

TIC: OCUPACIÓN Y FORMACIÓN ¿GLOBALIZACIÓN – DESEMPLEO?

CIFO

Jesús Salinas

Universidad de las Islas Baleares

jesus.salinas@uib.es

Resumen

El tema de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desde la óptica de la formación, no puede entenderse sin analizar la relación existente entre la evolución tecnológica, el desarrollo de las tecnologías de la información en la sociedad y su introducción en los sistemas educativos. Las actuales tecnologías permiten la articulación de procesos sociales a distancia, ya sea en las áreas metropolitanas (tele-trabajo, tele-compra, tele-información, tele-diversión, tele-educación), entre las regiones o entre los continentes, con los cambios en los marcos de referencia que ello supone. En cualquier caso, entendemos que la evolución de estos fenómenos va en la dirección de la globalización que en los diferentes aspectos de la vida se están manifestando.

1.- Perspectiva de las TIC

Mientras que la revolución industrial consistió en agregar la fuerza de trabajo de campesinos expulsados de sus tierras y de artesanos desposeídos de sus medios de producción para formar el sistema social de la fábrica, la actual revolución tecnológica se dirige, al contrario, hacia la individualización de las tareas y la fragmentación del proceso de trabajo, reconstruyendo la unidad del proceso mediante redes de comunicación (Borja y Castells, 1997). Así, los fenómenos de subcontratación, descentralización productiva, aprovisionamiento subsidiario, trabajo parcial y en tiempo real, empleo por cuenta propia y consultoría, están teniendo un crecimiento vertiginoso e incluyen entre una cuarta parte y una tercera parte de la fuerza de trabajo en las principales sociedades industrializadas.

Es habitual centrar las esperanzas en la formación y en la cualificación de los trabajadores como salvaguarda del desempleo y de la crisis de las economías occidentales. Para Beck (1998), sin embargo, es importante afrontar la nueva ley de productividad del capitalismo global en la era de la información: Hombres cada vez menos formados y globalmente intercambiables puede producir cada vez más prestaciones y servicios. Así, pues, el crecimiento económico ya no conlleva la supresión del paro, sino justo lo contrario: prevé la supresión de puestos de trabajo. Para otros autores (Borja y Castells, 1997; Lafontaine y Müller, 1998, etc.,), las actividades laborales estarán, en el futuro, crecientemente orientadas a la prestación de servicios y exigirán una mayor cualificación. De este modo, la mano de obra no cualificada y no adiestrada será la gran perdedora del mercado de trabajo. Algo más favorables resultan los pronósticos para la mano de obra con una formación técnica o profesional superior. Los ganadores en el mercado de trabajo del futuro serán los diplomados de las escuelas técnicas superiores y de las universidades (Lafontaine y Müller, 1998).

Las transformaciones históricas en curso (deslocalización de los medios de producción, fragmentación del proceso de trabajo, individualización de las tareas, reconstrucción del proceso productivo mediante redes de comunicación, etc...) no se limitan los ámbitos tecnológico y económico: afectan también a la cultura, a la comunicación y a las instituciones políticas.

Es bien sabido que la comunicación, y por tanto la cultura, en la sociedad de la información está organizada, desde hace ya algún tiempo, en torno al sistema audiovisual. Pero en los últimos años se ha producido un fenómeno de mayor alcance: la creciente digitalización de los mensajes, audiovisuales, impresos, interpersonales, que forman un hipertexto globalizado e interactivo. Ello permite el paso de los actuales medios de comunicación de masas a medios de comunicación individualizados, segmentados, focalizados a audiencias específicas, aunque su producción y control tecnológico siga teniendo características globales (Borja y Castells, 1997).

En este contexto, el ciberespacio, este nuevo espacio comunicativo vuelve a estar dominado por grandes empresas de la comunicación audiovisual y del ocio que se erigen en emisores privilegiados, concentrando cada vez más el control sobre los

contenidos y sobre las audiencias (segmentadas, individualizadas,...). Junto esta organización, convive la comunicación horizontal, el intercambio, y en la medida que organizaciones y usuarios de la formación seamos capaces de explotar las posibilidades de estas tecnologías para la distribución y el intercambio de recursos de aprendizaje, en la medida que puedan convivir ambos aspectos, la red, como referente de las TIC tendrá un gran potencial educativo, porque eso permitirá un gran flujo de comunicación institucional, personal, informal.

Así pues, la disponibilidad tecnológica y la conexión a las grandes redes de comunicación llevan a un fenómeno contradictorio. Por una parte están provocando la exclusión tecnológica que se suma y se superpone a veces a los otros tipos de exclusión. Pero al mismo tiempo, las TIC están permitiendo a grupos sociales marginales tener una presencia en el mundo de la comunicación, convirtiéndose en emisores directos de sus propios mensajes y pudiendo manifestarse a través de las telecomunicaciones.

Estamos viviendo tiempos verdaderamente extraordinarios: a los cambios económicos, el final de la guerra fría y el desarrollo de la tecnología espacial, se han añadido estos últimos años la explosión de las telecomunicaciones, la digitalización de la información y el desarrollo de la biotecnología, p.e. Es habitual hablar de este tiempo de cambios propiciado por los avances de las tecnologías de la información y la comunicación como del inicio de una nueva era, a la que suele llamarse sociedad de la información.

Podemos destacar cuatro importantes temas que convergen en este momento (Duderstand, 1997):

- a) la importancia del conocimiento como un factor clave para determinar seguridad, prosperidad y calidad de vida;
- b) la naturaleza global de nuestra sociedad;
- c) la facilidad con que la tecnología de la información –ordenadores, telecomunicaciones, y multimedia- posibilitan el rápido intercambio de información;
- d) el grado con el que la colaboración informal (sobre todo a través de redes) entre individuos e instituciones están reemplazando estructuras sociales más formales como corporaciones, universidades, gobiernos.

Las actuales tecnologías permiten la articulación de procesos sociales a distancia (tele-trabajo, tele-compra, tele-información, tele-diversión, tele-educación), ya sea en las áreas metropolitanas, entre las regiones o entre los continentes, siempre en el ámbito de una globalización creciente, con los importantes cambios en los marcos de referencia que ello supone.

Por otra parte, no podemos imaginar la situación de los ambientes educativos en el futuro aislada de los otros elementos humanos con los que interacciona (cultura, sociedad, técnica). El desarrollo de la industria del ocio o de las comunicaciones, tanto como el incipiente negocio de la enseñanza continua van a tener influencia en el uso de las TIC que se haga en la formación.

2.- Necesidades en educación continua y superior

Los avances en las TIC y el crecimiento de la comunicación digitalizada suponen un gran impulso para el sistema económico general. La intensidad y duración de este impulso vienen determinadas por las políticas que se adopten desde el sector público durante los próximos años, ya que el pleno desarrollo del potencial de las TIC requiere un aumento importante de las inversiones en infraestructuras de telecomunicaciones y en los servicios e instalaciones relacionados con ellas.

Al mismo tiempo, aparece la necesidad de creación de infraestructuras de educación y formación para la transformación del perfil profesional de los trabajadores, dada la necesidad de mano de obra cualificada. En este sentido, donde parece haber consenso es en la necesidad de formación continua. Ello constituye uno de los grandes desafíos para la formación en estos nuevos espacios educativos configurados por las TIC, atender a las nuevas necesidades educativas que la evolución de la sociedad y la evolución misma de las nuevas tecnologías generan, y anticipar las necesidades educativas que la evolución futura planteará (Salinas, 1998a).

Si admitimos la necesidad de mano de obra cualificada y la necesidad de formación continua (fundamentalmente relacionada con los continuos cambios propiciados por la

evolución tecnológica, la utilización, gestión y administración de la información, etc) como elementos claves de esta era digital, la introducción de nuevas tecnologías en los sistemas de formación debe ser considerada medio privilegiado para alcanzar estos objetivos. Pero existe un hecho, entre otros, que puede complicar el mercado de la educación y la formación: la competencia de las empresas privadas de otros sectores que están aterrizando en el mundo de la formación. Cada vez es mayor la oferta por parte de organizaciones que quieren explotar el potencial de las nuevas tecnologías y el mercado de la formación. Las instituciones de formación, sobre todo aquellas que se dedican a la formación superior, no tienen ya el monopolio del saber, y, por tanto, disponen de dos opciones: o colaboran con los organismos de formación públicos y privados y con las empresas que desarrollan herramientas de difusión del conocimiento y con empresas de informática y de telecomunicaciones, o compiten con ellas en el mercado.

Cualquier persona con una conexión a internet puede apuntarse a los cientos de cursos de idiomas, mecanografía o informática que aparecen en la red. También en el terreno de la formación continua y superior se observa un incremento de las demandas de aprendizaje. Este incremento del mercado de formación lleva consigo, como hemos señalado, mayores oportunidades y mayor competitividad, tanto para las instituciones existentes, como para las de nueva creación.

Y en el terreno de la educación superior, el éxito de estos proyectos dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras que provocan el aislamiento institucional para potenciar equipos que conjuguen la calidad docente en sistemas presenciales con la interacción a través de las redes y que lleven a la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación a distancia en el marco de consorcios de instituciones dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje, descritas en otros trabajos (Harasim y otros, 1995; Salinas, 1995, 1996).

3.- Nuevos enfoques en la formación

Cualquiera de las modalidades de formación apoyadas en las TIC llevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que acentúan la implicación activa

del alumno en el proceso de aprendizaje; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles; la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio, y la flexibilidad de los alumnos para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida.

El énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y esto supone nuevos alumnos-usuarios que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio. Las implicaciones desde esta perspectiva sobre el usuario de la formación implica (Salinas 1997):

- 1.- Acceso a un amplio rango de recursos de aprendizaje.
- 2.- Control activo de los recursos de aprendizaje.
- 3.- Participación de los alumnos en experiencias de aprendizaje individualizadas basadas en sus destrezas, conocimientos, intereses y objetivos.
- 4.- Acceso a grupos de aprendizaje colaborativo, que permita al alumno trabajar con otros para alcanzar objetivos en común.
- 5.- Experiencias en tareas de resolución de problemas (o mejor de resolución de dificultades emergentes mejor que problemas preestablecidos) que son relevantes para los puestos de trabajo contemporáneos y futuros.

Los retos que para la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje suponen, dependerán en gran medida del escenario de aprendizaje (el hogar, el puesto de trabajo o el centro de recursos de aprendizaje), es decir el marco espacio-temporal en el que el usuario desarrolla actividades de aprendizaje. El apoyo y la orientación que recibirá en cada situación, así como la diferente disponibilidad tecnológica son elementos cruciales en la explotación de las TIC para actividades de formación en estos nuevos escenarios.

De igual manera, el rol del docente también cambia en un ambiente rico en TIC. El profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor de la pleyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. En este contexto, parece conveniente que los profesores sean capaces de (Salinas, 1998):

- 1.- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los alumnos para usar sus propios recursos.
- 2.- Potenciar que la actividad de los alumnos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto.
- 3.- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando los recursos de aprendizaje. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión del trabajo del estudiante.
- 4.- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario descrito.

Todo ello trae como resultado implicaciones en su preparación profesional y se les va a requerir, en su proceso de formación -inicial o en ejercicio-, a ser usuarios aventajados de recursos de información. Junto a ello, necesitan servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que les permitan participar enteramente como profesionales. Los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio (Salinas, 1997; Gisbert y otros, 1998). Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.

Elementos de reflexión

A riesgo de repetir algunos de los temas tratados, creo interesante proponer a consideración y discrepancia algunos puntos para el debate:

- 1.- EL dilema tecnología – humanismo o los avances en la ‘sociedad de la información’ como contexto. La hipotética utilización de las TIC en las instituciones de formación

superior exigen y provocan reflexiones desde diversos campos sobre el tema. De entre todas ellas, la controversia entre aceptar los avances de la tecnología y el respecto al humanismo aparece con fuerza en nuestro ámbito, al erigirse dichas instituciones en bastiones del humanismo. Así:

- En el dilema tecnología – humanismo, hay que tener presente que si alguna cosa hay intrínsecamente humana, esta es la tecnología, ya que es la manifestación más profunda de nuestra disconformidad con las cosas tal como son, además de servirnos para estructurar el mundo y explicarnos el por qué de las cosas, la actividad más antigua y que ha ocupado más tiempo a los humanos. No solamente las técnicas son imaginadas, fabricadas y reinterpretadas por el hombre, sino que el uso intensivo de las herramientas constituye la humanidad como tal (conjuntamente con el lenguaje y las instituciones sociales complejas).
- No podemos pensar la tecnología es un actor autónomo, separado de la sociedad y de la cultura, una entidad pasiva percutida por un agente exterior. Es imposible separar lo humano del entorno material y de los signos e imágenes a través de los que el hombre da sentido al mundo.
- Paradójicamente, se hace cada vez más necesario reflexionar sobre los valores sociales relacionados con la actividad económica, el trabajo, la democracia, en un momento en el que la globalización está erosionando el sistema de valores de las sociedades occidentales.

2.- La urgencia de los cambios. Como se ha dicho anteriormente, nos encontramos en unos momentos cruciales para el despegue de una amplia aplicación de las TIC en la formación, que lleve a un verdadero proceso de cambio. La incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a las organizaciones ha demostrado siempre la necesidad de un replanteamiento de la organización interna, una reingeniería de la actividad, de los flujos de información y de los productos para los que se orienta su labor. El sistema educativo en su conjunto entendido como una organización debe afrontar esta evolución para situarse como una institución plenamente operativa en la sociedad de la información del siglo XXI. En este sentido el soporte institucional puede considerarse deficiente y las experiencias desarrolladas lo han hecho “sin la imprescindible planificación docente y configuración pedagógica”.

3.- La necesidad del debate público en relación con las consecuencias positivas y negativas que trae la globalización. En este asunto conviene tener presente los tres mitos que para Beck (1998) blindan el debate público contra la comprensión de esta situación. En primer lugar: todo es, por así decir mucho más complicado (el mito de la impenetrabilidad); en segundo lugar: el gran auge de la sociedad de servicios va a salvar la sociedad del trabajo (el mito de la prestación de servicios); en tercer lugar: sólo tenemos que reducir a su mínima expresión los costes laborales para que se esfume el problema del paro (el mito de los costes). Es indudable que estos tres mitos deben ser analizados. La reflexión en este tema se hace más necesaria entre los que hablamos de las tecnologías de la información y la comunicación y las posibilidades que las mismas ofrecen en este mundo global.

4.- La diversificación de los objetivos formativos supone otra línea de reflexión. Las nuevas tecnologías definen nuevos perfiles profesionales, borran otros o introducen variaciones en los ya existentes. Al mismo tiempo estas tecnologías, sobre todo las tecnologías de la información aportan nuevas posibilidades para la formación necesaria para lograr los ajustes necesarios. Así pues, no sólo se dispone de un mayor abanico de medios para diseñar y desarrollar procesos formativos como respuesta a las demandas del proceso de innovación sociocultural. Este mismo proceso determina cambios en todos los elementos del proceso educativo (Martínez, 1994; Cabero, 1996). Fruto del nuevo panorama propiciado por esa evolución tecnológica, la actual sociedad exige nuevos objetivos formativos que superan la mera adecuación al puesto de trabajo (Ferrández, 1993) y se enmarcan cada vez más en la educación continua. Al abordar la aplicación de las TIC en la formación debe considerarse, sin duda, la educación para el empleo (la sociedad necesitará fuerza de trabajo versátil, capaz de responder a las necesidades de una economía y una sociedad vertiginosamente cambiantes), pero también la educación para la vida (o lo que es lo mismo, aprender a cómo vivir en el siglo XXI, entender el mundo y entenderse uno mismo), la educación para el mundo (preparar para hacer frente al impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad), la educación para el autodesarrollo y la educación para el ocio.

Los distintos sistemas formativos deben sensibilizarse respecto a estos nuevos retos y proporcionar alternativas en cuanto a modalidades de aprendizaje. De nada sirve sustituir los antiguos medios por nuevas tecnologías sin otro cambio en los sistemas de

enseñanza. En este sentido, no podemos volver a caer en los errores cometidos en las décadas precedentes, pero tampoco sucumbir al influjo de la máquina todopoderosa. En este sentido, la utilización pertinente de las redes debe ayudarnos a formar más, formar mejor, formar de otra manera. Y en el terreno de la educación superior y continua, el éxito de estos proyectos dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras que provocan el aislamiento institucional para potenciar equipos que conjuguen la calidad docente en sistemas presenciales con la interacción a través de las redes y que lleven a la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación a distancia, en el marco de consorcios de instituciones dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje. Para que exista una verdadera red, se necesita, mucho más que telecomunicaciones, un entramado de personas, tecnología e instituciones, donde el elemento más importante lo constituye el factor humano desde el momento en que decide compartir recursos y experiencias o cooperar en su creación o compartir la docencia.

Referencias

- Beck,U. (1998): **¿Qué es la globalización?. Falacias del globalismo, respuestas a la globalización.** Paidós, Barcelona.
- Cabero,J. (1996): El ciberespacio, el no lugar como lugar educativo. En Salinas,J. y otros: **Redes de comunicación, redes de aprendizaje.** Servicio de Publicaciones de la Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, 77-90
- Duderstadt,J. (1997): The Future of the University in an Age of Knowledge. **Journal of Asynchronous Learning Networks.** 1(2).
[<http://www.aln.org/alnweb/journal/issue2/duderstadt.htm>]
- Ferrández,A. (1993): Educación de Adultos y Mundo Laboral: La formación Ocupacional. **Herramientas**, 29. p.22-27
- Gisbert,M. Y otros (1998): El docente y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En Cebrián y otros: **Recursos Tecnológicos para los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje.** ICE/Universidad de Málaga, Málaga, 126-132.
- Harasim,L., Hiltz,S., Teles,L. y Turoff,M. (1995): **Learning Networks.** The MIT Press, Cambridge, MA

Lafontaine, O, y Müller,C (1998): **No hay que tener miedo a la globalización**. Biblioteca Nueva, Madrid.

Martínez,F. (1994): Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmemdiato. **Pixel-Bit. Revista de medios y educación**,2. 3-17

Salinas,J. (1995): Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios de aprendizaje. En Cabero,J. y Martínez,F.(1995): **Nuevos canales de comunicación en la enseñanza**. Centro de Estudios Ramon Areces, Madrid. 89-118

Salinas,J. (1996): Campus electrónicos y redes de aprendizaje. En Salinas,J. y otros (Coord): **Redes de comunicación, redes de aprendizaje**, . Servicio de Publicaciones de la Universidad de las Islas Baleares ,Palma de Mallorca. 91-100
[<http://www.uib.es/depart/gte/salinas.html>]

Salinas,J. (1997): Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. **Revista Pensamiento Educativo**, 20. Pontificia Universidad Católica de Chile pp 81-104 [<http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>]

Salinas,J. (1998): Redes y Educación: Tendencias en educación flexible y a distancia. En Pérez,R. Y otros: **Educación y tecnologías de la educación. II Congreso Internacional de Comunicación, tecnología y educación**. Oviedo. 141-151
[<http://www.uib.es/depart/gte/tendencias.html>]