

Hacia la determinación de posibles ventajas e inconvenientes de la formación online

Verónica Marín Díaz*
Eloísa Reche Urbano**
Guadalupe A. Maldonado Bera***

RESUMEN

En el ámbito universitario el papel de la formación online, se percibe, en la actualidad, como una fuente de innovación educativa que proporciona un amplio abanico de posibilidades para la formación en competencias de los futuros profesionales y para la necesidad de renovación en una sociedad en continuo desarrollo y transformación, parte de ello, debido a la proliferación de aplicaciones, herramientas y dispositivos derivados del avance tecnológico y del cambio de paradigma educativo. Este trabajo presenta una revisión de los diversos aspectos que conlleva dicha modalidad formativa, con la idea de describir las posibles potencialidades e inconvenientes de este modelo educativo.

Palabras clave: formación online, aprendizaje, estudiante, docente, internet.

*Doctora en Pedagogía, profesora titular de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Córdoba, España. vmarin@uco.es.

**Doctora por la Universidad de Córdoba, profesora titular interina del Centro de Magisterio Sagrado Corazón, Universidad de Córdoba, España, e.reche@magisteriosc.es.

***Doctora por la Universidad de Córdoba, profesora de tiempo completo de la Universidad Veracruzana, gumaldonado@uv.mx.

Towards the determination of possible advantages and drawbacks of online education

Verónica Marín Díaz*
Eloísa Reche Urbano**
Guadalupe A. Maldonado Berca***

ABSTRACT

In the university context, the role of online education is currently perceived as a source of educational innovation that provides a wide range of possibilities for the development of competences by future professionals. Likewise, there is a need for renewal in a society in continuous development and transformation partially due to the proliferation of applications, tools, and devices derived from technological advancement and change in the paradigm of education. This paper presents a review of the various aspects involved in this type of training, with the aim of describing the possible potentials and drawbacks of this educational model.

Key words: online education, learning, student, teacher, internet.

Doctora en Pedagogía, profesora titular de la Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias de la Educación, vmarin@uco.es.

**Doctora por la Universidad de Córdoba, profesora titular interina del Centro de Magisterio Sagrado Corazón, Universidad de Córdoba, e.reche@magisteriosc.es.

***Doctora por la Universidad de Córdoba, profesora de tiempo completo de la Universidad Veracruzana, gumaldonado@uv.mx.

Introducción

En el presente siglo XXI, poco a poco se está construyendo y reconstruyendo la sociedad de la información y la comunicación, heredada de tiempos pretéritos. Tal circunstancia ha venido de la mano de aquellas revoluciones tecnológicas que en la década de 1990, Cabero (1996) y Vergés (1998) argumentaban, habían sido los detonantes para llegar al momento actual. Esas etapas presentaban un punto en el que convergían y, que a su vez, las convertían en peculiares: la determinación con la que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han estado presentes en la creación y el desarrollo de la sociedad en red. Tal modelo social demanda nuevas formas de distribución y organización no solo de la vida diaria de los individuos, sino también de áreas como la política, económica y educativa de los países, en general, y de las pequeñas comunidades, en particular. En consecuencia, se dibuja la necesidad de obtener profesionales con un amplio abanico de competencias, las cuales anteriormente no eran absolutamente necesarias o solicitadas.

Una de estas competencias, hoy reclamada en cualquier ámbito, es la denominada competencia digital, que se ha convertido en el eje de la profesionalización y el emprendimiento, piezas clave en el momento histórico, político-económico-social y educativo actual.

Al hacer énfasis en la educación, la rápida transformación de los sistemas

formativos ha supuesto la reconversión de los formatos tradicionales en los que se sustentaba la formación a distancia, de modo que ahora se propone una nueva cara, quizás más interactiva, dinámica, intuitiva y equitativa.

Las siguientes líneas tratan de ser una revisión de los diversos aspectos que conlleva la formación online, cuya finalidad es describir las posibles potencialidades e inconvenientes que tiene este modelo educativo. Para ello, se ofrece una panorámica de la evolución de las TIC en el ámbito de la educación, la cual ha propiciado la aparición de nuevos escenarios de formación para dar respuesta a las demandas de una sociedad en red, con necesidad de continua renovación por la rápida caducidad de la información y la generación de nuevos conocimientos.

El ayer y el hoy de la tecnología de la información y la comunicación en el ámbito de la educación

El avance de las TIC dentro del ámbito educativo ha supuesto, entre otros aspectos, la superación de algunos fantasmas como la *tecnofobia*, que tanto docentes como discentes han podido padecer ante la imbricación de los medios digitales con los tradicionales modelos de enseñanza. Además, a este asunto se le une la incorporación al vocabulario de terminologías derivadas de la aparición de los diversos dispositivos y aplicaciones que permiten o conforman el desarrollo de la tecnología educativa hasta llegar a ser lo que en la actualidad se denomina

tecnologías de la información y la comunicación. Por tanto, el desarrollo de una formación en competencias, o por competencias, auspiciado por las TIC, implica la reelaboración de los pensamientos y creencias que han sustentado los sistemas educativos.

En cuanto al aspecto educativo en ese momento de desarrollo, se puede apreciar que la incorporación de las TIC hoy, ayer tecnología educativa, y la formación de la competencia digital —tecnológica para algunos— tienen sus inicios en el siglo XX, en concreto en la década de los cincuenta, cuando la educación era presentada por los gobiernos como un elemento cardinal de la acción de la política. Hoy, varias décadas después, el panorama continúa siendo el mismo: cambian los tiempos, cambian los espacios, cambian las personas, pero no cambia el fin último de la educación; solo se modifican los recursos que se emplean para la consecución de la formación de los individuos.

Como se ha señalado, se adquieren e incorporan al vocabulario nuevos conceptos que dentro del mundo de las tecnologías han contribuido con su evolución, pasando de hablar de Tecnología Educativa (TE) a Nuevas tecnologías (NNTT) y, de ahí, a Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Este concepto más reciente está vinculado al desarrollo de la internet, de la denominada Web 2.0 que aporta un amplio abanico de aplicaciones y herramientas que han generado

términos como *online*, *e-learning*, plataformas de teleformación (PT), entornos virtuales de formación (EVA), entornos personales de aprendizaje (PLE), comunidades virtuales de aprendizaje (CVA), wikis, blogs, redes sociales, etc.

Todos estos aspectos hacen que las TIC sean vistas como una herramienta que, en función de la transversalidad de los procesos educativos en los que se circunscribe, crea nuevos entornos de aprendizaje, catalogados como altos por Pires y Moreira (2012), al considerar que la integración de las TIC en las aulas y en los centros educativos conlleva acercar la realidad diaria de cada uno de los participantes en el acto educativo a la que se vive en las clases y/o escenarios formativos, y que, por tanto, la maleabilidad de los procesos de aprendizaje será efervescente y propiciará entornos formativos de alto nivel. Algo similar se presenta en la investigación de Ahmadi, Keshavarzi y Foroutan (2011), quienes señalan como un factor clave en el crecimiento de la humanidad el desarrollo y el progreso de las TIC; es más, en su investigación indican la existencia de una correlación muy significativa entre la autoeficacia de los docentes y su cualificación para emplear las TIC e implementarlas en las aulas, generando, según su estudio, y tal y como apunta también Yan (2008), un entorno de aprendizaje de alto nivel.

El auge y la incorporación de las TIC, y, más concretamente, de internet o de la Web 2.0, como la denominó

O'Reilly en 2005, a los sistemas educativos ha permitido que variables como el espacio y el tiempo generen una nueva perspectiva de los procesos de aprendizaje mediados por TIC, dado que en estos momentos se supera la mirada tecnológica con que se las veía para dar paso a una sociedad vinculada a la accesibilidad, creación y difusión variada del conocimiento y de la información.

En esta línea se encuentran afirmaciones como la de Palomares y otros, quienes señalan que la inclusión de internet y las herramientas 2.0 supone que “favorecen la asociación de ideas y la creatividad, el desarrollo de enfoques de aprendizaje profundo, posibilitando operaciones lógicas de análisis, síntesis, abstracción, inducción y deducción, lo que da lugar a un desarrollo integrado del pensamiento” (2007, p. 71). La visión de internet como herramienta de carácter socioeducativo contribuye a la construcción y reconstrucción continua del conocimiento, de ahí que se pueda considerar un recurso capital tanto para docentes como discentes y gestores educativos. Es por ello, en definitiva, que tiempo, espacio e internet han de ser entendidos como vitales en el crecimiento educativo de los estudiantes. Más, si se tiene en cuenta que los dos primeros mediatizan al segundo, pues para utilizar internet (red y herramientas 2.0) con más comodidad, soltura y estabilidad en la conexión, por ejemplo, se ha de disponer de tiempo y espacio para hacerlo. Así, que se disponga de internet no quiere decir que se tenga

tiempo para emplearlo, ni de lugar para hacerlo.

Por otra parte, no se puede dejar de lado que internet ha sido considerado como una herramienta que, tras una formación previa de carácter crítico, permite la búsqueda, la selección, el análisis y la gestión de la información que propicie la construcción de nuevo conocimiento y la modificación de conductas sociales. Por ello, de acuerdo con Ahmadi, Keshavarzi y Foroutan (2011), internet (la red) no solo se caracteriza por permitir la realización de búsquedas infinitas de información, construir conocimientos, seleccionar acciones, sino también, por las potencialidades que ofrece a lo hora de establecer relaciones sociales, más allá de las meramente educativas, con otros individuos tanto del campo formativo o profesional, así como el personal, con lo cual proporciona, además, la posibilidad de dar a conocer a toda la comunidad nacional e internacional los avances individuales.

Asimismo, a nivel educativo, internet provee de estándares para el diseño de nuevas metodologías. Teniendo presentes los que la Unesco diseñó en 2008 para la formación tecnológica del profesorado, estándares que giraban en torno a la posesión de unas nociones básicas en el ámbito de la tecnología educativa, estas puedan servir y ser empleadas para ampliar los conocimientos previos y la generación de nuevos. Por ello, a la hora de planificar dinámicas o estrategias

de aula, se deben tener en cuenta tanto los diseños espaciales como los temporales, al igual que los dispositivos y herramientas TIC existentes, amén de la ecología de las aulas y de las necesidades –expresadas o no, pero sí sentidas–, de docentes y discentes a la hora de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, los contenidos, la cultura, el ámbito de decisión, etc. Todos estos elementos quedan reflejados en las variables que apuntaba Cabero en 2008, y que inciden de manera directa en la formación desarrollada en plataforma online. Se refiere a: “sentido de comunidad/sociabilidad/intervención social; contenidos; metodología/diseño/estrategias didácticas; aspectos comunicativos/herramientas de comunicación; entorno tecnológico; modelo de evaluación; soporte institucional/aspectos organizativos; competencias tecnológicas; centrado en el estudiante/activo/colaborativo/participativo; e-actividad; papel del profesor/tutor; papel del estudiante” (p. 24). Los anteriores elementos caracterizan los procesos formativos en red por ser accesibles, flexibles, abiertos, presentar múltiples vías de comunicación, entre otros. Entre todos ellos, citados o no aquí, quizás el que determina todas las demás características es la motivación, que no solo se encuentra implícita en la propia acción educativa (actividades, materiales didácticos empleados y la retroalimentación ofrecida por el profesorado), sino que también se encuentra enmarcada en dos visiones, las cuales implican, de un lado, el continuo

seguimiento del proceso de aprendizaje llevado a cabo por el estudiante y, de otro, la generación de oportunidades de participar en el acto educativo desde que este se inicia (Demirbolat, 2006).

Puntualizaciones sobre la educación online

Como se ha indicado, la aparición de renovadas modalidades de formación en los diversos niveles educativos ha supuesto que la tradicional manera de educar deba evolucionar y adaptarse a los nuevos formatos de transmisión de conocimiento, y al virulento cambio que los receptores del proceso de enseñanza-aprendizaje han experimentado ante la posibilidad de seleccionar una o varias maneras de establecer comunicaciones con sus discentes (modificaciones que han supuesto la generación de herramientas de comunicación asincrónica y sincrónica que cuentan con un soporte tecnológico mayor según avanza el tiempo).

Internet, como elemento que canaliza todo esto, está produciendo en algunos sectores una gran conmoción, en especial en el sector educativo, donde se puede visualizar todo su desarrollo. Así lo menciona la Comisión Europea, en el año 2000, momento en que se puede calibrar el epicentro del auge de la incursión de internet en el ámbito educativo europeo. Este pone el acento en la visión social junto con visión pedagógica, no solo de internet, sino también de todas las TIC (Gavari, 2006), al defender por medio de diferentes programas y acciones la integración de las mismas en todos

los sistemas formativos y educativos europeos. Dichas medidas han sido puestas en marcha a través de diversas líneas de acción, como el “fomento de la alfabetización digital; los campus virtuales europeos; el hermanamiento electrónico de centros de enseñanza europeos y el fomento de la formación del profesorado; y las acciones transversales para la promoción del *e-learning* en Europa” (Gavari, 2006, p. 190). Como se puede apreciar, la educación aporta a las TIC los modelos pedagógicos: y estas, la creatividad, el dinamismo, los recursos y la facilidad para generar una renovación continua del saber, de modo que podamos hablar de modelos de formación online de varios tipos: *e-learning*, *blended-learning*, *movil-learning* y *personal-learning*.

En consecuencia, la innovación educativa en la formación online que ha sido puesta en marcha en la última década, se ha dirigido a la búsqueda de la transformación de los contenidos de manera rápida; a la creación de instancias educativas de carácter no reglado; a la generación de entornos formativos muy tecnificados y a disposición de estudiantes y profesores; a la modificación y/o reestructuración del aprendizaje propiamente dicho, donde el alumnado es el epicentro del proceso educativo-formativo; a la generación de una formación que tenga su sustento en la concreción abierta de la comunicación; al diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la concepción de las competencias y capacidades digitales e informacionales, el cambio en el rol

del docente y en las estructuras que lo sustentan; y a la creación de un entorno con una mayor carga de iconicidad, más visual.

En el año 2003, Hernández, Acosta, Rodríguez, González y Borges ya pensaban que la formación online debía ser entendida desde una nueva perspectiva, con “el uso de herramientas telemáticas en la enseñanza, la cual puede combinar sesiones presenciales como sesiones no presenciales e incluir distintos aspectos instruccionales (conceptualización teórica, práctica, contactos sincrónicos y asincrónicos, etc.)” (p. 1). Siguiendo estas premisas, una formación online va a permitir la generación de nuevas perspectivas de aprendizaje con una visión más amplia de la realidad, pero para ello será necesario alejarse de los tradicionales paradigmas de formación, lo cual supondrá asumir como válidas dos funciones cardinales en todo este proceso, como variables intervinientes en los diseños de la educación online; se habla de la flexibilización de los procesos comunicativos y del trasvase continuo de la información y el conocimiento. Por tanto, el proceso de aprendizaje que de ahí se deriva irá más allá de la mera generación de píldoras de contenido, con el fin de potenciar un aprendizaje que exija más en lo que a resultados se refiere. En este asunto será necesario por parte del docente generar una planificación muy meticulosa, que sirva de guía al estudiante, de manera que este pueda desarrollar estrategias de trabajo colaborativo y cooperativo, además de

adquirir un mayor grado de autonomía y control sobre su propia formación.

La formación online se encuentra hoy inmersa en un continuo proceso de construcción y reconstrucción de los momentos en que se produce el aprendizaje, del conocimiento que genera o adquiere el alumnado y el profesorado. Una característica que presenta este nuevo escenario es la aparición de nuevas terminologías, el cambio de los roles en discentes y docentes (Valtonen et al., 2012), la posibilidad de crear espacios comunes de trabajo (Salinas, 2004), la apertura hacia nuevos contenidos y sistemas de generación del conocimiento, y el aprendizaje flexible, independiente y colaborativo-cooperativo.

En torno al último aspecto –al aprendizaje flexible, independiente y colaborativo-cooperativo–, se han ido produciendo innovadoras concepciones alejadas de la idea tradicional de que este se encuentra exclusivamente vinculado a la simple incorporación memorística de los saberes y la información, o a la sencilla modificación de la conducta, de las capacidades y habilidades de los estudiantes. En consecuencia, en la actualidad, existen concepciones en las que el aprendizaje lleva implícito que:

- El conocimiento se construye a partir de interacciones con el medio y el entorno, asumiendo que todo proceso de enseñanza-aprendizaje forma parte de un espectro caracterizado por ser activo, participativo,

en interacción con otros estudiantes.

- El conocimiento depende del contexto y del ambiente, convirtiéndose en parte del mismo, alejándose de espacios aislados. Dicha interacción debe reflejarse en las relaciones que se establezcan con personas, tecnologías, objetos, etc.
- El contexto de formación ha de ser auténtico y significativo para el aprendizaje, estando matizado por elementos como la cultura, la comunidad, las herramientas, el tiempo, el espacio, entre otros.
- Se pasa de un conocimiento centrado en la experiencia de unos pocos a uno distribuido y compartido, de cara a su construcción y reconstrucción colectiva. En este espacio, el experto se convierte en un guía, un mediador u orientador.
- Impera el aprendizaje colectivo construido a partir de la colaboración y la cooperación, permitiendo, así, el desarrollo de elementos esenciales como las relaciones multidisciplinares.
- Conlleva la existencia de una metateoría que dé sentido y cuerpo a la adquisición del conocimiento.

Tomando algunos de estos principios, la enseñanza online debe tener y potenciar una

formación activa, reconstructiva y constructiva, colaborativa y cooperativa, intencional, contextualizada en la realidad del momento, y reflexiva. Atendiendo a esta línea, deberá haber o producirse una transformación de los entornos de aprendizaje, puesto que la sociedad de la información y el conocimiento, en el siglo XXI, demanda que este mismo conocimiento sea constante y permanente, alejado de un momento concreto del tiempo (el educativo) y llevado a cabo en unas instituciones específicas (colegios, institutos, liceos, universidades) (Parlamento Europeo y del Consejo, 2006; García, Ruíz y Domínguez, 2007).

Por consiguiente, para que se pueda afirmar que el conocimiento y los procesos efectivos de aprendizaje se llevan a cabo, será necesario que junto a su formulación en la red, las alternativas planteadas se hagan más allá de un paradigma formativo tradicionalista, tal y como apuntan Piattini y Mengual (2008, p. 17), quienes señalan que desde el año 2000 este tipo de formación se ha propuesto en las universidades, por ejemplo, como un nuevo sistema de innovación académica, que se caracteriza por varios aspectos:

- Genera nuevo conocimiento.
- Es propiedad del estudiante.
- Crea comunidades de aprendizaje.

- Es el resultado y una herramienta para soportar una “sociedad” (*partnership*).
- Se basa en el contexto del estudiante y sus logros previos.
- Estimula la creatividad del estudiante e incrementa la dimensión espontánea y lúdica del aprendizaje.
- Enriquece el papel de los profesores y las facilidades del aprendizaje.
- Se centra en la calidad y los contextos del aprendizaje.
- Está embebido en los procesos organizacionales y sociales de transformación.
- Llega y motiva a aquellos que no están aprendiendo.

Wang y Chiu (2011), siguiendo esta línea, apuntan que el aprendizaje derivado de este tipo de procesos promoverá no solo el intercambio de contenidos y conocimientos, sino también el enriquecimiento del mismo, dado que obligará a tener en cuenta los componentes técnicos, curriculares, organizativos, institucionales, didácticos, metodológicos, evaluativos, etc., que permitirán una mejor y mayor adaptación de las concepciones tradicionales de los modelos de enseñanza a estas nuevas perspectivas.

De las posibles ventajas e inconvenientes de la formación online

El hablar hoy de formación en red u online, bien sea de *e-learning*, *blended-learning*, *movil-learning* o

personal-learning, debe partir de una visión constructivista del proceso en sí mismo, que tenga como meta potenciar la adquisición y el desarrollo de competencias que habiliten para una correcta inserción social-laboral. En esta línea, se encuentran las investigaciones llevadas a cabo, en 2003, por Koory, donde se pone de relieve que muchos estudiantes mejoran sus resultados de aprendizaje a través de la formación online, al igual que el estudio de Campbell, Gibson, Hall, Sichands y Callery (2005), en el que quedó reflejado que los estudiantes que participaban en propuestas de formación a través de sistemas *e-learning* o *b-learning* estaban más motivados y obtenían mejores resultados que cuando el proceso de enseñanza-aprendizaje era totalmente presencial. Atendiendo a estos aspectos,

autores como Pino (2008) han apuntado, pues, que la educación a distancia nace para superar diferentes brechas (digitales, económicas, sociales, políticas, económicas, geográficas, etc.).

Sin embargo, como todo recurso presenta una serie de ventajas e inconvenientes que autores como Muñoz (2004); Cebrián (2004); Cabero (2005, 2006, 2013); García, Ruiz y Domínguez (2007); Pryer y Bitter (2008); Revuelta y Pérez (2009); Bhuasiri, Xaymoungkhoun, Zo, y Rho, (2012); Cheon, Lee, Crooks y Stong (2012) y Othman, Suhaimi, Yusuf, Yusuf y Mohamad (2012), han ido señalando a lo largo de los años. En la figura 1 se pueden constatar las aportaciones de dichos autores, que a su vez se convierten en rasgos distintivos de este tipo de formación.

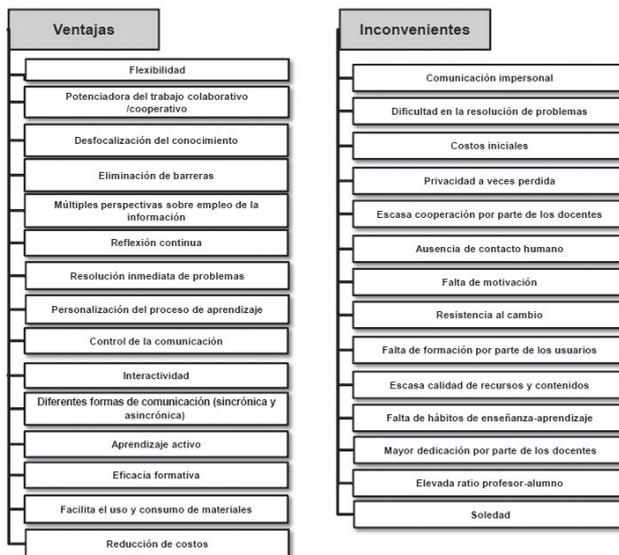


Figura 1. Ventajas e inconvenientes de la formación online.

Fuente: Elaboración propia, basado en Cabero, (2005, 2006); Cebrián (2004); Pryer y Bitter (2008), y Revuelta y Pérez (2009).

Como se muestra en la figura 1, las ventajas son mayores que los inconvenientes, potenciados estos por la línea pedagógica que las TIC han incorporado a todo el proceso formativo (García, Ruíz y Domínguez, 2007). Indiscutiblemente, los sistemas *e/b/m/p-learning* van a proporcionar un gran número de oportunidades educativas-formativas (Boom Rusman, Van der Klink y Tattersall, 2005). Según Cabero (2013), esta formación es sentida como una alternativa positiva a la educación tradicional a distancia,

fundamentalmente por la flexibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En función de ello, se puede considerar la flexibilidad como el rasgo que caracteriza sobre todos los demás a este tipo de formación. Una flexibilidad que según Gallego y Alonso está referida al “tiempo, contenido, requisitos de admisión, instituciones y recursos e impartición y logística” (2007, p. 215). Estos aspectos definitorios de la flexibilización quedan refrendados en la figura 2:

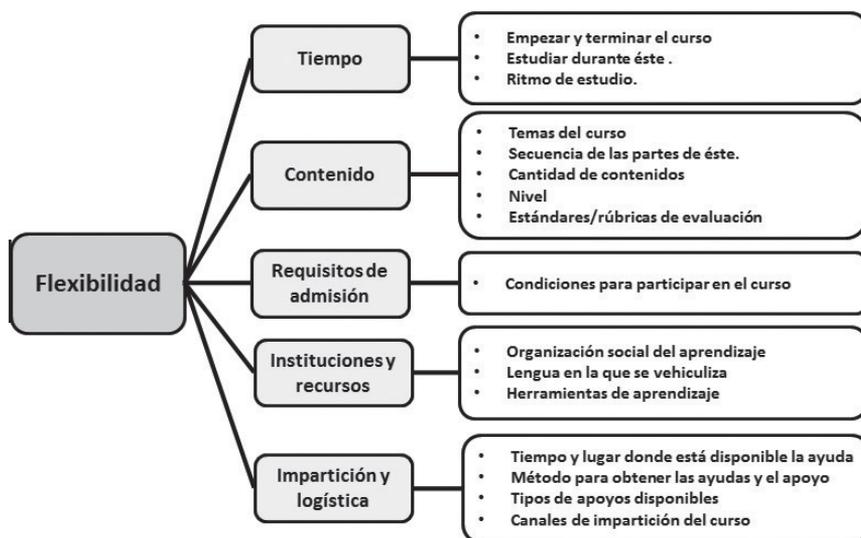


Figura 2. Flexibilidad de la enseñanza online.

Fuente: Elaboración propia, basado en Gallego y Alonso (2007, 215).

En la figura 2, se puede apreciar que son numerosos los aspectos que se vinculan a la flexibilización; sin embargo, Cabero (2013), haciendo un ejercicio de síntesis, los reduce a cuatro: temporal y espacial, de selección de herramientas

comunicativas, de materiales y de elección de itinerario formativo. Estos cuatro, como tal, coinciden con los cinco anteriormente propuestos, en donde el primero, es decir el tiempo, quizás, es el más completo, dado que da una

entidad propia al contenido específico de la acción formativa, cosa que puede que en lo planteado por Cabero quede desdibujada, puesto que la combinación temporal y espacial tiene por sí solos entidad suficiente para ser considerados por sí solos como elementos determinantes de la flexibilización de la formación. De todos modos, para que todo ello sea efectivo, y como sostiene Starkey (2011), si docentes y discentes no asumen un cambio de pensamiento, este proceso por muy flexible que sea no producirá un aprendizaje efectivo.

Reflexiones finales

“Sin duda, toda educación cobra su sentido en un determinado contexto” (García, Ruíz y Domínguez, 2007, p. 15) y la educación a distancia lo ha redescubierto con la incursión de internet. El desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento reclama un tipo de formación, con modalidades de enseñanza acordes a sus demandas, que en el momento actual están vinculadas al crecimiento de la red de redes y de todas las herramientas que han crecido bajo su paraguas. Estas circunstancias han supuesto que la cultura impresa vaya perdiendo campo de acción frente a la digital, puesto que lo primero que se tiene en cuenta es la superación de la brecha espacio-temporal que suponen los contextos impresos y presenciales. Tavukeu, Anap y Ozcan (2011) apuntan que el desarrollo de las TIC y, más concretamente, de internet posibilita nuevas formas de

comunicación con otros sujetos de los que el individuo puede aprender por muy amplia que sea la distancia entre ellos. Esa oportunidad que le ofrece internet a la formación online favorece un “aprendizaje interactivo, flexible y accesible, a cualquier receptor potencial” (Cabero, 2005, p. 26).

Los centros educativos, independientemente de su nivel formativo, hoy no pueden llegar a dar u ofrecer una educación, un aprendizaje, que llegue o se adapte a las necesidades de los ciudadanos que integran nuestra sociedad, es por ello que la formación online (reglada o no) ha de ser potenciada como baluarte de un aprendizaje a lo largo de toda la vida –aspecto este que la sociedad demanda hoy, casi rozando la exigencia, a las instituciones educativas–, donde el reciclaje continuo de los docentes, el aprendizaje autónomo del estudiante, los espacios para el trabajo colaborativo y cooperativo, que Freinet ya defendía hace más de dos décadas, sean los ejes sobre los que pivote la nueva enseñanza virtual, a distancia u online.

Por último, resta señalar que la educación como variable mediatizadora de otras como la económica y la política se encuentra en continuo proceso de cambio, en pro de una búsqueda quizás quimérica de la excelencia formativa, y que si esta puede estar más cerca a través de procesos de aprendizaje virtualizados, que así sea.

Referencias bibliográficas

- Ahmadi, S., Keshavarzi, A. & Foroutan, M. (2011). The application of information and communication technologies (ICT) and its relationship with improvement in teaching and learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 28, 475-480.
- Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H. & Rho, J. J. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: a comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58, 843-855.
- Boom, J., Rusman, E., Van der Klink & Tattersall, C. (2005). Developing a critical view on e-learning trend reports: trend watching or trend setting? *International Journal of Training and Development*, 59(3), 205-211. Recuperado de <http://www.qou.edu/arabic/researchProgram/eLearningResearchs/developingACritical.pdf>.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, volum.1. Recuperado de http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/iparedes/lecturas/cabero.htm.
- (2005). *Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el espacio de educación superior*. Memoria de investigación. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us/biblig>.
- (2006). Bases pedagógicas del e-learning”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). Recuperado de <http://www-.uoc.s/ruosc/3/1/dt/esp./cabero.pdf>.
- (2008). La investigación en educación a distancia en los nuevos entornos de comunicación telemáticos. *International Journal of Social Escientes & Humanities*, 18(2), pp. 13-34.
- (2013). La formación virtual en los nuevos entramados 2.0. El e-learning 2.0, En: J. I. Aguaded y J. Cabero (coords.), *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*, Madrid, Alianza, pp. 23-51.

- Campbell, M., Gibson, W., Hall, A., Sichands, D & Callery, P. (2005). Online vs. face to face discussions in a web based research methods course for postgraduate nursing students: a quasi-experimental study. *International Journal of Nusing Studies*, 45, 750-759.
- Cebrián, M. (2004). Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la Universidad. *Bordón*, 56(3)(4), 587-600.
- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M. & Stong, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers & Education*, 59, 1054-1064.
- Demirbolat, A. (2006). Education faculty students' tendencies and beliefs about the teacher's role in education: a case study in a Turkish university. *Teaching and Teacher Education*, 22(8), 1068-1083.
- Gallego, D. & Alonso, C. (2007). La educación a distancia en los nuevos contextos socioeducativos. En: J. Cabero (coord.), *Tecnología educativa*, Madrid: McGraw-Hill, pp. 195-217.
- García, L., Ruiz, M. & Domínguez, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Madrid: Ariel.
- Gavari, E. (2006). Los principios rectores del espacio europeo de educación superior virtual. *Revista Electrónica Teoría Educativa*, 7(2), 185-197.
- Hernández, M. C., Acosta, M. C., Rodríguez, E., González, E., & Borges, M. (2003). Uso de las TICS y percepción de la teleformación en el alumnado universitario: una perspectiva diferencial en función del género y del ciclo de la carrera. *Interactive Educational Multimedia*, núm. 7. Recuperado de [http://www.ub.edu/multimedia/iem/download/Use_and_Perception_of_ICTs_\(SPA\).pdf](http://www.ub.edu/multimedia/iem/download/Use_and_Perception_of_ICTs_(SPA).pdf).
- Koory, M. A. (2003). Differences in learning outcomes for the online and F2F version of an introduction to Shakespeare. *Journal Asynchronous Learning Networker*, 7(2) 18-35.
- Muñoz, L. A. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación en entornos virtuales. *Revista Complutense de Educación*, 15(1), 51-74.

- O'Reilly, T. (2005), *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Recuperado de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- Othman, M. S., Suhaimi, S., Yusuf, K. M., Yusof, N. & Mohamad, N. (2012). An analysis of social network categories: social learning and social friendship. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 56, 454-460.
- Palomares, T., Fernández, K., Modroño, J. I., González, J., Sáez, F. J., Chica, Y. et al. (2007). Las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: influencia sobre la motivación, el autoaprendizaje y la participación activa del alumno. *Revista Psicodidáctica*, 12(1), 51-78.
- Parlamento Europeo y del Consejo (2006). Recomendación del parlamento europeo y del consejo, de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L394. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>.
- Piattini, V. & Mengual, L. (2008). Universidad digital 2010. En: J. Lavaine & L. Mengual (dirs.). *Libro blanco de la Universidad digital 2010*. Barcelona: Ariel, pp. 5-27.
- Pino, M. (2008). Aplicaciones de herramientas de e-learning a la docencia presencial. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 1(4), 87-95.
- Pires, E. & Moreira, F. (2012). The integration of information and communication technology in schools. Online safety. *Procedia Technology*, 5, 59-66.
- Pryer, C. & Bitter, G. G. (2008). Using multimedia to teach inservice teachers: impact on learning, application and retention. *Computer in Human Behavior*, 24(6), 2668-2681.
- Revuelta, F. I. & Pérez, L. (2009). *Interactividad en los entornos de formación online*. Barcelona: UOC.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias educativas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56, (3)(4), 469-480.

- Starkey, L. (2011). Evaluating learning in the 21st century: a digital age learning matrix. *Technology, pedagogy and education*, 20(1), 9-39.
- Tavukeu, T., Anap, I. & Ozcan, D. (2011). General overview on distance education concept. *Proceia Social and Behavioral Sciencies*, 15, pp. 3999-4004.
- Unesco (2008). *Normas de competencias en TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Valtonen, T., Hacklin, S., Dillon, P., Vesisenaho, M., Kukkonen, J. & Hietanen, A. (2012). Perspectives on personal learning environments held by vocational students. *Computers & Education*, 58(2), 732-739.
- Vergés, M. (1998). La era de los programas de informática educativa. En: M. Aguirregabiria (coord.), *Tecnología y educación*. Madrid, Nareca, pp. 131-137.
- Wang, H. C. & Chiu, Y. F. (2011). Assessing e-learning 2.0 system success. *Computers & Education*, 57, 1790-1800.
- Yan, J. (2008). Social technology as a new medium in the classroom. *New England Journal of Higher Education*, 22(4), 27-30.