

FORMACIÓN, EMPLEO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

CARLOS MARCELO GARCÍA

Catedrático de la Universidad de Sevilla

Cuando de pequeños aprendíamos a montar en bicicleta, y ahora de mayores enseñamos a nuestros hijos a manejarlas, siempre se insistía en la necesidad de no dejar de pedalear para no caerse. El movimiento permite mantener el equilibrio y seguir hacia adelante. Párarse es sinónimo de caída segura.

Se me viene a la mente este recuerdo cuando empiezo la redacción de este capítulo en el que pretendo trazar unas pinceladas, necesariamente incompletas, acerca de las relaciones que observamos hoy día entre la formación, el empleo y las nuevas tecnologías. Nuestra ocupación preferente es la de trabajadores del conocimiento, y seguramente por ello somos más sensibles a los cambios que se nos vienen anunciando. Los vemos en nosotros mismos, los observamos en nuestro contexto más próximo, y los prevemos irremediables para la supervivencia de muchas economías locales y regionales.

Existe actualmente un discurso plenamente legitimado que destaca el papel de la economía en la definición de los problemas de las personas y las sociedades. Una economía que evoluciona, cambia sus patrones, sus identidades y que se hace más difusa y global. Una economía que permite que, como si de un efecto mariposa se tratase, una crisis económica en los países asiáticos produzca una recesión en Chile. Una economía que destaca de manera creciente la importancia de la Gestión del Conocimiento en las empresas, pero que se permite jubilar anticipadamente a trabajadores experimentados con más de 50 años, o contratar a trabajadores procedentes de empresas de trabajo temporal.

El discurso sobre la nueva economía nos habla de un horizonte laboral diferente al que actualmente conocemos. Castell afirma que *"en general, la forma tradicional de trabajo, basada en un empleo de tiempo completo, tareas ocupacionales bien definidas y un modelo de carrera profesional a lo largo del ciclo vital, se está erosionando de manera lenta pero segura"* (1997:297). Y parece que la palabra **flexibilidad** resume la nueva manera de entender el contrato social. Flexibilidad de tiempos, de espacios, de conocimientos, de tareas, de relaciones, de trabajo, etc. Flexibilidad entendida como un valor que el trabajador debe poseer para poder seguir sobreviviendo y pedaleando. Flexibilidad para acomodarse a nuevas situaciones y contextos laborales, para desplazarse sólo o con su familia a otro país o continente; flexibilidad para aprender nuevas habilidades en el lugar donde se encuentre, en

el trabajo, en casa o en un hotel; flexibilidad para coordinarse con trabajadores de otras partes del mundo que participan en el proceso de producción dentro de su propia empresa.

Las empresas de la nueva economía tienden a una producción flexible y adaptada a la demanda, personalizando los productos en función de las necesidades del cliente. Esa producción flexible, que intenta superar a la producción en serie propia de la era industrial, tiene unas repercusiones importantes en los procesos laborales y en la concepción del puesto de trabajo. La fragmentación de la producción está llevando a que el proceso de creación de un producto puede realizarse en lugares muy distantes. Piezas de decoración que se diseñan en España y que se fabrican en China. Componentes informáticos que se fabrican en Taiwán y se integran en Irlanda.

Una de las repercusiones de este fenómeno es el aumento creciente de los denominados *teletrabajadores*. Son profesionales, cuyo puesto de trabajo es volante. Su oficina puede ser su casa, un telecentro o simplemente un ordenador portátil conectado a internet desde el que se envían datos a la oficina central. Padilla comenta en relación con el teletrabajo, que *"es una fórmula organizativa compleja (permite organizar a los empleados de forma que se rompe el binomio espacio-tiempo u oficina tradicional-horario de trabajo, permitiendo el que éstos puedan realizar sus funciones de manera más flexible), que viene a cambiar estructuras establecidas desde hace décadas, no por arbitrariedad de sus defensores sino por razones económicas (fundamentalmente reducción de costes y aumento de la productividad) y organizativas (fundamentalmente adaptabilidad y flexibilidad), que conviene conocer, ya que permite que la empresa pueda obtener una ventaja competitiva sostenible basada en competencias y capacidades"* (Padilla, 1998, XIII).

El teletrabajo es una respuesta de las empresas, pero también de los trabajadores individuales (autoempleados) para aprovechar las oportunidades que las nuevas tecnologías ofrecen en provecho de una mayor rentabilidad y competitividad. Oportunidades que se generan en la medida en que los trabajadores (por cuenta propia o ajena) están conectados y aprovechan las ventajas de Internet. Oportunidades que pueden hacer que más personas puedan incorporarse al trabajo independientemente de sus condiciones físicas, como es el caso de los minusválidos (Fernández Villalta, 1998). Oportunidades que pueden hacer que los trabajadores puedan combinar de trabajo con ocio, como es el caso del proyecto Costa Inteligente que se está desarrollando en Isla Antilla, donde los Ayuntamientos de Isla Cristina y Lepe (Huelva) han desarrollado un proyecto para crear una oferta turística que supere la tradicional estacionalidad.

El teletrabajo, en sus distintas formas coincide en una creciente disgregación e individualización de los procesos y de los propios trabajadores. Ello no quiere decir necesariamente aislamiento, ya que a la vez que aumenta la especialización, se generaliza lo que se ha llamado "toyotismo", o forma de organización empresarial que achata la tradicional estructura piramidal de las organizaciones empresariales, tendiendo hacia una estructura más horizontal en la que el trabajo en equipo, la coordinación y colaboración se priman como formas de asegurar la calidad de los procesos de producción.

La incorporación de las nuevas tecnologías está produciendo también un efecto de intensificación en las condiciones de trabajo. El trabajador que dispone de un ordenador portátil conectado a Internet no tiene excusa para retrasar envíos, responder a correos electrónicos de su empresa. El escritor Javier Marías lo narra de manera magistral en su artículo titulado *"Me ha salido un karoshi"*: *"Se nos ha hecho creer que el perfeccionamiento ilimitado de las máquinas, el incremento sin freno de su celeridad no podían sino*

equivale a realidad a trabajar infinitamente y todo el rato con la lengua fuera, sin resuello. Ya no hay tiempo entre la emisión y la recepción de un mensaje, una solicitud, un encargo o una pregunta, hay casi simultaneidad. Y esa inmediatez acucia, hace sentir que lo requerido es urgentísimo y no puede esperar, y precisa una respuesta o satisfacción rauda... Y aunque uno haga y haga, parece invariablemente como si no hubiera hecho nada, todo se reproduce y regresa al instante. Y la facilidad abre la puerta a lo superfluo e inútil” (El País, El Semanal, 25 abril, 1999).

Esto que hemos enunciado tiene repercusiones en lo que se ha venido entendiendo como el “desempeño del puesto de trabajo”. La hiperespecialización y rutinización de tareas ha dado paso a una necesaria multifuncionalidad de tareas a realizar por los trabajadores. Por ello es frecuente el desplazamiento de funciones y tareas dependiendo de las necesidades así como de las innovaciones introducidas en el proceso de producción o venta. Todo ello repercute en que los trabajadores vean continuamente incrementadas y diversificadas las tareas que deben realizar, lo que lleva a tener que aprender continuamente nuevas habilidades y conocimientos. Esto tendrá una repercusión muy importante en la formación continua como veremos más adelante.

Las innovaciones tanto en los procesos gestión, de producción, de control de calidad, como de ventas y comercialización generan nuevos conocimientos y habilidades que los trabajadores deben incorporar continuamente. El mercado de trabajo es cambiante y a la vez que elimina ocupaciones obsoletas, abre nuevas vías de desarrollo y crecimiento. El informe *Oferta y demanda de empleo cualificado en la nueva economía* muestra que las empresas de informática y telecomunicaciones son las que más empleo generan en España: El 14.09% de las ofertas de trabajo proceden del sector informático, mientras que el 9.84% del de las telecomunicaciones, lo que supone un 23.93% de los empleos (El País, 13 de agosto, 2000).

Pero no sólo las ocupaciones relacionadas con las nuevas tecnologías son las que ofrecen nuevos espacios laborales. Se están produciendo en nuestra sociedad cambios que 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.

Estos factores están creando posibles espacios en los que es posible desarrollar iniciativas de empleo. Se ha agrupado en los siguientes:

1. *Servicios de la vida cotidiana*: servicios a domicilio, atención a la infancia, nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ayuda a los jóvenes con dificultad.
2. *Servicios de mejora de la calidad de vida*: mejora de alojamientos, seguridad, transportes colectivos locales, revalorización de espacios urbanos, comercio de proximidad, gestión de la energía
3. *Servicios de ocio*: turismo, audiovisual, valorización del patrimonio cultural, desarrollo cultural local, deporte
4. *Servicios medioambientales*: gestión de residuos, gestión del agua, protección y mantenimiento de zonas rurales, reglamentación y control de la polución y las instalaciones correspondientes

Estos yacimientos de empleo no representan por sí solos sino oportunidades, opciones que pueden fructificar si se dispone de apoyos, iniciativa y conocimiento. También están influidas por factores sociales y culturales que pueden favorecerlos o dificultarlos. Y uno de los factores determinantes es poder disponer de personas con conocimientos y formación para hacer realidad las demandas de la sociedad. Por ejemplo, en relación con las nuevas tecnologías de la información se viene insistiendo en la necesidad de disponer de personas cualificadas para desempeñar ocupaciones relacionadas con ordenadores. Se ha sabido la oferta que Alemania ha hecho para que especialistas hindúes se desplacen a Alemania a trabajar en ocupaciones relacionadas con las nuevas tecnologías. Igualmente se está hablando de la necesidad de "reconvertir" a licenciados en Física, Química, Matemáticas, y otros hacia estudios informáticos.

Formación para aprovechar las oportunidades

Las situaciones que anteriormente he descrito nos muestran un panorama ya vislumbrado cuando la Unión Europea encargó en 1996 el informe titulado *Teaching and Learning. Towards the Learning Society*. Lo que se ponía de manifiesto en aquel informe era que los cambios que se estaban produciendo generaban unas necesidades de formación y unas actitudes en los ciudadanos que debían atenderse para poder aprovechar con toda su amplitud las oportunidades que la sociedad informacional iba a generar. Y se apuntaba hacia el peligro de exclusión social que una falta de respuesta adecuada podría producir, afirmando que *"Existe el riesgo de una grieta en la sociedad entre aquellos que pueden interpretar; aquellos que sólo pueden usar; y aquéllos que quedan fuera de la sociedad y dependen de ella para sobrevivir: en otras palabras, entre los que conocen y los que no conocen"* (9).

Tanto por las condiciones de trabajo como por las oportunidades de empleo que anteriormente hemos comentado, se percibe la necesidad de contar con una ciudadanía con una formación de base lo suficientemente fundamentada como para que pueda darse esa flexibilidad y adaptación a la que nos hemos referido. Y esta formación de base es la que debe proporcionar el sistema educativo obligatorio. Una formación que, frente a la temprana especialización que algunos plantean, debe atender a aspectos de formación general. A este respecto, el informe de la propia Comisión Europea hablaba de que la escuela debería desarrollar un conocimiento base que permita a las personas dar significado a las cosas, comprender y hacer juicios, desarrollar la capacidad de analizar cómo funcionan las cosas; observación, sentido común, curiosidad, interés por el mundo físico y social, inventar. Aprender a cooperar debe ser también una habilidad a adquirir en la escuela puesto que las modernas

trabajadores, destacando a su autonomía, conocimiento que permita a los ciudadanos dominar los idiomas que le faciliten una mayor movilidad laboral y también cultural.

Adalberto Ferrández ha venido insistiendo desde hace ya algunos años en la importancia de entender la formación de base como el sustrato imprescindible para cualquier propuesta formativa con opciones de éxito. Él hablaba de que *"tendría que ser una educación con moldes de 'álgebra conceptual', es decir, creadora de estructuras flexibles, mentalmente hablando, a la vez que polivalente: estructuras abiertas que puedan ser modificadas rápidamente, de acuerdo a los datos que surgen de su intorno y entorno"* (1988:174). La formación de base debe aspirar a permanecer en un mundo donde todo cambia, a dotar a las personas de autonomía personal, capacidad de comunicación, conocimiento de los procesos de resolución de problemas, manejo de información, etc. (González Soto, 2000).

Plantear la formación de base como un caleidoscopio más que como un binocular, conduce a asumir que su función no es más que permitir que las personas –siguiendo la imagen utilizada al comienzo de este artículo- puedan continuar pedaleando aunque cambie el terreno o la forma de la bicicleta. Y es que una de las consecuencias de la sociedad informacional en la que nos adentramos es la **caducidad de los conocimientos**. Lo que aprendemos en un momento de nuestra vida tiene una utilidad relativa en función de los avances del conocimiento producido por la investigación.

Como consecuencia de ello, poco a poco nos vamos dando cuenta que la división clásica entre el mundo del estudio y el mundo del trabajo está dejando de tener sentido. La idea de que existe un tiempo para la formación (básica, inicial) en la que adquirimos el bagaje de conocimientos que vamos a necesitar para toda nuestra vida profesional no se mantiene hoy en día. La formación inicial es una formación básica que nos permite empezar a desenvolvemos en el mercado laboral. Pero el mercado laboral es todo menos estable. Muchas profesiones u ocupaciones surgirán en los próximos años que aun hoy en día no sospechamos de su existencia. Por otra parte, el incremento exponencial de los conocimientos hace que lo que aprendemos en la formación inicial tenga una fecha de caducidad fijada. Como decía Delors en su informe: *"Es que ya no basta con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después sin límites. Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio"* (1996).

La necesidad de aprender a lo largo de toda la vida se ha convertido en un lema cotidiano. Zabalza (2000) hablaba de que hemos convertido *"la agradable experiencia de aprender algo nuevo cada día en un inexcusable principio de supervivencia"* (165). Y en nuestro contexto, las estructuras y procesos que facilitan ese aprendizaje toman el nombre de **formación**. En otro tiempo uno se formaba para toda una vida, hoy día nos pasamos la vida formándonos. Y la formación se nos aparece como el dispositivo que empleamos para adaptar la formación de base que hemos adquirido (educación secundaria, universitaria, profesional, etc.) a nuestras necesidades o las de la empresa en la que trabajemos.

El discurso de la formación ha tenido en la última década en España un impulso innegable. A partir del **I Programa Nacional de Formación Profesional** se sentaron las bases de la estructura de la formación profesional en España. Se inició la elaboración del Catálogo de Títulos y del Repertorio de Certificados de Profesionalidad, para lo que se tomaron como referencia las necesidades de cualificación detectadas en el sistema pro-

ductivo¹. En dicho Programa se establecían las diferentes modalidades de Formación Profesional (Inicial, Ocupacional y Continua). Nos vamos a centrar en las dos últimas por ser de más interés en relación con la temática de este artículo.

En relación con la **Formación Profesional Ocupacional**, se afirma que *"Su objetivo general, como política activa de empleo, se dirige prioritariamente a potenciar la inserción y reinserción profesional de la población demandante de empleo, mediante la cualificación, recualificación o puesta al día de sus competencias profesionales, que podrá acreditarse mediante las certificaciones correspondientes. Por lo mismo, debe adecuarse a la oferta de empleo, actual o previsible a corto plazo, sin perjuicio de que las cualificaciones que ofrezca tengan horizonte de futuro. La oferta formativa ocupacional se instrumentará en función de las características de la población desempleada, distinguiendo, en principio, la dirigida a jóvenes en búsqueda de su inserción, la dirigida a personas adultas que necesitan reinsertarse, incluidas las mujeres, y finalmente, la orientada a colectivos específicos con especiales dificultades para la inserción o reinserción. La característica específica de la oferta formativa ocupacional debe ser su capacidad de respuesta inmediata a la oferta de empleo que requiere continua evolución y formación de tal oferta en la economía globalizada"* (Nuevo Programa de Formación Profesional, 1998).

La formación profesional ocupacional, como se indica, va dirigida a la inserción laboral, por lo que la especialización de sus contenidos, y su adaptación a las necesidades del mercado laboral la caracterizan como una formación para el empleo. Se necesita que los contenidos de las ofertas formativas respondan a necesidades y a nuevos yacimientos de empleo, tal como vimos anteriormente.

Junto a la Formación Profesional Ocupacional, aparece la denominada **Formación Profesional Continua**. Se define como *"el conjunto de acciones formativas que se llevan a cabo por las empresas, los trabajadores o sus respectivas organizaciones, dirigidas tanto a la mejora de las competencias y cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores ocupados, que permitan compatibilizar la mayor competitividad de las empresas con la promoción social, profesional y personal de los trabajadores.(...) El carácter de la empresa como organización cualificante y de aprendizaje permanente que informa al Subsistema de Formación Continua debe propiciar su apoyo a los procesos y acciones de transferencia tecnológica de las grandes a las pequeñas empresas, especialmente de su entorno funcional y/o geográfico y a la colaboración con los Centros formativos"* (Nuevo Programa de Formación Profesional, 1998).

La Formación, tanto ocupacional como continua, ha tenido un enorme auge en los países desarrollados. Y es así porque la formación de las personas, la calidad de su formación de base, la capacidad de adaptación, las respuestas a las innovaciones constituyen hoy día una de las ventajas competitivas de las empresas. Decía Castell en una conferencia que hoy día los polos empresariales son móviles y que las empresas de la nueva economía se instalan allí donde hay ideas, donde se produce conocimiento e innovación. Por eso el dinamismo de algunos Parques Tecnológicos –como es el caso del de Málaga– está atrayendo a empresas que en otros tiempos hubieran optado por Madrid o Barcelona. Empresas que se nutren de recursos humanos con una formación base –generalmente universitaria– de calidad excelente. Pero aun así, sigue siendo característico de España el hecho de que el

¹ La totalidad de Certificados de Profesionalidad, así como la Legislación básica sobre Formación Profesio-

impide insertarse adecuadamente en el sistema productivo.

La formación, como vemos, es una necesidad de las personas y de las empresas. No hay opción de mantenerse al margen de la evolución de los saberes, salvo en el caso de ocupaciones artesanales donde la tradición pesa más que la innovación. Y aun en ese caso, los medios tecnológicos resultan ya imprescindibles en la gestión y comercialización de los productos. El dicho que *"el buen paño en el arca se vende"* ha pasado ya a la historia.

Pero la formación no sólo es una necesidad. También se ha ido configurando en un mercado creciente de intercambio de bienes y servicios (Cachón, 1998). Por dar un dato, el mercado de la educación y la formación en Estados Unidos, con 7.720 millones de dólares es el segundo sector en importancia en la economía USA, sólo superada por la industria sanitaria (Urdañ y Weggen, 2000). A este mercado están confluyendo, como hemos visto, nuevas demandas, pero también se está innovando de manera acelerada para dar respuestas a dichas necesidades.

La formación, como sistema de servicios, ha venido adaptándose mal que bien a los vertiginosos cambios producidos en la sociedad. No se está respondiendo adecuadamente a la necesidad de flexibilidad tanto de los contenidos de formación como de estrategias formativas. Las innovaciones en formación son lentas y tienen que avanzar superando creencias y tradiciones bien instaladas en la mente de las personas. Para empezar, la creencia de que formarse tiene que ver con ser formado, por especialistas, en contextos formales y estructurados y con contenidos comunes para diferentes individuos.

Y también la creencia de que la formación debe ir dirigida al desempeño del puesto de trabajo, frente a la tendencia actual a pensar en competencia y cualificación (Sabán, 2000; Rial, 2000). Las competencias no se refieren sólo al desempeño de habilidades y "saber hacer". Tienen un componente más amplio que abarca conocimiento, comprensión, habilidad y actitud. Vargas Zúñiga (1999) ha hecho una selección de conceptos de competencia que reproducimos:

- *«Capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de un desempeño, no solamente en términos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; las cuales son necesarias pero no suficientes».*
- *«Habilidad multifacética para desempeñar una función productiva de acuerdo con una norma reconocida».*
- *«Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional»*

La formación, para que cumpla su función formativa, de desarrollo personal, cultural, social y de inserción laboral, debe modificar su estructura, sus contenidos y sus medios. Anteriormente me refería a algunas limitaciones que caracterizan a la formación actualmente. Las nuevas situaciones que se están creando muestran la necesidad de entender la formación desde escenarios más amplios en cuanto a contenidos y procedimientos que los que hasta ahora conocemos.

De cómo la formación se proyecta con las nuevas tecnologías: la teleformación

Las nuevas tecnologías están generando un nuevo escenario en relación con empleo y

con la formación. Ferrández (2000) hablaba de la importancia de que la formación de base permita de las personas un *"saber estar entre los productos tecnológicos"*. Y aquí podremos hacer la distinción que en otro momentos se hiciera entre formar **para** el uso de las nuevas tecnologías y **formarse mediante** el uso de nuevas tecnologías: las nuevas tecnologías como medio y como fin.

El empleo de las nuevas tecnologías como medio para facilitar el aprendizaje no es un concepto nuevo. Lo que sí está resultado innovador es la combinación de medios tecnológicos que permiten acceder a una formación a la carta, en cualquier lugar y momento. Estamos hablando de una nueva modalidad de educación a distancia en la que se sofistican y amplían los medios y recursos de acceso a la información, de comunicación y de relaciones entre los alumnos.

En nuestro país viene utilizándose el término teleformación para referirse a aquella modalidad de formación a distancia que utiliza las nuevas tecnologías como nexo de unión entre los alumnos, los contenidos y los formadores. Así lo hicieron en el estudio financiado por FUNDESCO sobre las condiciones de la teleformación. Se definía la teleformación como *«un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TIC (tecnologías, redes de telecomunicación, videoconferencias, TV digital, materiales multimedia), que combina distintos elementos pedagógicos: instrucción clásica (presencial o autoestudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico)»* (FUNDESCO, 1998:56). En la literatura anglosajona se viene utilizando recientemente el término *"e-learning"* (*aprendizaje electrónico*) como un término más amplio que el de *"on-line learning"* (*formación a través de Internet*).

En la actualidad, debido a la expansión creciente del acceso y uso de Internet por los ciudadanos, es la formación a través de internet la forma más usual de teleformación. Por continuar con la precisión conceptual ofrecemos algunas definiciones:

- *«Definimos la Formación mediante Internet como la aplicación de un repertorio de estrategias instruccionales orientadas cognitivamente, y llevadas a cabo en un ambiente de aprendizaje constructivista y colaborativo, utilizando los atributos y recursos de Internet»* (Relan y Gillani, 1997).
- *«Formación a través de Internet es un programa instruccional hipermedia que utiliza los atributos y recursos de Internet para crear ambientes de aprendizaje significativos, en donde el aprende se mejora y apoya»* (Khan, 1997).
- *«Una Formación con Internet es un ambiente creado en la Web en el que los estudiantes y educadores pueden llevar a cabo tareas de aprendizaje. No es sólo un mecanismo para distribuir la información a los estudiantes; también supone tareas relacionadas con la comunicación, la evaluación de los alumnos y la gestión de la clase»* (McCormack y Jones, 1998).

El auge del uso de la teleformación (principalmente utilizando Internet como medio) es evidente. Urdan y Weggen afirmaban que en el año 1999 más de 70 millones de personas recibieron algún tipo de formación vía Internet. Una formación que pretende mejorar las limitaciones de la formación tradicional, o al menos ampliar el acceso a la formación a muchas más personas. Y lo que hace atractivo el uso de Internet no sólo es la reducción de costes por desplazamientos, sino la calidad de los productos formativos. Se espera que se trate de acciones de formación:

- *Interactivos*, en los que el usuario puede adoptar un papel activo en relación al ritmo y nivel de trabajo.
- *Multimedia*, ya que incorpora textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos, sonido.

forma permanente, al que los libros de texto no poseen.

- *Sincrónico y Asincrónico*, ya que permite que los alumnos puedan participar en tareas o actividades en el mismo momento independientemente del lugar en que se encuentren (sincrónico), o bien la realización de trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno (asincrónico).
- *Accesibles*, lo que significa que no existen limitaciones geográficas, ya que utiliza todas las potencialidades de la Red Internet, de manera que los mercados de la formación son abiertos.
- *Con recursos on-line*, que los alumnos pueden recuperar en sus propios ordenadores personales.
- *Distribuidos*, de manera que los recursos para la formación no se tienen por qué concentrar en un único espacio o institución. Las potencialidades de la red permiten que los alumnos puedan utilizar recursos y materiales didácticos esparcidos por el mundo en diferentes servidores de Internet. También permite poder recurrir a formadores que no necesariamente tienen que estar en el mismo espacio geográfico donde se imparte el curso.
- *Con un alto seguimiento del trabajo de los alumnos*, ya que los formadores organizan la formación basándose en tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecida.
- *Comunicación horizontal* entre los alumnos, debido a que la colaboración forma parte de las técnicas de formación.

La Teleformación permite configurar diferentes escenarios formativos que combinados pueden proporcionar un aprendizaje más significativo. Valga como ejemplo la comparación que Welsh (1997) realiza entre diferentes situaciones de enseñanza en función de una clase tradicional o de una clase utilizando los recursos de Internet:

Situación de Aprendizaje	Formación Tradicional	Teleformación
Completamente Sincrónica	Sesión de clase típica en la que interviene un formador y varios o muchos estudiantes	La clase en su totalidad se reúnen vía Internet en un Chat. Los participantes presentan ideas a la clase usando texto o audio, o vídeo en tiempo real
Parcialmente Sincrónica	Grupos de estudiantes se reúnen fuera del horario de clase para realizar alguna tarea El formador se reúne con alumnos individualmente o en grupo durante las horas de tutorías	Grupos de estudiantes se reúnen mediante Chat para realizar una tarea puesta en Internet. El formador utiliza las horas de tutorías para asesorar mediante Chat a alumnos individuales o grupos de alumnos
Asincrónica	Los alumnos completan tareas asignadas individualmente, realizando principalmente lectura y escritos que entregan al formador Se utiliza la biblioteca como recurso de información	Los alumnos descargan tareas y recursos de información desde el Web de su clase. El formador proporciona a los alumnos tutoría vía correo electrónico Los alumnos tienen acceso a la información relevante de Internet a través de enlaces propuestos por el formador u otros alumnos

Los dos escenarios descritos anteriormente deben entenderse no como opciones excluyentes, sino como extremos entre los cuales es posible encontrar propuestas formativas intermedias, con diferentes niveles de semi-presencialidad. Por poner un ejemplo, en Curso para la Obtención del Título de Experto en *Organización, Desarrollo y Evaluación de la Formación Profesional Ocupacional*, que nuestro Grupo de Investigación² viene desarrollando contempla un 30% de presencialidad de los alumnos, junto con un conjunto de actividades individuales y grupales que incluyen: participación en lista de distribución, Charra para cada módulo, actividades individuales para cada módulo a enviar al tutor, actividades grupales para la realización de un trabajo de indagación.

Hemos definido qué se entiende por teleformación. Ahora bien, ¿en qué medida se acomoda a diferentes tipos de contenidos, personas, situaciones y recursos tecnológicos? ¿La teleformación tiene las mismas posibilidades de éxito en el caso de trabajadores en activo con nivel universitario que en el caso de desempleados con una baja formación de base? ¿qué cambios se requieren de los formadores para asegurar el aprendizaje de los alumnos mediante teleformación?

Empezando por la primera pregunta, **los alumnos**. Tratábamos de responder a la pregunta ¿para quién la teleformación? Esta misma pregunta se hicieron los autores del trabajo de FUNDESCO al que anteriormente hicimos referencia, llegando a identificar características personales y profesionales de los candidatos a esta modalidad de formación.

Entre el conjunto de rasgos de personalidad que determinan una disposición favorable para aprender en teleformación, los siguientes constituyen los más relevantes:

- *Concienciación* de la necesidad de aprender continuamente y aplicar esos conocimientos.
- *Responsabilidad* y madurez para ser constantes en el autoaprendizaje y administrar el propio tiempo sin necesidad de la presencia física y el reconocimiento permanente de otra persona; capacidad de autoestudio.
- *Disciplina* y constancia en el uso de los recursos ofrecidos; capacidad para diseñar y controlar un esquema de horarios.
- *Automotivación* para el desarrollo propio y el deseo de aprender más sin depender excesivamente de condicionantes extrínsecos.
- *Creatividad* y capacidad de adaptación a nuevas formas de trabajar y aprender.
- *Autoestima* y confianza en las propias capacidades de afrontar con éxito experiencias de aprendizaje autodirigidas.
- *Equilibrio* en la distribución de los tiempos de trabajo, aprendizaje y ocio.
- *Actitud* positiva frente a lo nuevo, y capacidad de esfuerzo y autosuperación.
- *Habilidades de comunicación* e interacción con el resto de alumnos y el tutor, aun cuando ésta tenga lugar por medios tecnológicos y sin la presencia física de las personas; capacidad de colaboración y trabajo en grupo.

En el ámbito de la vida profesional también hay una serie de indicadores que favorecen un rendimiento positivo por parte del teleformando:

- *Claridad de objetivos* en cuanto a los resultados de aprendizaje que se desean obtener, dado que la teleformación permite que el usuario construya su propia experiencia de aprendizaje en función de sus intereses y necesidades formativas específicas.

² Grupo de Investigación IDEA: Innovación, Desarrollo, Evaluación y Asesoramiento en Educación. <http://www.idea.es>

sujeto conozca qué destrezas y conocimientos le van a resultar útiles en su contexto de trabajo específico.

• *Capacidad de planificación* de tareas realista y detallada.

• *Flexibilidad* para adaptarse a nuevas formas de aprendizaje poco afines a los esquemas formativos tradicionales.

• Capacidad de *aprender a emprender*, que se está convirtiendo en un atributo necesario para los nuevos trabajadores, y también por tanto para aquellos que se embarcan en experiencias de teleformación.

• Capacidad de *participación/integración* en el grupo virtual que constituirán sus compañeros de estudio.

• *Competencias técnicas* en el manejo y uso de las nuevas tecnologías, así como una actitud favorable hacia las mismas.

• *Disponibilidad de tiempo* para la formación, dentro o fuera del horario laboral, según los criterios propios de la empresa.

• Adaptación a las políticas formativas de la propia empresa, a su cultura...

Ya podremos ir comprendiendo en función de estos aspectos, también confirmados por otros autores que han descrito las características de la teleformación (Horton, 2000) que esta modalidad de formación se acomoda mejor a lo que anteriormente hemos definido como formación continua de trabajadores con metas concretas y de mejora personal y/o profesional.

¿Qué decir de los **formadores**? Ya Ferrández vislumbraba el problema cuando afirmaba que «*será necesario parar mientes en estos campos y reflexionar sobre qué harán los mediadores de la formación en el contexto de los medios y, concretamente, en la maraña de las inmensas relaciones de una red que se usa en un momento determinado, con una intencionalidad abierta pero planificada como tentativa de acción y dentro de espacios caracterizados también por relaciones individuales o grupales, siempre en una dinámica difícilmente predecible*» (1996:45). Pues bien, el modelo de aprendizaje centrado en el alumno que adopta la teleformación comporta importantes connotaciones en cuanto al rol del formador. Éste, además de las características y capacidades indicadas para los alumnos, debe ajustarse a un perfil que es resultado de sus características pedagógicas, su capacidad como animador y facilitador del aprendizaje, y sus destrezas técnicas. En fin, el formador se presenta como un profesional con distintas áreas de especialidad: Diseñador de ambientes de aprendizaje, diseñador de contenidos formativos, diseñador de actividades de aprendizaje, diseñador gráfico, tutor de alumnos de forma individual y grupal, gestor de programas de formación. Palloff y Pratt (1999) ciñen las áreas de especialización de los formadores en cuatro: gestión, pedagógica, social y técnica.

La labor de tutorización y seguimiento de los alumnos que debe desempeñar el formador exige de él una serie de competencias claves:

• *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. No se puede pretender que todos los alumnos alcancen el mismo nivel de participación; algunos aprenden 'escuchando' a otros.

• *Orientación realista de la planificación*: los niveles de autodirección que se espera que

asuman los alumnos requiere un esfuerzo y dedicación generalmente mayores que en las situaciones de aprendizaje convencionales.

- *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.
- *Predisposición a asumir un rol polivalente*, cuya orientación dependerá de las distintas situaciones: pasar a un segundo plano para promover el aprendizaje entre iguales (también en cuestiones técnicas); saber en qué casos es necesario intervenir y asumir un rol más directivo.

Y un último aspecto al que podemos referirnos en relación con la teleformación son los **contenidos** a aprender. ¿Qué contenidos son más adecuados? ¿cómo se deben presentar los contenidos para que se facilite el aprendizaje? ¿cuál es la secuencia metodológica a seguir en función de los contenidos? Este para mí es el nudo gordiano de la teleformación. Las diferentes plataformas tecnológicas existentes³ nos ofrecen la posibilidad de integrar contenidos, realizar chats, escribir correos electrónicos, realizar actividades y evaluaciones. Pero son los contenidos y su organización, así como la secuencia metodológica seleccionada, las decisiones más importantes a tomar por el formador. Refiriéndose a ello, Romiszowski decía 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)*. Y esa dificultad es la que creo que los pedagogos debemos trabajar más, para apoyar a los especialistas en contenidos en su tarea de ordenar secuencias de aprendizaje significativas. Recurrir a mapas conceptuales, al estudio de casos, a una estrategia basada en problemas, etc. son opciones que se van planteando.

Y un aspecto relacionado con lo anterior y con lo que hemos descrito a lo largo de este artículo tiene que ver con: ¿son todas las ocupaciones teleformables?, ¿cuáles son los límites de la teleformación? En este punto he de recurrir de nuevo al estudio realizado por FUNDESCO (1998) a través del cual analizaron la teleformabilidad de 122 Certificados de Profesionalidad correspondientes a 23 familias profesionales⁴. El ranking de ocupaciones con alta teleformabilidad lo ocupaban: Seguros y Finanzas, Administración y Oficinas, Docencia e Investigación, Comercio, Servicio a las Empresas, Industrias Alimentarias, Información y Manifestaciones Artísticas, Turismo y Hostelería, Transporte y Comunicaciones, Servicios a la Comunidad y Personales, Textil, Piel y Cuero.

Como puede comprobarse, el margen de actuación es muy amplio para poder incorporar acciones basadas total o parcialmente en la teleformación para Formación Profesional Ocupacional y la Formación Continua. Sin embargo, existen actualmente limitaciones técnicas y de formación de base que pueden impedir un mejor aprovechamiento de estas nuevas

³ Para un mayor detalle sobre estas plataformas dirigimos a los lectores a nuestro artículo: Marcelo, C. y Lavié, J.M. (2000): Formación y Nuevas Tecnologías: Posibilidades y condiciones de la Teleformación como espacio de aprendizaje, *Bordón (en prensa)*. También puede visitarse la siguiente dirección: <http://prometeo.cica.es/teleformacion>.

⁴ Si se desea más información respecto al significado de los Certificados de Profesionalidad, así como a la legislación sobre Formación Profesional Ocupacional, puede visitarse la dirección: <http://formacion.cica.es>

profesionales de Internet ya forma de una forma de comunicación (recuérdese el artículo de Javier Marías). La lentitud en las comunicaciones, los cortes en la línea, las engañosas tarifas planas, hacen que hoy día no podamos sacar toda la rentabilidad pedagógica a los recursos técnicos disponibles.

Y una limitación importante es la escasa alfabetización tecnológica de grandes capas de nuestra sociedad que impide cualquier iniciativa de acceso a la formación utilizando las nuevas tecnologías como medios. En este punto el discurso político se halla plenamente comprometido. Pero otra es la realidad de nuestras escuelas y profesores. Carentes de recursos, de formación y en ocasiones de interés por acercarse a ese medio extraño que ha aparecido en sus vidas. Y es que hoy día, aunque queramos, no podemos ni debemos dejar de pedalear.

Referencias

- CACHÓN RODRÍGUEZ, L. (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. I. La Sociedad Red.*, Madrid, Alianza.
- COLLIS, B. (1997) Pedagogical Reengineering: A Pedagogical Approach to Course Enrichment and Redesign With the WWW. *Educational Technology Review*, 8, 11-15.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana/Ediciones UNESCO.
- FERNÁNDEZ VILLALTA, J. (1998). Teletrabajo y discapacidad. En F.J. Martínez López et al. (Eds.). *Teletrabajo. Una visión multidisciplinar*. Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad, pp. 49-60.
- FERRÁNDEZ ARENAZ, A. (1996). El formador en el espacio formativo de las redes. *Educar*, Nº. 20, pp. 43-67.
- FERRÁNDEZ ARENAZ, A. (1988). Formación docente para la enseñanza profesional. En P. de Vicente y otros (Eds). *La formación de los profesores*, Granada, Servicio de Publicaciones.
- FERRÁNDEZ, A. (2000). La formación ocupacional en el marco de la formación continua de adultos. En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias*, Granada, Comares, pp. 27-59.
- 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.
- GONZÁLEZ SOTO, A.P. (2000). La formación de adultos en el siglo XXI. El problema de las capacidades básicas. En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias*, Granada, Comares, pp. 61-81.
- 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, 5-18.
- MCCORMACK, C. and JONES, D. (1998). *Building a Web-Based Education System*. New York, Wiley Computer Publishing.

- PADILLA, A. (1998). *Teletrabajo. Dirección y organización*, Madrid, RA-MA.
- PALLOFF, R. AND PRATT, K. (1999). *Building Learning Communities in Cyberspace*. San Francisco, Jossey-Bass.
- RELAN, A. and Gillani, B. (1997). Web-Based Instruction and the Traditional Classroom: Similarities and Differences. En B. Khan (Edit.) *Web-Based Instruction*. New Jersey: Englewood Cliffs, 41-46.
- RIAL, A. (2000). La formación para el trabajo; nuevos escenarios, nuevos requerimientos de competencias y cualificaciones. En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias*, Granada, Comares, pp. 233-255.
- ROMISZOWKI, A. (12997). 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.
- SABÁN, C. (2000). Dimensiones actuales de la Formación y la Función de las Competencias. En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias*, Granada, Comares, pp. 83-106.
- URDAN, T. AND WEGGEN, C. (2000) *Corporate e-learning: exploring a new frontier*. <http://www.performancesupport.com/piper-elearning.pdf>
- VARGAS ZÚÑIGA, Fernando (s/f). La formación por competencias instrumento para incrementar la empleabilidad. CINTERFOR, OIT.
- WELSH, T. (1997). An Event-Oriented Design Model for Web-Based Instruction. En B. Khan (Edit.) *Web-Based Instruction*. New Jersey: Englewood Cliffs, 159-165.
- WHITE PAPER on Education and Training (1996). *Teaching and Learning. Towards the Learning Society*.
- ZABALZA, M. (2000). Los Nuevos Horizontes de la formación en la sociedad del aprendizaje (una lectura dialéctica de la relación entre formación, trabajo y desarrollo personal a lo largo de la vida). En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias*, Granada, Comares, pp. 165-198.