



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

“LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA OPTIMIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN PERMANENTE EN DISCAPACITADOS”

AUTORÍA MARIA INMACULADA MARTÍN-CASTAÑO CARRASCO
TEMÁTICA EDUCACION PERMANENTE
ETAPA UNIVERSIDAD

Resumen

El concepto de Educación Permanente (EP) o LIFE LONG LEARNING expresa una de las grandes revoluciones que surgen en nuestra época. Trata de llevar la educación a todos los niveles de la vida con la intención de que la reciban y la ejerciten todos y cada uno de los ciudadanos. Los dos grandes rasgos que definen a la EP son la *Globalidad* y la *Totalidad*.

Palabras clave

Nuevas tecnologías (NNTT), educación permanente, discapacidad.

1. INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías han supuesto un avance extraordinario a la hora de conseguir la globalidad y la totalidad de la educación permanente y van a seguir teniendo un papel cada vez más importante en el futuro.

El concepto de Educación Permanente es muy amplio y abarca no sólo la educación formal, sino que engloba a la educación continua en el trabajo, educación para el ocio, medioambiental, política, para la salud, etc. (García-Valcárcel, 1996, Medina y Sevillano, 1996).

La educación permanente ha abierto una puerta a las personas cuya edad o situación les impedía incorporarse al sistema tal como se establecía. La educación permanente en un principio se dirigió a aquellos adultos que por distintas razones no habían podido realizar sus estudios básicos en su momento o a aquellos adultos que necesitaban mejorar sus conocimientos por



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

exigencias del trabajo. Mas adelante, se incluyeron otros grupos, casi siempre adultos, como la tercera edad o como los grupos que presentaban algún tipo o grado de discapacidad, ya fuera física o mental.

Aunque principio las necesidades básicas de las personas con discapacidad son iguales al resto de la población, sus necesidades especiales son diferentes y sobre todo es diferente la manera de abordar y satisfacer estas necesidades.

En el nivel educativo, estas necesidades especiales se hacen evidentes, y aunque el sistema educativo ha intentado paliar los defectos que presenta en relación a este grupo, todavía se observan grandes lagunas que hay que intentar evitar.

Cuando pensamos en discapacitados suele venir a la mente la persona que está en silla de ruedas o los discapacitados sensoriales (sordos, ciegos, etc.). Es evidente que eliminar barreras arquitectónicas, elaborar textos en braille o confeccionar programas con una arquitectura accesible a estos discapacitados es necesario y encomiable.

Pero existe también otro tipo de discapacitados que no tienen ninguna dificultad para acceder y manejar estas nuevas tecnologías y sin embargo fracasan en sus estudios porque estas herramientas se están infrautilizando, y se sigue manteniendo un sistema de aprendizaje a distancia (*e-learning*) arcaico.

Este artículo se va a centrar únicamente en el área de la educación universitaria de este colectivo para tratar de descubrir lo que las nuevas tecnologías pueden aportar a este grupo de personas.

2. ¿POR QUÉ LA EDUCACIÓN PERMANENTE?

La Educación permanente es una estrategia formativa que se desarrolla como resultado de diversos factores sociales, y se origina en el complejo de necesidades formativas que surgen en la llamada sociedad del conocimiento. El conocimiento, particularmente el técnico, crece de forma acelerada, y como consecuencia de ello se convierte su contenido, el saber, y principalmente el saber cómo, en una fuente de riqueza para las personas y las organizaciones.

Existen dos variables independientes que han actuado como causa principal de la necesidad de cambio y de educación permanente. Estas variables son:

- La liberalización de las acciones en el mercado.
- El desarrollo sistemático de la tecnología de la información y de la comunicación.

Los profesores, como formadores que somos, hemos de reconocer este sistema dinámico y complejo en el que las organizaciones y las personas se mueven para idear planes y programas de formación que puedan satisfacer las necesidades y demandas de naturaleza educativa. Al menos



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

hemos de analizar diversos factores que nos permitan colaborar de forma eficiente y eficaz en la formación de los alumnos. Entre ellos, destacamos:

- 1) Los nuevos modelos productivos, basados en una utilización intensiva de las tecnologías avanzadas de la información y en unos nuevos modelos de organización de las empresas productoras.
- 2) La estrategia de la formación permanente tiene que responder a esos desafíos de tipo productivo y económico que han afectado profundamente a las personas implicadas en los procesos de producción de bienes y servicios. El desafío de la información es correlativo con el de la incertidumbre acerca de qué formación se deberá dar en el futuro, es decir, hacia dónde orientar los itinerarios de aprendizaje.
- 3) La naturaleza y el sentido de aprendizaje a lo largo de la vida ha de responder a las consecuencias de las nuevas tecnologías que están generando una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y al trabajo como a las relacionadas con la educación y la formación. Las competencias tradicionalmente desarrolladas en la escuela están siendo replanteadas, sin saber aún de forma clara hacia dónde avanzar.
- 4) Las consecuencias sociales que derivan de todo lo anterior, que podemos calificarlas de ambivalentes. Si por un lado, el desarrollo y la formación en la utilización de las tecnologías avanzadas de la información tienden a permitir una vida personal y social más rica, por otro lado llevan en sí mismas el germen de la exclusión social y de la creación de nuevas desigualdades, ya que no todas las personas afectadas poseen la misma capacidad de adaptación.

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El informe Delors afirma que la estrategia de la educación permanente ha de responder a las consecuencias de las nuevas tecnologías que están generando una verdadera revolución que afecta a la producción, el trabajo, la educación y la formación (Delors, 1996).

Por otra parte, en el mundo actual, la antigua metáfora que señalaba que la educación no era dar pescado, sino enseñar a pescar, no resulta operativa. Si les regalo a mis hijos una caña y les enseño a pescar, como dice la parábola, podré haberles sido útil o no, pero mi enseñanza se volverá rápidamente anacrónica y la herramienta recibida, cualquiera que sea, se volverá insuficiente. Es posible que cuando ellos sean adultos no haya un solo pez que se pueda pescar con esta caña que yo les enseñé a usar. Y si les enseño sólo eso, es muy posible que los condene a pasar hambre (Bucay, 2008).

En el mundo de hoy la educación no se puede limitar a enseñar a manejar herramientas, es necesario ir más allá y enseñar a diseñar y fabricar las propias herramientas que, en cada momento son más adecuadas para cada individuo en cada época.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

El conocimiento se va quedando obsoleto cada vez con mayor rapidez, siguiendo una curva logarítmica que los expertos denominan TDC: Tiempo de Duplicación del Conocimiento. Esto es, cuanto tiempo es necesario para que se duplique la totalidad del saber humano. En la actualidad el índice TDC está en unos 20 años, pero se va acortando y se estima que, dentro de 50 años el TDC sea de 5 años o incluso menos.

En la educación tradicional los conocimientos se acumulan y se concentran en estructuras y figuras localizadas como son las instituciones escolares, los profesores y expertos. Éstos, poseedores de un stock de información, la transmiten y la transportan condicionados por el tiempo, el espacio y la velocidad que impone la propia materialidad de la estructura que habitan.

Por otra parte, en las redes las informaciones locales se transforman en elementos globales. El saber del profesor y de las instituciones se virtualiza expandiéndose por los distintos nudos de éste nuevo universo planetario.

De esta manera, las prestigiosas universidades y sus figuras intelectuales deambulan por los lugares que conectan las partes con el todo. La virtualidad supone que cada sitio repercute en el conjunto y a la vez que las informaciones se entremezclan convirtiéndose en un saber mestizo.

4. ¿POR QUÉ SON TAN IMPORTANTES LAS NNTT EN LA EP?

Son muchas las razones por las que la EP necesita las nuevas tecnologías, entre las que destacamos las siguientes:

Existe un nuevo ordenamiento económico y social.

1. Por la importancia de la innovación y el conocimiento.
2. Por los cambios en la organización y estructura del trabajo.
3. Por los cambios en las demandas hacia los ciudadanos en general y hacia los trabajadores en particular.
4. Por la demanda de flexibilidad a los sistemas de formación: aprendizaje a lo largo de toda la vida (*long life learning*).
5. Por la necesidad de vinculación, de diálogo constructivo entre la oferta y la demanda, entre las universidades y las empresas (públicas y privadas).
6. Por la competencia con otras instancias de formación, lo que lleva a unos estándares cada vez más altos de calidad.
7. Por la transparencia y homologación de la formación y la movilidad de los ciudadanos.
8. Por la urgente necesidad de las universidades abiertas a la formación continua y a modelos de aprendizaje activos bidireccionales.

Dentro de las nuevas tecnologías habría que destacar el uso de Internet como herramienta primordial que permite desarrollar ese heurístico.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Con la democratización del acceso a Internet, propiciado por el abaratamiento del hardware, el software gratuito y la nueva tecnología intuitiva que permite el acceso y aprovechamiento de la web a personas sin conocimientos técnicos algunos, se abre un abanico de enormes posibilidades.

En los años 90 se logró la popularización de la www tradicional, también denominada web 1.0. usando hipertexto mediante lenguaje HTML. Aquí el flujo de información es unidireccional y el usuario lo único que hace es consumir esta información.

Con la aparición del concepto web 2.0 la información es generada directa o indirectamente por el usuario. Es un sistema de lectura-escritura dinámico que se genera y actualiza mediante herramientas en línea. El usuario es a la vez productor y consumidor de información y para ello cuenta con una serie de nuevas tecnologías y herramientas dinámicas como son los micromedios:

- weblog: especie de diarios personales que tratan cualquier tema y son modificados y actualizados por el propietario y dinamizados mediante los comentarios de los eventuales visitantes
- podcats: son como los blogs pero en formato audio, una especie de programas de radio o emisoras individuales en formato MP3.
- videocats: igual, pero en formato vídeo mediante MP4, etc.

Otras herramientas dinámicas son las “redes sociales” que pueden ser profesionales (Networking) como:

- e-conozco, XING-Neurona, o personales,
- las WIKI o enciclopedias en línea donde cualquiera puede colaborar, editar, discutir, etc., cualquier artículo (la más conocida es la Wikipedia que, según su creador, contiene menos errores conceptuales que la famosa enciclopedia británica),
- las plataformas de intercambio de archivos p2p,
- las webs de alojamiento temáticas como FLICKR (dedicada a difundir las fotografías de los usuarios),
- los TAGS o etiquetas que vinculan a otras páginas,
- los RSS que facilitan la distribución de los contenidos de las páginas web, blogs, etc.,
- las aplicaciones de escritorio y Gmail como AJAX que permite modificar y actualizar páginas en tiempo real sin tener que recargarlas por completo,
- las versiones Beta o de pruebas que están en permanente evolución incorporando nuevas mejoras,
- los mundos digitales como Second Life que pueden ser un mero entretenimiento a la vez que una herramienta pedagógica de infinitas posibilidades.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

A los adultos discapacitados les resulta problemático, seguir estudios dentro de una Universidad presencial. Sin embargo el problema que se quiere abordar no es sobre la accesibilidad de estas tecnologías a este colectivo, sino de la eficacia y la eficiencia que las nuevas tecnologías pueden y podrían aportar a estos estudiantes a la hora de finalizar con éxito sus estudios.

5. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Las nuevas tecnologías (últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones: informática, vídeo y telecomunicación) por su flexibilidad y versatilidad son el instrumento idóneo para compensar las carencias (falta y privación sensoriales, cognitivas, emocionales, de movilidad, etc.) de los discapacitados y facilitar su aprendizaje en los diferentes contextos de la educación permanente (diferentes planos en los que el individuo se desenvuelve dentro de la sociedad y en su vida privada).

Se pueden dividir en contextos formales: educación universitaria como en el presente trabajo, por ejemplo, y no-formales, como serían el área de la salud, el ocio, etc., en el mismo grado de igualdad que las personas no deficientes (López-Barajas, 2007)

Las necesidades (sensación de carencias unida al deseo de satisfacerlas. Pueden ser fisiológicas, de seguridad, de pertenencia, de autoestima y de autorrealización) de este colectivo son muy heterogéneas, pero no por ello complicadas ni costosas de satisfacer.

La mayoría de los individuos de este grupo no necesitan un aprendizaje de alfabetización virtual (adquisición de habilidades y destrezas para reconocer cuando la información es necesaria, como localizarla, evaluarla, usarla y comunicarla de forma efectiva en el momento que se requiere). Esta definición implica el desarrollo de habilidades de pensamiento, de uso de tecnologías de información y de uso de fuentes de información general) ya que, por lo general, pertenecen a una generación que domina estas habilidades.

Lo que necesitan es que la tecnología disponible se aplique para que se haga realidad la ley 51/2003, de 2 de diciembre sobre la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, que tiene por objeto establecer medidas para garantizar y hacer efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, conforme a los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución.

A estos efectos, se entiende por igualdad de oportunidades la ausencia de discriminación, directa o indirecta, que tenga su causa en una discapacidad, así como la adopción de medidas de acción positiva orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad para participar plenamente en la vida política, económica, cultural y social”.

Las potencialidades (recursos, habilidades y destrezas latentes) de los discapacitados son enormes en todos los ámbitos (económico, intelectual, social....). Los discapacitados, por norma general, poseen menos competencias genéricas (competencias transversales, transferibles a



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

multitud de funciones y tareas) pero no necesariamente menos competencias específicas (relacionadas directamente con el trabajo u ocupación que desempeñen).

Así, un discapacitado físico, que vaya en silla de ruedas, tendrá pocas o ninguna competencia para poder jugar al fútbol, por ejemplo, pero no así para ejercer la abogacía. Un discapacitado psíquico, a su vez, puede ser un excelente preparador físico.

6. CONCLUSIÓN.

El primer proyecto de investigación sobre discapacidad y nuevas tecnologías aplicadas en la educación permanente lo realizó la Universidad de Valencia en el año 1989. Se denominó proyecto ACCESO y colaboraron el CEDT (Centro de Enseñanza y Tratamiento de la Diferencia) de Bruselas y el laboratorio Giuda de la Universidad de Calabria (Italia), entre otros.

En dicho estudio, sin embargo, se incide en más de lo mismo: eliminar barreras y elaborar nuevo software para facilitar y acercar las nuevas tecnologías al discapacitado. (EDUSO.com. Diseño de Protocolos para entornos de aprendizaje).

Una vez más se hace hincapié en el sentido de acceso al servicio del e-learning (accesibilidad) y se soslaya su sentido formativo (teleformación).

El grupo de investigación y desarrollo aDeNu (Adaptación Dinámica de sistemas de Educación online basada en el modelado del Usuario), del Departamento de Inteligencia Artificial de la UNED, se ha especializado en el desarrollo de interfaces adaptativas a través de Internet, que ayuden a mitigar los problemas de una enseñanza descentralizada y no presencial que depende fundamentalmente de la calidad de los materiales y del uso de los medios de comunicación empleados.

Pero la realidad sigue siendo que todos estos estudios y recopilación de datos no parecen estar traducándose en una aplicación práctica que ayude a los estudiantes discapacitados.

Lo cierto es que los discapacitados que estudian en la universidad tienen muchísimas dificultades a la hora de estudiar una carrera y, sobre todo, de presentarse a los exámenes. El sistema está obsoleto y las nuevas tecnologías que disponemos en la actualidad harían posible otra manera más eficaz de aprendizaje a distancia y, sobre todo, de evaluación.

BIBLIOGRAFÍA.

- BUCAY, J. (2008). *Las tres preguntas*. Barcelona: R.B.A. Libros, S.A.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana/Ediciones UNESCO.
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (1996). *Las nuevas tecnologías en la formación del profesorado*. En TEJEDOR Y VALCÁRCEL (eds.). *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*. (185-199). Madrid: Nárcea.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- LOPEZ-BARAJAS, E. (2007). *Estrategias de Formación en el siglo XXI*. Barcelona: Ariel.
- MEDINA, A. y SEVILLANO, M. (1996). *Nuevas Tecnologías en la Educación a Distancia*. En TEJEDOR Y VALCÁRCEL (eds.): *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*. (153-173). Madrid: Nárcea.

Autoría

- Nombre y Apellidos: María Inmaculada Martín-Castaño Carrasco.
- Centro, localidad, provincia: Córdoba
- E-mail: naranjayvioleta@yahoo.es