

Teleformación: un elemento clave para la entrada de las TIC

JUAN GASCON CANOVAS Y PEDRO F. LOPEZ GOMAR



Próximamente a la entrada de un nuevo siglo, el mundo está experimentando un notable cambio, impulsado por las nuevas tecnologías pero sobre todo por la aparición de una amplia oferta de redes y servicios de telecomunicaciones, que cambiará las pautas y modos de relacionarse, conocerse y adquirir información.

La idea de la "aldea global" lanzada por Marshall McLuhan está cada día más próxima a la realidad, marcada por el crecimiento del sector de las telecomunicaciones y con un especial protagonismo por el crecimiento de la red Internet. La convergencia de la informática, las telecomunicaciones y el audiovisual, aunque se encuentra todavía en nuestros días en una primera fase, permite vislumbrar en un próximo horizonte nuevos órdenes y posibilidades sociales.

Los cambios que se originan no son cambios aparentes, tienen una mayor carga de profundidad. Son cambios metodológicos, de escala de valores, de actitudes y costumbres, cambios que afectan a los individuos y a la mejora de la competitividad de las empresas.

Es por todo ello por lo que cada vez es más esencial la adecuada canalización y gestión del conocimiento de las personas, como verdadero valuarte de las organizaciones y principal impulsor de los cambios.

Es en las empresas donde vamos a

En las empresas españolas, la situación es desigual en cuanto a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

concentrar nuestra atención y ahí, la formación continua, como sabia de este conocimiento que se mencionaba anteriormente, se convierte en un tema clave.

Ahora es un momento adecuado para la reflexión sobre formación, no sólo para aquellas organizaciones como las Universidades, donde la aplicación de nuevas técnicas y métodos parece más natural, sino en todos

aquellos entornos donde el tiempo se convierte en un factor esencial que debe administrarse de una forma eficiente por ser un recurso escaso y donde los procesos de cambio originados para asegurar la supervivencia en entornos globales, con mayor competencia, imponen unos ritmos vertiginosos.

Entre las reflexiones a realizar no sólo se encuentran cuestiones estratégicas, que puedan derivar en un posicionamiento más o menos claro ante la aparición de las nuevas tecnologías y su aplicación práctica, sino también el grado de implicación en la cultura de las organizaciones y el consiguiente compromiso de los miembros para adaptarse a los nuevos retos.

En las empresas españolas la situación es desigual en cuanto a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante, TIC). La Fundación Tecnologías de la Información (en adelante, FTI) de ANIEL publicó hace dos años un informe exhaustivo del estado de las pymes del sector electrónico y de telecomuni-



**JUAN
GASCON
CANOVAS**



**PEDRO F.
LOPEZ
GOMAR**

posibilidades que la aplicación de las tecnologías sobre las redes ofrecen, experimentarán en breve un auge espectacular.

ASPECTOS A CONSIDERAR

La teleformación a priori presenta una serie de ventajas desde el punto de vista económico, como puede ser: disponibilidad, ahorro de dietas, de costes de desplazamientos, aulas, etc... pero también no es menos cierto que la creación de módulos de teleeducación requiere un elevado esfuerzo de organización y de un soporte técnico y de mantenimiento específico. Por ello, es recomendable a la hora de considerar la implantación de un sistema de teleformación graduar las necesidades de la organización e introducir los cambios con prudencia.

Desde el punto de vista de las empresas, existen dos ópticas diferentes para el análisis/implantación de sistemas de teleformación, dependiendo de que se trate de organizaciones dedicadas a impartir formación, o bien que sean meros usuarios o consumidores de este tipo de formación.

En el primero de los casos, donde ya hay numerosos centros que ofrecen la posibilidad de formación a distancia, parece razonable pensar que la competencia en la oferta de productos al usuario será acicate para la introducción de una amplia gama de soluciones de teleformación. En este mismo ámbito se encuentran las asociaciones y las agrupaciones de empresas, que intentan concentrar los esfuerzos de formación de colectivos dispersos, especialmente PYMES, a través de planes agrupados de formación continua. Para la implantación de siste-

caciones, sin ninguna duda, el sector mejor posicionado frente a las TIC, con resultados francamente preocupantes. España está muy por debajo de los países de nuestro entorno en cuestión de infraestructura software, hardware y de comunicaciones y ni que decir tiene sobre el uso de los servicios más implantados: fax, www, correo electrónico, EDI, etc. Y todo ello en un momento en el que la competencia es global y en la que nuestro País, por estar en la zona Euro y no poder acudir a medidas económicas autónomas, deberá realizar un esfuerzo en innovación para mantenerse competitivo.

La teleformación es un exponente destacado en el papel inculcador de la cultura de las TIC en las organizaciones. Son esenciales por tanto todos los esfuerzos encaminados a contribuir al impulso y promoción de la aplicación práctica de proyectos de teleformación que nos lleven a un uso intensivo de las TIC.

La teleformación es un complemento a la formación tradicional que,

desde el punto de vista práctico, encaja adecuadamente en los entornos más dinámicos y contribuye a romper las barreras de espacio y tiempo.

**La teleformación
presenta ventajas desde
el punto de vista
económico pero también
la creación de módulos
de teleeducación
requiere un elevado
esfuerzo de organización
y soporte técnico
específico.**

po aportando mayor flexibilidad y por tanto, facilitando la intensidad formativa. La teleformación, el teletrabajo, el comercio electrónico y cientos de

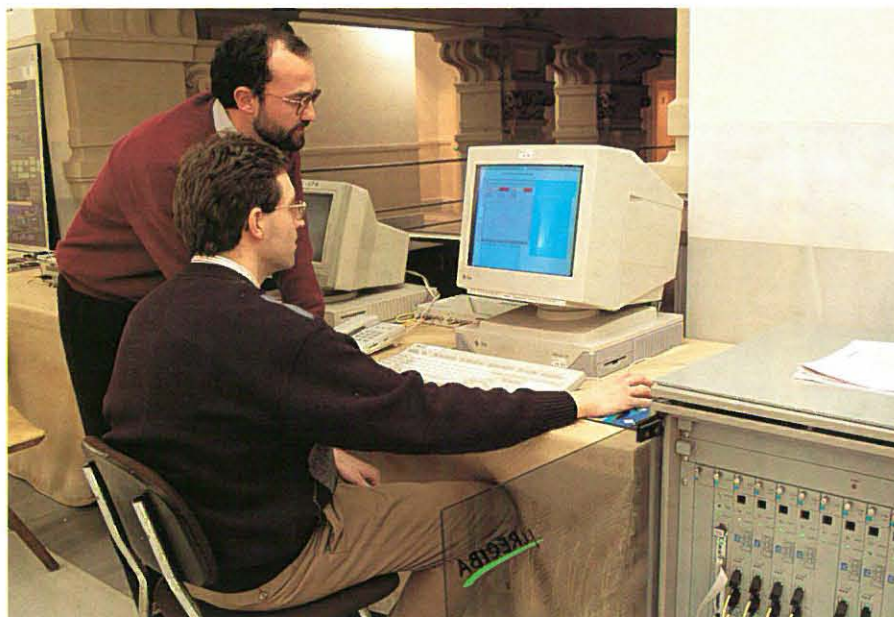
mas de teleformación en estos casos es necesario tener en cuenta:

- La necesidad de adaptación al funcionamiento de los nuevos sistemas.
- La necesidad de que las aplicaciones sean de fácil utilización y resuelvan de forma sencilla las necesidades de todos los usuarios que intervienen.
- Se enfrentan a un entorno pedagógico poco conocido y experimentado.
- Los cambios tecnológicos imponen ritmos de cambio de aplicaciones y procedimientos muy rápidos, lo que exige elevados esfuerzos de adaptación.

Además, desde el punto de vista económico, es necesario evaluar:

- La rentabilidad de la inversión atendiendo al público objetivo a alcanzar.
- Coste de los medios telemáticos, con especial atención a los costes variables.

En el segundo de los casos, el impacto puede ser más superficial, como si de un servicio subcontratado se tratara, o puede ser importante si se introducen estos sistemas en la organización como elemento innovador para la promoción de cambios mayores: comunicación, gestión documental, gestión comercial, atención al cliente, etc... Es la misma diferencia que existe entre la empresa que subcontrata servicios de formación íntegramente, o la que por el contrario realiza las gestiones e incluso dispone de aulas y material, contrata o dispone en ocasiones del profesor y los materiales de estudio. El primero se trata de un consumidor de formación, para lo que recomendamos concentre toda su atención en la metodología y los contenidos de los sistemas de teleformación que vaya a contratar; el segundo, es una organización que apuesta por el cambio, en este caso, recomendamos concentren su atención en la tecnología, los medios necesarios y el alcance del sistema que quiere implantar.



TFIT SOBRE INTERNET

TFIT es un sistema de Teleformación Individual Tutorizado. En su diseño se han tenido en cuenta las variables

La formación continua exige resolver necesidades de formación concretas en un espacio de tiempo generalmente reducido.

tiempo, espacio/lugar, alcance, contenidos, soporte/canal, colectivo destinatario y sus necesidades de formación continua. Un breve análisis de las variables consideradas nos lleva a:

Tiempo reducido.- Con el estado actual de las redes y las tarifas existentes, cualquier sistema de teleformación que no implique altos tiempos de conexión ineficientes, es decir, sin interacción del usuario sería válido. No serían adecuados aquellos sistemas que basaran su estructura en

envíos de información de gran tamaño por la red. F Disminución del tiempo de conexión no interactivo.

Necesidad de entornos no restrictivos.- Llevar la variable entorno al caso peor que suele ser el domicilio particular. La posibilidad de operar en casa reduce todos aquellos métodos apoyados en tecnologías que exigen redes de banda ancha puesto que la realidad es que están muy poco implantadas con soluciones atractivas para los usuarios. Este hecho podrá obviarse cuando la penetración del cable en nuestras ciudades sea significativa. F Posibilidad de estudiar en casa.

Duración adecuada.- Los alumnos que deben simultanear el puesto de trabajo con la formación, no son alumnos universitarios que se acogen a programas de larga duración sino todo lo contrario, la formación continua exige resolver necesidades de formación concretas en un espacio de



tiempo generalmente reducido. F Cursos a medida con duración acorde.

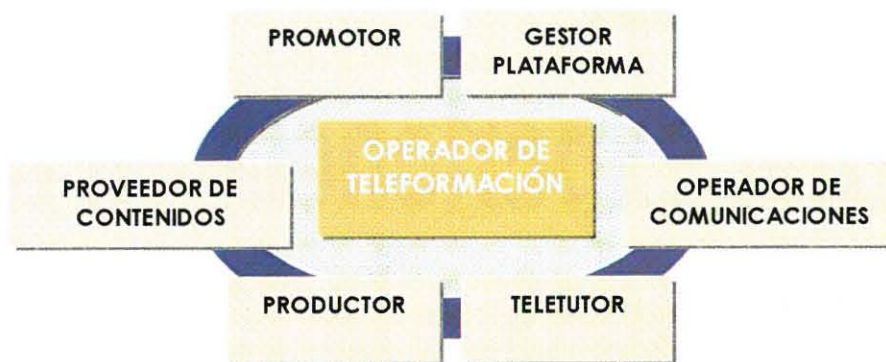
Contenidos elaborados.-Que un usuario no precise de esfuerzo para asimilar los contenidos exige mayores tiempos de desarrollo de los mismos, empleando toda la potencia del multimedia. La trasposición de contenidos directamente a html o ficheros textuales deben ser refuerzos pero no la base de la formación impartida. La voluntad de no penalizar al usuario con tiempos de conexión elevados y la bondad que ofrecen la ya experimentada enseñanza asistida por ordenador ofrece una combinación que unifica lo mejor de los dos mundos, el telemático y el de la EAO tradicional. Los mayores tiempos de desarrollo inciden directamente en el coste de los productos formativos que se ofrecen al usuario pero van encaminados a reducir los tiempos de asimilación y esfuerzos necesarios por parte del alumno. F CD-ROM con EAO multimedia para los contenidos.

Baja inversión inicial.- Tanto las comunicaciones como los medios hardware necesarios deben ser asequibles para el usuario, si es que no disponen ya de ello. F PC estándar con conexión mediante modem.

Apoyo constante.- Esta necesidad puede cubrirse con un profesor experimentado que realice un seguimiento adecuado de los datos del usuario: tiempos, calificaciones, secuencia realizada, etc.- El profesor obtendrá de la información enviada por los alumnos, elementos de juicio para adecuar la formación al caso concreto de cada uno de ellos. F Teletutor con información de seguimiento personalizada y de grupo.

Bajo coste de conexión.- Los tiempos de conexión deben ser lo estrictamente necesarios y con una tarifa asequible. F Conexiones puntuales a través de una red de acceso a tarifa metropolitana.

Uso de herramientas telemáticas.- Puesta a disposición del usuario de todas las herramientas que puedan proporcionarse para moverse en una



red de área extensa. En Internet, se puede ofrecer la posibilidad de trabajar con el correo electrónico, utilizar los foros de debate, charlas, acceso a servidores de información, etc...

F Internet como red de área extensa. Además se debe considerar que:

- En España el coste de conexión a Internet puede reducirse al coste de una llamada metropolitana.
- El alumno no precisa de un equipamiento hardware y software específico. Plataforma estándar.
- El navegador se está convirtiendo en la herramienta por excelencia. El usuario opera con facilidad en este entorno.

TFIT es un sistema en el que se combina el mundo Internet con la EAO tradicional y la utilización de bases de datos.

- Es una red con elevada capilaridad, garantizada por la penetración telefónica y una alta oferta de servicios de acceso a Información. Permite llegar a un elevado número de usuarios.
- Contiene desarrollos de herramientas de bajo coste o incluso gratuito que tienen una alta utilidad en la formación: charlas, foros, listas de

distribución, etc...

TFIT es un sistema en el que el usuario trabaja en local con su curso de enseñanza asistida por ordenador, puntualmente se conecta al web de FTI para envío de información de seguimiento, puede forzar la comunicación con el servidor web para analizar sus datos con el resto del grupo que efectúa el curso en el mismo espacio de tiempo, puede utilizar el correo electrónico para intercambio de información con el resto de alumnos o para ponerse en contacto con el tutor telemático quien al otro lado, analiza la información usuario a usuario y puede ejercer su labor docente. Por tanto, se combina el mundo Internet con la EAO tradicional y la utilización de bases de datos para almacenamiento y explotación de la información de seguimiento de los alumnos.

Además, un sistema de las características del descrito permite disponer de distintas alternativas para su explotación y la puesta en marcha de experiencias o programas de formación. Esto es así debido a la separación o independencia que se establece entre los distintos agentes que intervienen en el proceso de teleformación (Ver figura). ■

***JUAN GASCON CANOVAS**

Juan Gascón Canovas es ingeniero de Telecomunicación y Subdirector de ANIEL y Director de FTI.

***PEDRO F. LOPEZ GOMAR**

Pedro Francisco López Gomar es ingeniero Superior de Telecomunicación y Secretario Grupo OPST de ANIEL y Coordinador de Proyectos de FTI.