

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como favorecedoras de los procesos de autoaprendizaje y de formación permanente

Mercè Gisbert Cervera

Universitat Rovira i Virgili. Departament de Pedagogia

mgc@fcep.urv.es

<http://grhd.fcep.urv.es/merce>

<http://get.fcep.urv.es>

Abstract. *Information and communication technologies as enablers of selftraining and learning processes*

The new information and communication technologies will shape the educational processes of the end of the millenium. Their presence in our daily life will promote the appearance of new spaces, new approaches and new educational strategies (formal, non formal, *informal*) focused on improving the effectivity and quality of the teaching-learning process.

The meaning of education and formation is also changing. Training is not anymore just a period in peoples lifes, but a continuous process linked to their personal and professional development.

To promote this life long development it is necessary to promote selftraining and self-learning from a social, political and educational instances. It is also needed the development of new educational spaces. Information and communication technologies will play a main role on this development.

Sumario

Las tecnologías de la información y las comunicaciones: universalidad y cambio permanente

Los últimos descubrimientos de la ciencia y de la tecnología y los procesos de innovación y cambio que han provocado nos conducen, progresivamente, a nuevas condiciones de vida, de trabajo, de tiempo libre y descanso, por lo menos en los países considerados más avanzados.

Del mismo modo, cuatro grandes revoluciones caracterizarían este final de siglo:

- Cuantitativa de la educación y del saber.
- Tecnológica y de las herramientas de formación.
- Cambio de los actores de la economía y de los transmisores de formación.
- Transformaciones individuales del tiempo de trabajo y del de ocio.

La primera de ellas la ejemplificaríamos siguiendo las ideas que expone Fragniere (1994), en las que intenta mostrar de que modo los procesos formativos deberán correr paralelos a cualquier transformación de nuestro entorno. Dice que la formación en sí no es una revolución, pero considerada dentro del conjunto de los escenarios de la Europa del mañana, y teniendo en cuenta lo que significa para los individuos y los grupos sociales que han hecho de ello su práctica habitual, está en el centro de las mutaciones fundamentales de la condición humana. Desde esta perspectiva se trataría de una verdadera revolución.

Estas revoluciones a las que hemos hecho referencia implican cambiar la consideración vital de los individuos. Hasta hace poco tiempo la vida se consideraba de manera compartimentada. Estos compartimentos agrupaban las actividades de los individuos en tres momentos: *Educación-Trabajo-Jubilación*. Se está produciendo un cambio sustancial, en tanto que la época de la Formación se extiende a lo largo de toda la vida, durante el periodo laboral activo se convierte en una exigencia y en la época de la jubilación en un modo de llenar el tiempo de ocio. Pero, realmente ¿cuáles son las estrategias para conseguir esta extensión de la educación y de la formación? Sin duda alguna, todas aquellas que nos puedan ayudar a generar nuevos espacios y modalidades de formación y en este sentido el desarrollo tecnológico tendrá un papel fundamental. La capacidad que las últimas tecnologías (principalmente las redes) han demostrado para el almacenaje, estructuración y transmisión de la información y del conocimiento serán un factor clave en la articulación de procesos de formación continua que garanticen flexibilidad, actualidad y relación con el entorno.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC a partir de ahora) favorecen, claramente, la idea de que lo verdaderamente importante es la consecución de unos objetivos y un grado óptimo de calidad más que la presencia física en un lugar y tiempo concretos a la vez que permite generar espacios virtuales compartidos (de relación, de investigación de trabajo). La idea de la Aldea Global cada vez se extiende con más fuerza por lo que será fundamental desarrollar proyectos transnacionales basados en:

- Trabajo interdisciplinar.
- Utilización de la informática como herramienta de trabajo.
- La red como canal de comunicación.
- Las redes como espacio cooperativo y de formación.

Estos nuevos espacios no tangibles y esta concepción global del mundo y del conocimiento generan una serie de dudas respecto a instituciones cómo la

escolar que, a lo largo de la historia, han sufrido cambios muy poco drásticos. A los que nos dedicamos a trabajar en TIC con bastante frecuencia nos formulan la pregunta *¿conseguirán las TIC hacer desaparecer la escuela?*, como esperando que la respuesta sea afirmativa. Hemos de decir que la presión que ejercen las TIC sobre ella es cada vez mayor: «... el abrumador poder de socialización que han adquirido los medios de comunicación de masas plantea retos nuevos e insospechados a la práctica educativa en la escuela. La revolución electrónica que preside los últimos años del siglo xx parece abrir las ventanas de la historia a una nueva forma de ciudad, de configuración del espacio y del tiempo, de las relaciones económicas, sociales, políticas, culturales; en definitiva, un nuevo ciudadano con hábitos, intereses, formas de pensar y sentir emergentes. Una vida presidida por los intercambios a distancia, por la supresión de las barreras temporales y las fronteras espaciales. A esta nueva manera de establecer las relaciones sociales y los intercambios informativos ha de responder un nuevo modelo de escuela» (Pérez, 1998:12). De todos modos la respuesta a la pregunta no es que desaparecerá sino que variará de funciones.

Siguiendo con los argumentos de Pérez y para finalizar este punto diremos que si bien la educación entendida desde una perspectiva formal siempre tendrá una utilidad, principalmente para facilitar los aprendizajes básicos, el hecho de extender la formación a lo largo de la vida genera sin ninguna duda la necesidad de crear espacios alternativos de educación y de formación que tiendan a la autogestión y por tanto al autoaprendizaje.

La importancia de los procesos de autoaprendizaje en la sociedad de la información

Una vez analizados brevemente todos los ámbitos que enmarcarán la educación y la formación en función de las TIC creemos fundamental detenernos en una modalidad de formación que imperará en el tercer milenio que es la *autoformación* y es un aspecto de ésta, el *autoaprendizaje*.

Será fundamental, primero, ser capaces de responder a dos preguntas: *¿Formarse en qué? ¿Para qué?* Fundamentalmente:

- Para el autoempleo.
- Para la ocupación.
- Para el desarrollo personal.
- Para el desarrollo comunitario.

Se nos ocurre que estas serían unas posibles respuestas puesto que la sociedad del próximo siglo nos aventura una situación laboral en continuo cambio, muchos perfiles laborales y profesionales en extinción, más tiempo de ocio que de ocupación y una sociedad y un conocimiento globalizados. No será suficiente con conocer y «controlar» nuestro espacio vital actual (la familia, la empresa para la que trabajamos y el pueblo o ciudad en el que vivimos) sino que nuestros horizontes de trabajo y de relación se ampliarán tanto que será imprescindible asumir y entender aquellas realidades y situaciones que hasta ahora

nos parecían muy lejanas. Será muy importante tener capacidad para entender y favorecer el desarrollo comunitario desde un punto de vista amplio.

A nuestro modo de ver esto genera lo que aún consideramos como un reto: *Aprender por uno mismo, autoaprender*. Hasta ahora eran las instituciones educativas formales las que tenían el peso fundamental de la educación y la formación y a las que se pedía explicaciones de los buenos o malos resultados del nivel de formación de una comunidad. Cada vez más, los individuos aprenden más cosas fuera de las instituciones educativas que en ellas; en esto han tenido mucho que ver las TIC. Las TIC han generado toda una serie de procesos de transmisión de la información y del conocimiento paralelos a los de la escuela, ¿mejores? No diríamos tanto pero sí que es verdad que presentados de un modo más flexible, más motivador y más próximos al usuario. De repente las instituciones escolares, transmisoras del conocimiento por excelencia, se ven suplantadas y en las próximas décadas deberán revisar sus funciones en el sentido que los sujetos que a ellas acudan no necesitarán información sino herramientas para poder ordenarla, sistematizarla y comprenderla. *De repente la escuela se ha de plantear su función no como facilitadora de procesos de aprendizaje sino como preparadora de procesos de autoaprendizaje*.

Paralelamente a las instituciones clásicas de formación van surgiendo nuevos modelos de centros formativos, los centros virtuales, en los que el valor añadido lo constituye la autonomía, la flexibilidad y el autoaprendizaje. Los fundamentos de los planteamientos formativos en entornos tecnológicos de autoaprendizaje deben ser:

- Individualización.
- Diversidad.
- Descentralización.

básicos para poder cubrir las necesidades y expectativas de todos sus usuarios estén en el momento de formación en el que estén y con independencia de su situación geográfica.

Cuando nos planteamos la autoformación entendida como la capacidad de desarrollar niveles superiores de formación en los individuos de una manera autónoma, hemos de tener en cuenta que el uso de la tecnología nos permite desarrollar nuevas formas de E-A más activas y participativas, a la vez que intuitivas y visuales que favorecen claramente los procesos de autoaprendizaje. Consideraremos, también, que el hecho de utilizar herramientas tan potentes como los ordenadores a la hora de almacenar información y conocimientos nos será de mucha utilidad en nuestro proceso, cada vez más complejo, de enseñanza y también de aprendizaje (Ollé, 1996). De la estructura y «usabilidad» de la información dependerá, en gran medida, el que seamos capaces de organizar la información orientada a facilitar los procesos de aprendizaje.

Las TIC deben contribuir a paliar el aislamiento y la falta de un aprendizaje cooperativo entre los individuos, efecto que muchas veces provocan los medios tradicionales. La enseñanza abierta y a distancia apunta a la introducción de nuevos modos de aprendizaje «abierto» mediante productos y servi-

cios multimedia. «Si estamos hablando de educación de personas adultas, de aquellas que tienen conciencia autónoma y la ejercen en relación a su aprendizaje, convendremos que la aplicación de las TIC cae dentro de lo que entendemos como aprendizaje abierto o enseñanza flexible» (Salinas, 1998:60).

Estudios y trabajo a distancia y personalización de los lugares de estudio y de trabajo serían los elementos clave. Se observa una clara tendencia, a medida que se van implantando los sistemas y entornos tecnológicos de formación (*tele-enseñanza* y *tele-aprendizaje*) y los de trabajo (*tele-trabajo*), a concebir y diseñar espacios que nos permitan un alto grado de personalización desde el punto de vista del usuario. Pasamos de concebir espacios educativos-formativos, colectivos, presenciales y tangibles a pensar en espacios individuales y virtuales (por lo tanto intangibles), dónde el verdadero espacio físico queda reducido al interfaz del ordenador o a la sala de videoconferencia, que tendrán como uno de sus principales objetivos facilitar el acceso a un puesto de trabajo y garantizar nuestra competitividad en el mercado laboral.

La formación permanente en el tercer milenio: entornos tecnológicos de enseñanza-aprendizaje

Cada vez el mercado de trabajo será más exigente. Será fundamental el nivel de competitividad y de calidad que consigamos alcanzar. *El trabajador se está transformando en un operario intelectual de la sociedad de la información, del conocimiento y de los medios de comunicación.* Esta transformación sólo se conseguirá a través de la formación.

Hoy formarse ya no constituye un proceso exclusivo de una época de la vida concreta sino que se ha convertido en un ejercicio permanente. Tanto es así que desde la Unión Europea se decide considerar el año 1996 como el Año Europeo de la Educación y de la Formación a lo largo de la vida con la realización de una serie de acciones y la elaboración de una serie de informes que evidencian la necesidad de considerar la formación como un hecho implícito en el propio desarrollo personal y profesional y como el único instrumento válido para afrontar los retos del próximo milenio, principalmente los tecnológicos.

Pero, ¿qué se entiende por Educación Permanente?, del que la expresión Formación a lo largo de toda la vida formaría parte. Siguiendo a Ferrández (1996: 180) podemos resumir la respuesta a esta cuestión (tabla 1).

Las innovaciones tecnológicas han cambiado muchos aspectos laborales. Fueron las que obligaron a replantearse muchos perfiles y estructuras laborales y empresariales. Las TIC en la actualidad obligan a replantearse, incluso, el propio concepto de trabajo, de estructura de la jornada laboral, organización del trabajo, relaciones laborales, productividad y competitividad, al mismo tiempo que redefinen el concepto de empresa y el de puesto de trabajo.

La rápida evolución de la sociedad está obligando a las instituciones educativas a replantearse sus estructuras y sus contenidos. Más allá de la obtención de un título se plantea la necesidad de una formación permanente. Esta for-

Tabla 1.

Educación permanente	Consecuencias
1. Designa un Proyecto	1. No es un sistema cerrado
2. Global	2. No es sectorizado
3. Reestructuración del S. Educativo y desarrollo de Todas las posibilidades de Formación Fuera del Sistema	3. Va más allá de las posibilidades del Sistema Educativo
4. El Hombre es el Sujeto de su propia Educación	4. Participativo, descentralizado y en función de la demand social
5. No se limita el periodo de escolaridad	5. Es transescolar
6. Abarca Todas las dimensiones de la vida, Todas las dimensiones del saber	6. Es integral , abarca todos los campos de la formación
7. Los procesos educativos deben concebirse como un Todo	7. Vinculación de todos los procesos educativos

mación será la encargada de garantizar la supervivencia del individuo en el mercado de trabajo. Por primera vez podemos decir que la Formación se convierte en un hecho sin fronteras y se empieza a hablar, en educación superior, de las universidades multinacionales como modelo de globalización total de este nivel de formación, ampliado con toda una serie de actividades encaminadas a garantizar la formación a lo largo de toda la vida (seminarios, cursos de profundización, postgrados, másters...). A partir de ahora ya no será suficiente con analizar la oferta de nuestro entorno geográfico más próximo sino que podremos elegir entre la oferta que se nos hace desde cualquier lugar del mundo. Los estudios de las instituciones superiores de formación se convertirán en un producto comercial y tendrán que competir claramente conforme a las leyes de la oferta y la demanda. Se impondrá claramente aquel eslogan publicitario que tanto se ha utilizado estos últimos meses: «Si no formas parte del futuro eres historia», asociado claramente al desarrollo tecnológico, a la calidad y a la competitividad.

Siguiendo, en parte a Adell (1998) podemos decir que los ejes sobre los que deberán articularse estos procesos de formación son:

- El cambio acelerado que caracteriza a la sociedad actual y las exigencias del sistema productivo generarán un claro desarrollo de los sistemas de formación permanente.
- Aparecen nuevos tipos de analfabetismo derivados de los continuos avances tecnológicos.
- Los avances tecnológicos se producen cada vez en intervalos más cortos de tiempo.
- La alfabetización tecnológica será imprescindible para acceder al mercado laboral.
- Las TIC están propiciando la aparición de nuevos entornos de E-A y las instituciones educativas tradicionales deberán afrontar los retos de estas tecnologías.

Los espacios no presenciales de formación y los entornos no formales e informales aún están lejos de ser considerados como una alternativa clara a los modelos clásicos presenciales y formales. «Lo informal es para la educación un objetivo, en tanto que para la formación es un recurso de alto calibre» (Ferrández, 1996: 178).

La no presencialidad y los entornos tecnológicos aumentan, de un modo considerable, las modalidades de formación y plantean gran cantidad de soluciones para aquellos alumnos que han fracasado en el sistema educativo formal. Aproximar a los sujetos a entornos tecnológicos y favorecer el que se familiaricen con ellos, tiene una doble ventaja, laboral y formativa. La tecnología multimedia y las redes permiten organizar una oferta formativa «a la carta», y al mismo tiempo repensar y redefinir los escenarios tradicionales de formación.

El factor de diferenciación social más importante, en el futuro, será el formativo. En el próximo milenio la inversión en formación no debe concebirse aislada de otras dimensiones del desarrollo humano, económico y social. Aunque esto genera otros peligros añadidos que destacan todos los informes sobre el tema y que hace referencia al peligro de que las acciones formativas (por su creciente demanda) se generen, mayoritariamente, a partir de la iniciativa privada y de las leyes del mercado. De momento no existe garantía alguna de que sin la intervención de los poderes públicos se realice una distribución equitativa de la formación (sobre todo la permanente) que permita incluir a los grupos que más la necesitan, corremos el peligro de que sólo puedan acceder a esta formación a lo largo de toda la vida aquellos grupos que puedan pagarla, con lo que lejos de conseguir una formación continua para todos nos enfrentaríamos al hecho de que la formación se convierte en otro factor de diferenciación social.

Los espacios tecnológicos de formación pueden salvar bastantes de estas distancias, siempre y cuando seamos capaces de generarlos para su uso comunitario. Debemos pensar en espacios tecnológicos para ser utilizadas del mismo modo que se utilizan los museos, las bibliotecas, etc. Las administraciones y las instituciones privadas deberán favorecer la creación de contenidos para estos espacios igual que se dota de libros a las bibliotecas públicas. Todas estas iniciativas vendrían a paliar ciertos peligros que los informes de expertos vaticinan como la aparición de una nueva división social entre «info-pobres» e «info-ricos», división que no determinará la escuela sino la posibilidad, o no, de acceder a la formación continua y permanente.

Bibliografía

- COLLIS, B. (1996). *Tele-Learning in a digital world*. Londres: International Thomson Computer Press.
- EUROPEAN COMMISSION (1995). *Telematics for Flexible and Distance Learning (DELTA)*. Final Report. Reino Unido.
- (1997). *Building the European Information Society for us as*.

- (1998). *Review of Research and Development in Technologies for Education and Training 1994-1998*. Bélgica: European Commission.
- FERRÁNDEZ, A. (1996). «El formador: competencias profesionales para la innovación». En GAIRÍN, J. et al. *Formación para el empleo*. Actas II CIFO. Barcelona: UAB, vol. II, p. 171-218.
- FRANGNIERE, G. (1994). *Formació i condició humana en el segle XXI. Les converses de Rômont*. Col. Informes Documents d'Estudi. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Institut Català de Noves Professions.
- GET (1997). *Formación Presencial Virtual y a Distancia Basada en aplicaciones Telemáticas. Informe Preliminar*. Tarragona: URV-UJI. Octubre. 175 p.
- OLLÉ, R. (1996). «Autoformació i sistemes multimèdia». En CONSELL ESCOLAR DE CATALUNYA. *Educació i Noves Tecnologies*. Jornada d'Igualada, 26 d'octubre, p. 63-66.
- PÉREZ GÓMEZ, A.I. (1998). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Morata.
- SALINAS, J. (1998). «Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: las redes como herramientas para la formación». En CEBRIÁN, M. et al. *Recursos tecnológicos para los procesos de Enseñanza-Aprendizaje*. ICE/UMA, p. 54-64.