en la interacción entre formadores y participantes, para hacerlo más dinámico y ajustado a las necesidades de cada uno (Steele, 1996; Porter, 1997; Tiffin y Rajasingham, 1997). El rol del formador se centró fundamentalmente en la dinamización del grupo y en asumir funciones de organización de las actividades, de motivación y creación de un clima agradable de aprendizaje y facilitador educativo, proporcionando experiencias para el auto-aprendizaje y la construcción del conocimiento (Paulsen, 1992; 1995b; Mason, 1991; Crotty, 1995).

Dentro de esta función, las tareas habituales que se desarrollaron fueron las siguientes:

- * Presentación ante el grupo y presentación de las actividades a realizar
- * Resolución de las posibles dudas surgidas de la lectura de los materiales didácticos o en realización de las actividades
- * Animar a la participación de todos los participantes, en especial a aquellos que tienen más dificultades para realizar las actividades, para manejar el entorno o disponibilidad para conectarse asiduamente.
- * Seguimiento y valoraciones individuales y globales de las actividades realizadas
- * Revisión de las actividades elaboradas por los participantes y aportación de sugerencias o posibles mejoras en su trabajo.
- * Abrir, animar a la participación y cerrar el debate moderado por el experto invitado.
- * Mantener un contacto frecuente con la coordinadora del curso y el resto de formadoras para informarles del desarrollo del curso y de la participación del grupo.
- * Animar la participación en el foro en aquellos momentos en los que decaía, para mantener un espacio informal de comunicación entre los participantes.
- * Organización del trabajo de cada equipo y facilitación de la coordinación entre sus miembros, recordando la importancia de la colaboración entre ellos.
- * Evaluación continua y final cualitativa del proceso de enseñanza-aprendizaje y autoevaluación de los participantes y la formadora.

(Algunas) conclusiones (provisionales)

No queremos finalizar sin resaltar brevemente algunas ideas-clave que han guiado nuestro trabajo en el diseño y desarrollo de cursos *online*. Al mismo tiempo, la naturaleza experiencial y discreta, completamente personal, sobre la que pretendemos extraer conclusiones nos hace ser precavidos. Más que conclusiones, diríamos, se trata de recapitular algunos temas que, a nuestro juicio, merecen mayor reflexión y experimentación:

En primer lugar, es necesario tener en cuenta que la educación *online* es educación a distancia, generalmente de adultos y que utiliza sistemas de comunicación mediada por ordenador (conocidas con términos como *Aulas* o *Campus virtuales*) como entorno en el que se comunican, intercambian información e interactúan alumnos y profesores. Definir el perfil del docente *online* implica tener en cuenta todos estos factores.

Las estrategias didácticas de la educación por correspondencia (perfiladas en función de las limitaciones comunicativas de la tecnología disponible en su momento y centradas en los materiales de enseñanza y en una comunicación asimétrica entre el profesor y cada uno de los estudiantes) ha dejado de tener sentido con la introducción de las nuevas tecnologías de la información. Se están incorporando rápidamente nuevas perspectivas didácticas, como el aprendizaje colaborativo, posibilitado por la comunicación simétrica, multidireccional, multiformato, en un ambiente rico en recursos formativos (materiales y personales) y por los entornos abiertos de redes informáticas como Internet.

En las aulas virtuales, al aumentar las posibilidades de interactuar y comunicarse entre sí profesores y estudiantes, el rol del profesor es el de catalizador de los procesos educativos. No sólo por sus funciones en el diseño del currículum, en la elaboración de materiales o en el acceso a recursos personales y materiales de aprendizaje, sino por su preparación didáctica específica para favorecer las actividades de aprendizaje de los estudiantes.

Los entornos tecnológicos de enseñanza/aprendizaje deben diseñarse con criterios didácticos. No se trata de sustituir al cartero para distribuir los materiales de estudio a una masa de estudiantes y al teléfono para la consulta ocasional de dudas y problemas en el estudio de los materiales. Se trata de un nuevo medio, muy dinámico, en el que se pueden hacer cosas imposibles en la educación a distancia tradicional. Por la misma razón, por las posibilidades comunicativas que se abren a profesores y estudiantes, es necesario abandonar la "perspectiva industrial" de producción en masa de productos idénticos y adoptar una visión más personalizada y artesanal de un proceso bastante más costoso de lo que se asume habitualmente. Si no es así, nos encontraremos con los mismos perros con distintos collares.

La experiencia formativa desarrollada por los autores nos ha hecho reflexionar sobre los conceptos y procesos fundamentales de la educación en general y considerarlos en su aplicación a la formación virtual, reconociendo que los retos en este ámbito no son prioritaria o exclusivamente tecnológicos, sino esencialmente pedagógicos. Es obvio que los avances tecnológicos permiten desarrollar nuevos y más variados recursos didácticos, pero poco pueden transformar la educación en la sociedad de la información si los educadores y formadores no nos planteamos los fines de nuestra tarea y los procesos educativos que desarrollamos para conseguirlos. Por lo tanto, consideramos que la tecnología debe ponerse al servicio de la didáctica y no al contrario. Posiblemente, el diseño del campus virtual utilizado para el curso de formación de formadores, no estaba pensado para el tipo de metodología pedagógica que se propuso y el nuevo rol del formador que implicaba y esto determinó en parte las actitudes de los participantes y las funciones de los formadores.

Nuestra colaboración en este curso de formación de formadores nos ha servido para valorar la necesidad de una educación que promueva la comunicación, la cooperación, la responsabilidad y la autonomía como valores fundamentales en la formación virtual y en la educación en general.

Agradecimientos:

Los autores quieren agradecer al **Centro de Formación Lluís Vives** de la **Cámara de Comercio de Valencia** la oportunidad de participar en el curso de "Formación de Formadores Virtuales" que ha representado una inmejorable oportunidad para reflexionar sobre los aspectos tratados en la presente comunicación y de intentar ponerlos en práctica.

El primer autor participa en el proyecto PUPITRE, financiado por la CICYT cuyo objetivo es desarrollar un entorno de formación *online* orientado por principios didácticos, y del que forman parte investigadores e investigadoras de 8 universidades españolas. Parte de las experiencias tratadas en este texto son fruto de este proyecto.

Referencias:

- ADELL, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información, *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, N° 7, Versión electrónica: <URL: http://NTI.UJI.ES/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html>.
- ADELL, J. (1998). Redes y educación. En De Pablos, J. y Jiménez, J. (Eds.). *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación*. Ed. Cedecs, Barcelona 1998, págs. 177-211.
- ADELL, J. y GISBERT, M. (1997): Educació a la Internet: l'aula virtual, *Temps d'Educació*, 18, 363-278.
- BOUDOURIDES, M.A. (1995) "Social and Psychological effects in computer-mediated communication". Documento electrónico: URL: <<http://www.duth.gr/~mboudour>>
- COLLINS, M. (1998) "I know my instructional technologies: it's these learners that perplex me!" *DEOSNEWS*, vol. 8, nº 9, septiembre.
- CROTTY, T. (1995) "Constructivist theory unites distance learning and teacher education", *DEOSNEWS*, vol 5, nº 6, junio.
- DECEMBER, J. (1996): Units of Analysis for Internet Communication, *Journal of Communication*, vol. 46, nº 1. Versión electrónica disponible en <URL:<http://www.usc.edu/dept/annenberg/vol1/issue4/december.html>>.
- DOWNES, S. (1998) "The future of online learning", *Online Journal of Distance Learning Administration*, vol 1, nº 3, otoño.
- GISBERT, M.; ADELL, J.; RALLO, R. Y BELLVER, A.J. (1998) "Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje: el proyecto GET." Cuadernos de Documentación Multimedia. Versión electrónica: <URL: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.html>>
- GREGOR, S.D. y CUSKELLY, E.F. (1994). Computer mediated communication in distance education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 10, 168-181.
- HARASIM, L.M. (1990). *Online Education: Perspectives on a new environment*. New York: Praeger.
- HARRIS, J. (1998) *Virtual Architecture. Designing and Directing Curriculum-Based Telecomputing*. OR: ISTE Publications.
- HILTZ, S.R (1995) *The virtual classroom*. Ablex Publishing Corporation.
- HILTZ, S.R. y TUROFF, M. (1993). Video Plus Virtual Classroom for Distance Education: Experience with Graduate Courses, Invited Paper for *Conference on Distance Education* in DoD, National Defense University, February 11th and 12th, 1993. <URL:<http://eies.njit.edu/~turoff/Papers/dised2.htm>>.
- HOLMBERG, B. (1989). *Theory and Practice of Distance Education*. London: Roulledge.
- KEEGAN, D. (1988). Theories of distance education. En Sewart, D., Keegan, D. y Holmberg, B. (Eds.) (1988). *Distance Education: International Perspectives*, Roulledge: Londres, págs. 6-33.
- KLEMM, W.R. y SNELL, J.R. (1996) "Enriching computer-mediated group learning by coupling constructivism with collaborative learning". Documento electrónico <URL: <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/klemm.htm>>
- MASON, R. (1991) "Moderating educational computer conferencing", *DEOSNEWS*, vol. 1, nº 19, octubre.
- McISAAC, M.S. y GUNAWARDENA, C.N. (1996): Distance Education. En JONASSEN, D.H. (1996): *Handbook on Research for Educational Communications and Technology*. Macmillan, New York, págs. 403-437.

- MOORE, M.G. (1990). Recent Contributions to the Theory of Distance Education. *Open Learning* 5(3), 10-15.
- PAULSEN, M.F. (1992) "The hexagon of cooperative freedom: a distance education theory attuned to computer conferencing", PAULSEN, M.F. (Ed.) *From bulletin boards to electronic universities: distance education, computer-mediated communication, and online education*. University Park, PA: The American Center for the Study of Distance Education.
- PAULSEN, M.F. (1995) "Moderating educational computer conferences", BERGE, Z.L. y COLLINS, M.P. (Eds) *Computer-mediated communication and the on-line classroom in Distance Education*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- PORTER, L.R. (1997) *Virtual classroom. Distance learning with the Internet*. NY: John Wiley & sons, Inc.
- SABA, F. y SHEARER, R. (1994). Verifying Key Theoretical Concepts in a Dinamic Model of Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 8(1), 36-59.
- SALES, A. y ADELL, J. (1999). "Una experiencia de educación online: curso de formación de formadores virtuales". Comunicación presentada a EDUTEC'99, Sevilla, 14-17 de septiembre de 1999.
- SALINAS IBAÑEZ, J. (1999) "Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación". EDUTEC, nº 10, febrero.
- SANTORO, G.M. (1995): What is Computer-Mediated Communication? En BERGE, Z. y COLLINS, M.P. (Eds.) *Computer-Mediated Communication and the On-line Classroom*, Vol. 1, Overview and Perspectives. Hampton Press: New Jersey.
- STEELE, R.L. (1996) "Pedagogical Issues", BOSCHMANN, E. (Ed.) *The electronic classroom: A handbook for education in the electronic environment*. NJ: Learned Information.
- TIFFIN, J. y RAJASINGHAM, L. (1997) *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- TOURIÑAN LOPEZ, J. M. (1999) "Fines, valores, sistemas educativos y redes. Problemas de diversidad desde la perspectiva de la sociedad de la información", TOURIÑAN, J. M. Y SANTOS REGO, M.A. (Eds.) *Interculturalidad y Educación para el Desarrollo. Estrategias sociales para la comprensión internacional*. Xunta de Galicia, pp. 39-69.
- TUROFF, M. (1995). *The Design of the Virtual Classroom*, Proceedings of the International Conference on Computer Assisted Instruction (ICCAI'95), National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan, March 7-10.