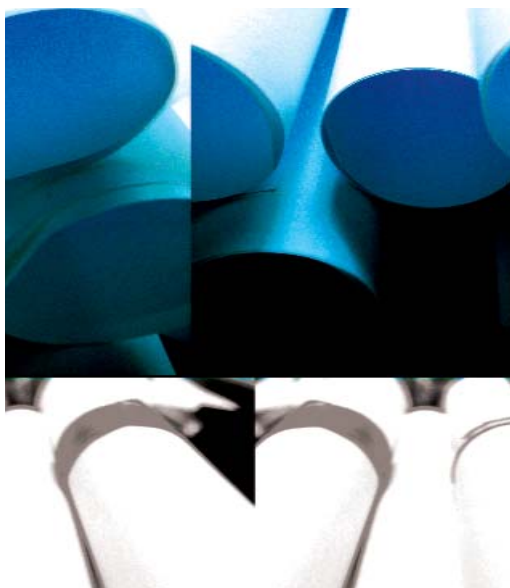




La formación a distancia: una necesidad de la nueva sociedad

Antonio Hidalgo Nuchera y Ana Ibis López Vara
(Universidad Politécnica de Madrid)

En esta nota se explica la importancia de la educación a distancia a través del estudio de un caso de la Universidad Politécnica de Madrid. Es también un repaso histórico que ayuda a entender cómo Internet ha acortado los espacios y facilitado el acceso a la educación.

Existe un consenso general en el ámbito empresarial relativo a que uno de los problemas más importantes a los que se enfrenta la sociedad industrial en los países desarrollados es la puesta al día y el perfeccionamiento de sus recursos humanos, ya que constituyen el punto de apoyo de su desarrollo tecnológico y socio-económico, y la garantía de su capacidad para competir en los mercados globales que caracterizan el actual paradigma.

Si a este contexto se añaden un conjunto de características (escasez de tiempo, distancias geográficas, trabajo en equipo, etcétera.) que hacen que se incrementen los costes como consecuencia de que los profesionales tienen que pasar largos periodos fuera del puesto de trabajo, comienzan a surgir nuevas necesidades en la formación encaminadas a garantizar un perfeccionamiento continuo desde el puesto de trabajo. Para dar una respuesta a estas demandas es cada vez más necesario dar un nuevo enfoque a la formación tradicional caracterizada por la necesidad de asistir presencialmente a seminarios, foros, etcétera.

Un enfoque alternativo a esta formación presencial lo constituye la formación a distancia, que es aquella actividad que se realiza estando el profesor y los alumnos separados físicamente. Este tipo de formación es muy apropiada para alumnos que por razones laborales, personales o geográficas no pueden asistir a cursos presenciales, y la comunicación alumno-profesor se realiza utilizando diferentes medios de comunicación.

En la formación a distancia convencional se utilizan como medios de comunica-

ción el teléfono y el correo postal, a través de los cuales los alumnos consultan las dudas con el profesor y envían los resultados de los trabajos orientados. Estos medios no ofrecen flexibilidad en la comunicación puesto que el correo postal demora días en llegar a su destino y en el uso del teléfono hay limitaciones tanto temporales como económicas. Por esta razón, este tipo de formación presenta como principal desventaja el aislamiento en que se encuentra el alumno frente al profesor y al resto de sus compañeros de curso, lo que trae consigo una pérdida en la motivación que conduce en gran medida al abandono del curso.

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la formación a distancia han hecho posible el surgimiento de la teleformación, mediante la cual es posible disminuir dicho aislamiento. La teleformación es una actividad de formación a distancia que se realiza utilizando como soporte de comunicación (entre el profesor y los alumnos) diferentes tecnologías de la información y las comunicaciones, especialmente las relacionadas con redes de comunicaciones.

Modalidades de teleformación

Teniendo en cuenta la coincidencia o no en el tiempo de los participantes, la teleformación se clasifica en dos modalidades:

○ **Teleformación síncrona.** Es aquella actividad que para llevarse a cabo precisa la coincidencia en el tiempo de todos los participantes, aunque se encuentren distantes geográficamente. A modo de ejem-

plo se pueden citar la videoconferencia y los chats. En esta modalidad de teleformación el nivel de interactividad es elevado debido a que se producen intercambios de información entre los participantes en tiempo real.

○ **Teleformación asíncrona.** Es aquella actividad que se lleva a cabo sin que sea imprescindible que los participantes coincidan en el tiempo para su realización. En este tipo de actividad cada persona participa en el momento que tiene disponible para ello, de ahí la gran flexibilidad que aporta; no obstante, tiene como inconveniente que el nivel de interactividad es mucho menor y, por tanto, las respuestas no se obtienen de manera inmediata, sino que puede mediar un cierto tiempo hasta que se produzcan.

Para la realización de la teleformación es necesario disponer del soporte tecnológico adecuado que permita la comunicación a distancia entre los participantes. Esta comunicación también debe desarrollarse en grupo, lo que permite un aprendizaje colaborativo a través del cual las ideas de unos se enriquecen de las ideas y contribuciones de otros.

Dentro de la modalidad de teleformación asíncrona, el Campus Virtual (espacio telemático) se ha convertido en un elemento básico que se conforma utilizando como soporte de comunicación un programa o aplicación informática que permite la comunicación personal y en grupo, y puede brindar opciones para la realización de transferencias de archivos, almacenamiento y visualización en un formato determinado de los contenidos del curso para el desarrollo de la actividad de formación.

La teleformación como elemento estratégico de CEPADE

El Centro de Estudios de Postgrado de Administración de Empresas (CEPADE), creado en 1971 para impartir formación a distancia en materias de administración y gestión empresarial, es la Escuela de Negocios de la Universidad Politécnica de Madrid. Desde sus comienzos, CEPADE ha ido incorporando a su metodología los nuevos desarrollos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como un amplio conjunto de materias más específicas que han diversificado su oferta formativa de forma amplia y flexible, estando constituida actualmente por 159 cursos cuatrimestrales (4 créditos) y 42 anuales (8 créditos), agrupados en 17 programas máster.

Para realizar un programa máster es necesario cursar un total de 72 créditos más un Proyecto Fin de máster, que tiene como objetivo que el alumno realice un trabajo práctico para asimilar los conceptos estudiados. La flexibilidad de la oferta permite al alumno acumular créditos a lo largo del tiempo disponible, es decir, puede cursar un programa máster en un mínimo de 2 años o en un máximo de tiempo ilimitado. La obtención de 36 créditos de un programa máster da la posibilidad al alumno de obtener el Diploma de Especialista correspondiente.

En el año 1994, CEPADE comenzó el diseño y desarrollo de un modelo de teleformación asíncrono, en el cual se ofrece a los alumnos la posibilidad de comunicarse con el profesor y el resto de sus compañeros a través de un Campus Virtual denominado CEPADE 2000. Esta modalidad es la más apropiada para los fines de CEPADE, ya que la mayoría de los alumnos realizan sus estudios de manera complementaria a su actividad profesional, y cada uno participa en las actividades académicas en el momento que tiene disponible para ello desde su lugar de trabajo o residencia.

El Campus Virtual CEPADE 2000 está implementado utilizando un programa comercial denominado FirstClass Intranet Server que permite la comunicación personal y en grupos. La función principal de este Campus Virtual es la comunicación, y a través de él se lleva a cabo la actividad de tutorías que es la forma principal de interacción alumno-profesor, complementado con el intercambio de información entre el resto de los compañeros de curso.

El Campus Virtual CEPADE 2000 está compuesto por un conjunto de espacios de comunicación asíncrona personal y en grupos. Los espacios de comunicación personal son utilizados por los alumnos para comunicarse personalmente con los profesores y con otros compañeros; es una comunicación uno a uno y se utiliza, entre otras opciones, para el envío de las soluciones a las pruebas de evaluación. Los es-

pacios de comunicación en grupo (denominados conferencias electrónicas) son los utilizados para la actividad de tutorías y la comunicación entre los alumnos, y están constituidos, entre otros, por Aulas Virtuales y Salas de Estudio Virtuales.

Cada alumno dispone de un identificador de usuario y una contraseña de acceso al Campus Virtual, y le corresponde un Escritorio Personal en el cual aparecen los espacios a los cuales puede acceder. (...)

Un ejemplo práctico con Brasil

A principios de 1999 se diseñó una experiencia piloto con el Instituto Euvaldo Lodi (IEL) de Fortaleza (Ceará-Brasil) con la finalidad de cooperar en la impartición del curso de Organización y Gestión de la Innovación Tecnológica. La experiencia IEL-CEPADE se basó en la firma de un Convenio de Cooperación para impartir el curso a un total de 44 alumnos procedentes de diferentes instituciones locales y de otros Estados brasileños: PNUD, Banco do Brasil, IEL/Nacional, SENAI - Núcleo do Rio Grande do Norte, Santa Catarina y Mato Grosso, SEBRAE - Nacional, Ministerio de Relaciones Exteriores, Universidad Federal de Ceará (UECE), Universidad de Fortaleza (UNIFOR) y Universidad de Brasilia. Asimismo participaron empresas locales como Esmaltec, Troller Vehículos, CAGECE, Agripec, LCR y Constructora Venezuela.

Las principales características de esta experiencia fueron:

- Carga horaria del curso: 40 horas equivalentes a 4 créditos académicos.
- Público objetivo: gerentes y técnicos de I+D, producción, proyectos, marketing y finanzas de empresas públicas y privadas; representantes de agencias gubernamentales; dirigentes y técnicos de instituciones del Sistema de Innovación; tutores, investigadores y estudiantes del área de política y gestión de la tecnología.
- Cuerpo docente: formado por el tutor titular del curso (con residencia en Madrid) y un tutor asistente (con residencia en Fortaleza).

De acuerdo con la metodología CEPADE los alumnos, una vez dados de alta en el Aula Virtual diseñada, copiaron la documentación del curso a través de Internet desde una página web preparada al efecto. Las tutorías y los envíos de las pruebas de evaluación se realizaron a través del Campus Virtual. La flexibilidad y dinamicidad que aportó el Campus Virtual se puso de manifiesto mediante el análisis de tres indicadores:

- El número total de conexiones en el Aula Virtual fue de 949, de las que 838 (88,3%) correspondieron a los alumnos (dudas, pruebas de evaluación, participación en casos prácticos) y 111 (11,7%) a las intervenciones de los tutores.
- El tiempo total de conexión utilizado por el conjunto de los participantes fue de 58 horas, lo que indicó que el tiempo medio de conexión fue de 4 minutos.
- Se conectaron a lo largo del curso un total de 38 alumnos (88,4% del total).

Conclusiones

La globalización real que ofrece en la actualidad una eficaz gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el campo de la formación a distancia ha sido la causa del diseño de un modelo flexible, lo que implica una importante reducción del impacto que producen las variables espacio y tiempo en el desarrollo de la interacción profesor-alumno. Ello se pone de manifiesto en el cada vez mayor número de alumnos matriculados en cursos de CEPADE que se encuentran fuera de España.

La implantación de este modelo telemático para la comunicación ha implicado un cambio de cultura. No ha bastado con disponer de los requerimientos técnicos y programas informáticos, sino que ha sido necesario diseñar nuevos procesos, rediseñar los procesos existentes, entrenar a todos los involucrados y utilizar nuevos procedimientos de gestión. Para ello, un elemento que ha contribuido de manera decisiva al crecimiento y desarrollo de esta metodología multimedia ha sido su implantación gradual.

El desarrollo del Campus Virtual y la cooperación tecnológica que en el ámbito de la formación a distancia de postgrado está fomentando CEPADE a nivel internacional con instituciones de países latinoamericanos principalmente, constituyen elementos de especial relevancia, pues contribuyen a ofrecer un servicio de alto valor añadido al incrementar los niveles de conocimiento tecnológico de la sociedad, a fomentar nuevas formas de trabajo que tienen en cuenta las sinergias de las instituciones, y a incorporar a estos procesos formativos a profesionales de otros países.

Este texto es una ponencia que formó parte de la Conferencia internacional sobre educación, formación y nuevas tecnologías Online Educa Madrid, que se celebró en Madrid durante los días 15 y 16 de junio de 2000. Fue publicada por el Centro Virtual Cervantes: http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/