



Educación 3.0 en Iberoamérica: principales objetos de análisis científico y beneficios sociopedagógicos

Education 3.0 in Latin America: main objects of scientific analysis and their social-pedagogical benefits

José Gómez Galán

Universidad de Extremadura &

UMET (SUAGM)

jgomez@unex.es

RESUMEN.

El presente artículo analiza el progresivo impacto de las TIC en la educación de Iberoamérica, resultado del proceso mundial de globalización cultural, tecnológica y mediática, y las necesidades que ello genera en la investigación educativa. Tiene como principal objetivo identificar, mediante el empleo de una metodología de análisis teórico, los principales objetos y dimensiones de estudio de la tecnología educativa en el contexto de la denominada Educación 3.0. Se trata de una nueva etapa del devenir histórico-pedagógico en el que se establecen nuevas estructuras escolares y de Educación Superior, con el fin de potenciar las ventajas que ofrece la sociedad digital. Como resultados principales se defiende que resulta prioritario el análisis científico de (a) el empleo de las TIC y su capacidad de motivación del alumnado; (b) nuevos modelos pedagógicos; y (c) la necesidad de una *educación para los medios* con el fin de crear actitudes críticas ante el poder de influencia de estas tecnologías en la sociedad. Estas líneas de investigación prioritarias deben mejorar la necesaria formación del profesorado y, especialmente en los niveles educativos básicos, integrar a las familias en los retos educativos.

PALABRAS CLAVE.

Iberoamérica, investigación educativa, educación 3.0, globalización, historia de la educación, tecnología educativa, formación del profesorado, historia de la cultura.

ABSTRACT.

This article analyzes the progressive impact of ICT (Information and Communications Technology) on Latin American education; as a consequence of the world process of cultural, technological and media globalization, and the needs this generates in educational research. Its main objective is to determine what will be, via means of theoretical research methodology, the main objects and scope of educational technology study in the context of Education 3.0 and their relevant importance in the future. This new stage of historical-pedagogical development which new school and higher education structures are establishing will enhance the advantages that this new digital society. We argue, as main results, that the prime need should be to prioritize the scientific analysis of (a) the use of ICT and its student motivation ability; (b) new pedagogical models; and (c) the need for media education to create critical attitudes to the powerful influence of these technologies on society. These research

Fecha de recepción: 28-03-2016 Fecha de aceptación: 06-05-2016

Gómez-Galán, J. (2016). Educación 3.0 en Iberoamérica: principales objetos de análisis científico y beneficios sociopedagógicos

International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI), 6, 124-145

ISSN: 2386-4303





priorities should improve the necessary teacher training, especially at the basic educational level and should integrate families into educational challenges.

KEY WORDS.

Latin America, educational research, education 3.0, globalization, history of education, educational technology, teacher training, cultural history.

1. Introducción. Educación y TIC en Iberoamérica: nuevas perspectivas en un mundo globalizado.

El mundo se encuentra cada vez más globalizado, y el principal artífice de este proceso son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El espacio geográfico y cultural que significa Iberoamérica no es ajeno a ello, con lo cual todos los beneficios e inconvenientes que están presentes en el camino que nos lleva hacia un mundo globalizado deben ser estudiados y analizados desde una perspectiva crítica y científica. Especialmente resulta necesario en el ámbito de la educación, ya que no solamente estamos hablando del presente sino también —y sobre todo— del futuro, donde la formación de las futuras generaciones resultará un elemento social decisivo para la evolución de nuestra civilización. En estas primeras décadas del siglo XXI se está llevando a cabo un proceso de homogenización mundial de la cultura, con todo lo que implica. Y necesitamos datos objetivos que sólo pueden ser obtenidos mediante procesos de investigación, que nos permitan dar respuesta a tantos interrogantes como en la actualidad se nos presentan, inéditos en la historia de la humanidad.

El proceso de cambios profundos que denominamos *globalización* se refiere a la unificación a nivel mundial de dimensiones —que hasta el siglo XX fueron independientes en la historia, y se encontraban focalizadas en espacios geográficos y culturales autónomos— tales como la economía, la sociedad, la ciencia y la tecnología y, de un modo amplio, la cultura. Encabezada inicialmente por lo que llamaríamos hoy Occidente, este proceso se ha intensificado y dinamizado de manera inusitada gracias a la revolución digital de las comunicaciones, produciendo complejísima flujos de intercambios e interdependencia de todas las partes del mundo¹.

El caso de Iberoamérica es especial, pues se encuentra inmersa plenamente en estos procesos globalizadores de la que ninguna región del mundo escapa, pero además participa de diferentes fuentes culturales y de influencia socioeconómica. Por una parte la tradición cultural ibérico-latina, que caracteriza tantos elementos y rasgos propios de su sociedad, y por otra la poderosa influencia socioeconómica norteamericana, tan próxima y de tantos intereses en el área geográfica que la delimita, y que supone asimismo un impacto cultural. Nos llevaría demasiado tiempo detallar en todas sus vertientes las características de este proceso de globalización, sobre todo cuando existen profundos estudios al respecto (Featherstone, 1990; Grewal, 2008). En nuestro caso lo que nos parece especialmente interesante son sus consecuencias en el ámbito de la educación, ya que todo el planeta se encuentra envuelto en amplias dinámicas de universalidad de la cultura, en permutas continuas de elementos culturales hasta hace poco, a escala histórica, impensables (Gómez Galán, 2003 y 2014).



A nuestro juicio supone, sin duda alguna, la particularidad más destacada del postmodernismo. Es en la escuela, naturalmente, donde debe analizarse de forma adecuada el conjunto de esta nueva realidad, pues supondrá la correcta formación de los ciudadanos del mañana, partícipes de un mundo distinto al de épocas pasadas. La sociedad en vertiginoso movimiento (social, político, económico, etc.) en la que nos encontramos tiene como principal protagonista a las TIC, con todo lo que ello implica. Y la educación, como motor dinamizador del desarrollo humano basada, además, en procesos comunicativos y encargada de la transmisión de la cultura, en modo alguno debe ser ajena a este relevante hecho. En la actualidad todos los especialistas educativosⁱⁱ recomiendan la integración curricular de estos poderosos instrumentos y medios en los contextos escolares, pues son las herramientas productivas de nuestra sociedad. Pero además deben ser analizadas y estudiadas de una manera crítica como elementos de tanta significación en nuestro mundo.

Las posibilidades didácticas de las TIC en el aula, tanto para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje como en la planificación y programación educativas, son indiscutibles. Aunque, naturalmente, presentan diversos inconvenientes, que hace que la mayoría de los investigadores se encuentren en la actualidad trabajando en potenciar sus ventajas y reducir al máximo la acción de sus posibles problemas, su integración en las labores de las escuelas se hace necesaria para la mejora de la calidad de la enseñanza. Sin embargo, y precisamente por la circunstancia de tratarse de elementos protagonistas de nuestra sociedad, reducir la presencia de las TIC en el aula a recursos didácticos, por poderosos y útiles que resulten, que ayuden a las dinámicas escolares, se presenta como un error que quizás resulte irreparable en un espacio relativamente breve de tiempo. Y ello es debido a que no debe olvidarse, ante todo, que no son instrumentos y medios que hayan sido creados de manera específica para educar, sino para diferentes fines básicamente de naturaleza económica y social.

En este sentido, como demuestra Castells (2010), la búsqueda de crecimiento económico fue el impulsor del desarrollo de las TIC. Lo que en nuestra opinión condiciona, en muchas ocasiones, la naturaleza de sus productos. Así, por ejemplo, los medios de comunicación son en la actualidad uno de los principales clientes de las TIC, que se sitúan de esta forma al servicio de sus intereses comerciales y de influencia en la población. Por ello, todo empleo en el aula de estas eficaces herramientas debe estar acompañado de un análisis crítico por parte del alumnado, orientado por el profesor, de la presencia y uso de las mismas en la sociedad.

De este modo estaremos completando un proceso educativo integral que ayude a formar a los ciudadanos del siglo XXI. E implicará el desarrollo de auténticas pedagogías innovadoras que hagan frente al reto de educar en el contexto de la cultura postmoderna. La globalización está siendo potenciada, naturalmente, por los flujos comunicativos que constituyen la característica principal de la sociedad actual. Aunque sólo fuera por el motivo de educar para un mundo dominado por las TIC ya estaría plenamente justificada su utilización en las dinámicas académicas de toda Iberoamérica.

El principal objetivo de este trabajo, por tanto, y para cuya consecución empleamos una metodología de análisis crítico-teórico, está en identificar cuáles son los principales objetos y dimensiones de estudio que en la actualidad resultan necesarios en la investigación educativa, con el fin de integrar en los marcos curriculares la meta de formar para una nueva sociedad que está dominada por los procesos de comunicación, con todo lo que ello implica. Porque la



integración de las TIC en las estructuras educativas no es ya una problemática de naturaleza técnica o instrumental, sino fundamentalmente cultural. Hoy estos poderosos medios y tecnologías constituyen la esencia de lo que llamamos sociedad globalizada.

La educación es la forma de capacitar a las personas para vivir en el mundo, pero asimismo debe ser el instrumento y motor para la mejora de éste. Una de las lecciones más importantes que nos da la historia de la humanidad es que prácticamente todos los avances que se han producido en ella, y que nos han hecho evolucionar como civilización, sean de tipo ético, moral, cultural, económico, político, etc., se han producido directa o indirectamente por la educación. Por lo tanto debemos adaptar los procesos educativos para conseguir una mejora social en el contexto de la globalización, algo de tanta necesidad para el conjunto de Iberoamérica. Necesitamos nuevas estructuras escolares y de Educación Superior, en un mundo distinto, vertiginoso, de cambios rápidos y espectaculares en los que es necesaria la formación durante toda la vidaⁱⁱⁱ.

Por supuesto todo desarrollo didáctico es ante todo un proceso de comunicación, de tal modo que las TIC resultan ideales para mejorar y potenciar a los mismos. Sin embargo, no podemos considerar que por el mero hecho de introducir estas tecnologías en los distintos contextos educativos e instructivos podamos alcanzar la consecución de los objetivos didácticos que hayamos predeterminado. Además, y paralelamente, resulta obligatorio contemplar desde una perspectiva curricular y en todos los niveles estas tecnologías como parte indisoluble de nuestra sociedad, a la que están configurando y definiendo. Los problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad son tanto metodológicos —utilización correcta de las TIC— como curriculares —fomentar su presencia en la escuela—, estando ambos estrechamente relacionados.

El reto, sin embargo, sólo acaba de comenzar. Si bien las instituciones de todo el ámbito geográfico iberoamericano, sin excepción, están realizando un importante esfuerzo en equipar suficientemente a las escuelas para alentar al uso por parte del profesorado de las nuevas tecnologías, los currícula educativos no están preparados para las necesidades formativas de los niños y jóvenes de la sociedad de la información. Éste, que resulta el más importante problema que actualmente podemos considerar para la integración de las TIC en los procesos educativos, está acompañado por otros directa o indirectamente relacionados —como la formación del profesorado, la problemática de la obsolescencia de los recursos o la implicación de las familias en los procesos formativos— que, sin duda, condicionan la necesaria educación integral de niños y jóvenes. Los modelos educativos, por tanto, presentes en todo el espacio iberoamericano necesitan de una nueva estructura que integre de manera determinante a estos nuevos elementos de la sociedad, en todas sus dimensiones, que tenga presente estas nuevas perspectivas educativas en un mundo sometido a una imparable globalización abanderada por las TIC.

Estaríamos dando un paso más para hablar, así, de un concepto distinto de educación, al que denominaremos Educación 3.0. Una educación en la que la integración de los medios y tecnologías de la información y la comunicación se completa constituyendo parte esencial de los procesos formativos, y que contribuye no sólo a formar al ciudadano para el conocimiento de las mismas sino, esencialmente, para ayudarlo a construir a una sociedad mejor. Lo que se conseguiría empleándolas, más allá de sus fines actuales, para potenciar una auténtica democratización de la sociedad y auxiliar en la superación de tantas problemáticas sociales. Algo que resulta fundamental tanto en Iberoamérica como en el conjunto del mundo. Afrontaremos la descripción de este novedoso enfoque.





2. ¿Qué entender por Educación 3.0?

La educación de hoy, por ende, se encuentra aún lejos de hacer frente a los objetivos y retos de tanta relevancia que hemos descrito. Y el problema no sólo es de dotación económica, insistimos. Por muchas limitaciones que haya en este ámbito el principal inconveniente proviene del concepto de educación y de los objetivos que esta debe buscar. Es decir, de su estructura curricular. Si existe consenso entre los profesionales de la enseñanza en que los procesos educativos deben llevar a la formación sistémica de una persona para su integración en la sociedad, resulta evidente que un objetivo fundamental sería formar para el mundo globalizado de hoy, dominado por complejos procesos comunicativos.

El objetivo que perseguimos no puede hacerse sólo a nivel técnico o instrumental, sino fundamentalmente crítico. La presencia de las TIC en la escuela debe darse, así, desde dos amplias vertientes: por un lado como elementos presentes en la sociedad de hoy que, como tales, deben ser conocidos, estudiados y analizados críticamente en las etapas formativas de la infancia, adolescencia y juventud; por otro, pueden ser contemplados como herramientas didácticas para perfeccionar o culminar diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje, relacionados o no con el objetivo anterior. Lo ideal sería conjugar ambas perspectivas, es decir, emplearlos como recursos instructivos de grandes posibilidades para propiciar, con su presencia y empleo, su conocimiento por parte del alumno (Gómez Galán, 1999 y 2011).

No nos debe extrañar, por tanto, que en la actualidad se defienda con solidez la necesidad de una alfabetización digital (Wood, 2011; Littlejohn, Beetham y McGill, 2012; Bean y O'Brien, 2012; Underwood, Parker y Stone, 2013) una formación integral en las TIC que permita la lectura de los nuevos lenguajes mediáticos. Las soluciones a estos importantes retos, por supuesto, no son fáciles. Las TIC son complejas, y su protagonismo en la sociedad se explica desde diferentes y distintas ópticas que es necesario conocer e interpretar.

Para poder ser utilizadas con provecho y eficacia en el mundo educativo^{iv} es imprescindible una amplia formación del docente, quien será el encargado de organizar su aplicación y desarrollo dentro de cauces estrictamente pedagógicos y didácticos. Y cuando hablamos de una amplia formación no nos referimos solamente a un suficiente dominio práctico y técnico de las mismas, fundamental para su manejo, desde luego, sino a un profundo, detallado y certero conocimiento de las funciones, finalidades, orígenes y repercusiones que tienen en nuestro mundo. Lo que debe ser tenido en cuenta en las políticas educativas de todos los países iberoamericanos.

Como los procesos de formación de los profesionales de la enseñanza suponen un tiempo limitado en ocasiones se hace necesario seleccionar los principales objetos de formación y estudio, que deben surgir de lo que la investigación educativa nos pueda ofrecer al respecto. Partiendo de este hecho, resulta imprescindible tener presente cuáles serán las principales características que deberá ir adoptando la educación en una sociedad cada vez más globalizada, fenómeno del que no escapa Iberoamérica. Deberíamos situarnos, por lo tanto, en lo que denominaríamos una Educación 3.0.

Este término, que nos parece el más adecuado para hablar de un nuevo concepto de educación adaptada a las características actuales de la globalización y la expansión absoluta de las TIC, ya ha sido en diferentes sentidos empleado por otros autores. Entre otros, por ejemplo, podemos citar a Moravec (2011), que lo utiliza en analogía sobre su concepto de evolución de la sociedad, en la que se refiere a la Sociedad 3.0 como última etapa tras las Sociedad 1.0 (sociedad agraria e





industrial, hasta finales del siglo XX) y Sociedad 2.0 (sociedad del conocimiento surgida a raíz de la eclosión de las TIC, a finales de XX, y presente en la actualidad). Considera que en esta última etapa primará la innovación por encima del conocimiento, lo que debería suponer una revolución educativa (Educación 3.0) en consonancia a la revolución social. Ya en su momento, y aunque con diferentes objetivos, Keats y Schmidt (2007) se refirieron a Educación 3.0 como una última etapa de la educación caracterizada por nuevas posibilidades educativas, institucionales y culturales, en los que los alumnos se convierten en creadores de un conocimiento compartido conducente a un beneficio social. Por su parte Lengel (2012) emplea el término para definir, de manera general, los procesos de integración de las más innovadoras tecnologías en la escuela.

Aunque con una interpretación distinta a los anteriores autores partimos, en nuestro caso, del hecho de identificar Educación 3.0 como una nueva etapa en el devenir histórico-educativo en el que se establecen nuevas estructuras escolares y de Educación Superior para maximizar las ventajas que la sociedad digital nos puede ofrecer a la vez que se reducen al máximo sus inconvenientes. Supondría una adaptación de la educación a las características de la nueva sociedad globalizada, pero no sólo teniendo en cuenta a las TIC como potenciales recursos didácticos, sino ante todo como objeto de estudio (Gómez Galán, 2003).

Emplear, naturalmente, todas las nuevas herramientas y medios al servicio de la mejora de los procesos educativos, y explotar todo su potencial pedagógico, pero también contribuir a la creación de una sociedad crítica con el poder de estas tecnologías, de tal modo que la presencia y empleo de las mismas favorezca la mejora social y el fortalecimiento de los procesos democráticos y solidarios. Este objetivo fundamental sería lo que caracterizaría a una auténtica nueva educación, una Educación 3.0 que más allá de mejoras didácticas implicaría una radical transformación de las estructuras educativas. Una revolución en las formas clásicas de la educación, convirtiéndose no sólo en el medio de transmisión de cultura y conocimiento, sino ante todo en el más eficaz motor de transformación de la sociedad, en la búsqueda de un mundo mejor y de la superación de las injusticias sociales.

Por supuesto el origen del concepto Educación 3.0 puede también ser entendido, aunque sólo en parte, como una evolución del término Educación 2.0, empleado extensivamente por su relación con la Web 2.0 y el conjunto de herramientas nacidas de la eclosión de las redes sociales (la evolución de los *websites* tradicionales, dentro lo que llamaríamos Web 1.0, a las complejas plataformas sociales como Facebook o Twitter). Pero en nuestro caso en modo alguno lo consideramos una mera evolución del concepto, mas al contrario, implicaría como decimos una completa revolución en relación con él.

Este carácter tan reduccionista del concepto Educación 2.0, muy limitado al ámbito de lo *didáctico* y *formativo*, no a lo *plenamente educativo*, es el que está extendido en Iberoamérica. Se centra mucho más en la integración didáctica de las TIC, con todas sus nuevas posibilidades y vertientes de espacios colaborativos y dinámicos, de aprendizaje en red, que en ofrecer un nuevo concepto de lo que significa *educar*^v.

Cierto es que el término Educación 2.0 se recogen nuevas pedagogías y múltiples posibilidades didácticas a través de las aplicaciones de la Web 2.0 (*e-learning, b-learning, m-learning, etc.*)^{vi}, pero la clave está precisamente ahí, en su carácter especialmente didáctico, en cómo emplear las TIC para la mejora y efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y, paralelamente, teniendo como objetivo principal de la formación de competencias digitales en el alumnado^{vii}. Aparece descrito de manera nítida por Infante y Aguaded (2013: 170), que defienden que “al mismo tiempo que hablamos del concepto de Web 2.0, podríamos hablar del concepto Educación 2.0, como una nueva forma de aprendizaje, donde se usan las tecnologías y sobre todo los avances conseguidos. Este nuevo concepto se basa en la creación de conocimiento social y en el trabajo colaborativo”. E insistimos, es con este sentido, de manera global, como lo encontramos en el ámbito iberoamericano. Por sólo destacar algunas importantes aportaciones, en el que se refleja claramente este significado, podemos citar la más reciente de García Areito (2014) y otras con anterioridad como las de Formanchuk y Tobón (2013), Payá (2012), De Haro (2010), Bernal (2009), Castañeda (2007) o la ya referida de Infante y Aguaded (2012).

Es por ello que queramos destacar que cuando en nuestro caso hablamos de Educación 3.0 —tal y como estamos defendiendo a lo largo de este artículo— no nos referimos de manera específica a una nueva *didáctica* adaptada a innovadoras herramientas o aplicaciones de las TIC en un futuro próximo, y que integre novedosas funcionalidades de las mismas. No, hablamos de una nueva forma de educar, una auténtica *educación* (no sólo formación) que se enfrente a los problemas de un mundo globalizado por la omnipresencia de estas poderosas tecnologías y medios de comunicación, minimizando desde lo educativo (lo que empujaría a lo económico, lo político, lo legislativo, etc.) sus inconvenientes y potenciado sus revolucionarias características en la búsqueda de un mundo mejor y más democrático.

Por supuesto el reto es enorme. Sin embargo, contamos ya con las bases para el comienzo de esta transformación de la educación. En las últimas décadas se han comenzado a explorar las posibilidades de innovaciones y cambios que pueden desarrollar las TIC al servicio de la mejora educativa y de la sociedad. Han sido decenas las líneas de investigación al respecto, y todas ellas, de un modo u otro, pueden orientarse hasta este objetivo. En nuestro caso, sin embargo, consideramos que existen algunas mucho más importantes que otras, cuyo impacto en esta revolución puede ser significativamente mayor. Al estar hablando del futuro, aún cuando nos situemos a corto o medio plazo, debemos basarnos en su potencialidad, y en los resultados que están ofreciendo.

3. Dimensiones de análisis sociopedagógico e innovaciones tecnológicas: tendencias y retos en la educación iberoamericana.

En este nuevo contexto del empleo de toda la potencialidad de las TIC para una transformación de la educación al servicio de la mejora social, llevando a cabo un análisis crítico de ellas en los propios sistemas educativos —lo que entendemos como la Educación 3.0— cabe preguntarse si las tendencias actuales en las dinámicas científicas, académicas y sociales de Iberoamérica estarían orientadas hacia este fin. Para obtener una primera respuesta a esta cuestión disponemos de recientes documentos cuya vocación, precisamente, es indagar en la problemática.



El primero está centrado en la Educación Superior, lo que nos permite determinar algunas de las principales líneas de actuación en los próximos años^{viii}. Se trata del excelente informe "Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en Iberoamérica 2012-2017", de Durall, Gros, Maina, Johnson y Adams (2012), para el que se ha empleado la metodología de los informes del NMC de la serie *Horizon Report*^x, y en el que se persigue identificar cuáles serían las tendencias y retos de la Educación Superior iberoamericana en el período 2012-2017. Nos centramos en éste, y no en el posterior de 2013, con el fin de ofrecer, dos años después de sus resultados, una mejor perspectiva del mismo.

Los resultados obtenidos pueden ofrecerse de manera esquemática. En primer lugar se estudian las tecnologías emergentes que pueden tener un importante impacto educativo en un futuro próximo, todas ellas también destacadas en una dimensión social. Así, establecen una perspectiva temporal en el que en el horizonte de implementación de un año destacan especialmente (1) las aplicaciones móviles, (2) la computación en nube, (3) el contenido abierto y (4) los entornos colaborativos; en el horizonte de implementación de dos a tres años (5) las analíticas de aprendizaje, (6) las aplicaciones semánticas, (7) los cursos masivos abiertos en línea y (8) la realidad aumentada; por último, y para un horizonte de implantación de cuatro a cinco años, (9) el aprendizaje basado en juegos, (10) las tabletas, (11) los entornos personales de aprendizaje y (11) la geolocalización.

Por lo tanto, estas serían las tecnologías emergentes que consideran más importantes para Iberoamérica, pero la mayoría de ellas estarían presentes a una escala mundial. Los informes Horizon NMC Global de los años 2012, 2013 y 2014 (Johnson, Adams y Cummins, 2012; Johnson et al., 2013; Johnson, Adams, Estrada y Freeman, 2014) ofrecen prácticamente las mismas^x.

Los autores de este informe y del conjunto del consejo asesor (Durall et al., 2012: 2) concretan también las que consideran las tres tendencias principales en Iberoamérica, esto es, (a) las personas desean poder trabajar, aprender y estudiar cuando quieran y desde donde quieran, (b) la multitud de recursos y relaciones disponibles en Internet nos obliga a revisar nuestro papel como educadores en los procesos de creación de sentido, asesoramiento y acreditación, y (c) los cambios en la enseñanza universitaria inducen a la mayoría de las universidades a situar la capacitación de los docentes como un elemento estratégico en la calidad de la docencia. Que llevaría, asimismo, a tres retos globales: (a) es necesario cambiar las estructuras institucionales hacia modelos de la sociedad del conocimiento, (b) los académicos deben hacer un uso eficiente y apropiado de las tecnologías para la facilitación del aprendizaje y la investigación, y (c) la alfabetización digital es clave en toda disciplina y profesión, por lo que es necesario promoverla desde cualquier programa educativo^{xi}. Tendencias y retos, junto con otros muy relacionados, también presentes a escala mundial (Johnson, Adams y Cummins, 2012; Johnson et al., 2013; Johnson, Adams, Estrada y Freeman, 2014), lo que no podía ser de otra manera en la sociedad globalizada.

Existen otros importantes estudios e investigaciones que llegan a unas conclusiones muy parecidas cuando hablan de retos para el futuro en educación de América Latina. También centrado en la Educación Superior tenemos el reciente informe del Santander-Universia (2014), basado en una encuesta global a rectores de países iberoamericanos. Dividido en varias áreas geográficas y económicas^{xii} se describen las tendencias, aspectos clave y retos estratégicos en el ámbito de la Educación Superior a juicio de las experiencias e iniciativas de las universidades





iberoamericanas. En el ámbito de las TIC coinciden globalmente con las ofrecidas en el informe que antes analizamos.

Lo mismo podríamos decir, en este sentido, con lo ofrecido en el también actual monográfico de la revista "Foro de Educación", que tiene por título "América Latina ante la Educación" (Ruiz, 2014) aunque en este caso ampliando todo su interés al conjunto de niveles educativos. No es demasiado lo ofrecido acerca de las problemáticas vinculadas con las TIC pero se determinan intereses similares.

Y, por último, siguiendo con la comparación de informes internacionales, podemos citar el estudio "Innovating Pedagogy 2012" (Sharples, McAndrew, Weller, Ferguson, FitzGerald, Hirst, Mor, Gaved y Whitelock, 2012), similar en objetivos a los informes Horizon del The New Media Consortium. Aunque en este caso no está enfocado específicamente hacia Iberoamérica nos sirve para identificar análogas tendencias y retos. Las tecnologías emergentes de interés para la educación que presentan, con algunas variaciones, son las ya contempladas en los anteriores.

En definitiva, y realmente lo que nos interesa en relación con nuestros objetivos, ¿qué es lo que nos ofrecen estos estudios? Seremos concretos. Como puede comprobarse prácticamente en todos ellos se habla de las TIC como herramientas e instrumentos que pueden ser usados en los ámbitos educativos, y que servirían para mejorar y potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es decir, una óptica básicamente didáctica. Se identifican las tecnologías emergentes y la capacidad que éstas tienen para transformar las dinámicas educativas.

Paralelamente a ello se insiste en la necesidad de una alfabetización digital de la población, pero se hace sobre todo en un sentido instrumental y capacitivo, orientado al empleo de unas nuevas herramientas que resultan cada vez más importantes en el mercado laboral y para el desarrollo económico.

Dicho de otro modo, se trata de la continuación de los conceptos presentes en la Educación 2.0, que ya identificamos. Por supuesto centrado en las nuevas tecnologías emergentes que ofrecen determinadas innovaciones tecnológicas sobre las cuales se demanda sean integradas en la educación, pero en modo alguno encontramos un cambio de paradigma, una revolución en lo que realmente significa educar en el contexto de una nueva sociedad.

En definitiva, una auténtica Educación 3.0, tal y como la hemos descrito. Así, en los retos y tendencias identificados podemos comprobar que lo que se propone es más adaptar (no modificar ni transformar) la educación para que esta esté al servicio de las TIC que, por el contrario y lo que resultaría hoy imprescindible, poner las TIC al servicio de la educación. Una nueva educación que nos permitiera, maximizando las ventajas de estas herramientas, construir una sociedad mejor y más democrática.

4. Principales líneas de investigación educativa en el marco de la globalización y la Educación 3.0: beneficios sociales para Iberoamérica.

Por lo tanto, deberían ser muy concretos los objetos de investigación que realmente nos ofrezcan respuesta a las necesidades sociales actuales, en el marco de la globalización y ese nuevo concepto de educación que proponemos. Y deberían llevarse a cabo de una manera integral, de tal forma que abarcara las principales dimensiones de lo que significa educar, no solamente centrados en un ámbito didáctico o formativo.

Esas dimensiones globales serían la *psicopedagógica*, con todo lo que implica en cuanto al desarrollo del cerebro humano y los nuevos conocimientos que sobre el mismo estamos





obteniendo en la investigación científica, en especial con su relación con los procesos informativos y comunicativos generados por las TIC; el *didáctico*, naturalmente, o cómo mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje para hacerlos más eficaces y adaptados a los nuevos modos de obtener la información que en la actualidad tiene la población infantil y juvenil, las futuras generaciones^{xiii}; y por último el *sociopedagógico*, concibiendo la educación como un motor para la mejora de la sociedad.

Sin ánimo de ser exhaustivos, y en el marco de lo que nosotros entendemos por Educación 3.0, estimamos que podemos identificar tres objetos de relevante interés para estas tres dimensiones, representativos de cada una de las mismas y fruto todos ellos de la globalización y la eclosión de las TIC. Se enmarcarían dentro de la investigación en tecnología educativa^{xiv}, y sin duda ofrecen amplias posibilidades pedagógicas que, además, tendrían indudable trascendencia social. Estos tres objetos de investigación son una muestra de hacia dónde consideramos que debemos encaminar nuestros esfuerzos al servicio de las tendencias y retos que hoy tenemos. Por supuesto podrían proponerse otros más, sin duda igualmente valiosos, pero para los objetivos del presente artículo supone un ejemplo de lo que defendemos. Y de todos ellos, el más importante es con mucho el tercero, el que creemos que realmente determina la diferencia entre Educación 2.0 y Educación 3.0. Siendo, como es, el que paradójicamente tiene más tradición en el ámbito de la investigación educativa (Gómez Galán, 2003).

Consideramos así que los objetos que vamos a identificar deberían ser líneas prioritarias de investigación de científicos y tecnólogos educativos, pues todo lo que avancemos en su conocimiento nos ayudará a alcanzar el principal reto de una nueva educación para una nueva sociedad. No sólo contribuirán a la formación integral del alumnado del siglo XXI, y a las necesidades que tiene como ciudadano libre y responsable, sino que contribuyen de modo decisivo a la mejora social. Estos tres objetos a los que nos referimos, y que constituyen complejas dimensiones y líneas de investigación en tecnología educativa, serían (1) el estudio y análisis de las TIC como recursos para la *motivación*, al ser herramientas cada vez más extendidas en la sociedad por su alta vinculación al ocio y el entretenimiento —dejando atrás el uso profesional para el que originalmente fueron creadas— y que implican una potencialidad enorme para el desarrollo de la motivación en los procesos educativos, claves para el éxito de éstos (*dimensión psicopedagógica*); (2) las posibilidades que las TIC nos ofrecen para la creación de *nuevos modelos didácticos*, y especialmente las novedosas estructuras de *e-learning* cuyo ámbito de acción ya no sólo son los procesos de enseñanza a distancia sino que pueden ser aplicados perfectamente en la enseñanza presencial (*dimensión didáctica*); y (3) los avances realizados en el concepto de educación para los medios —*media education*— con el fin de dotar al alumnado de actitudes críticas frente al poder de influencia de las TIC, que en la actualidad y en un proceso de convergencia tecno-mediática (Gómez Galán, 2002) se encuentran sobre todo al servicio de los poderosos medios de comunicación de masas y las élites económicas mundiales (*dimensión sociopedagógica*).

Estas tres dimensiones de investigación educativas resultan fundamentales en Iberoamérica, como sucede igualmente en el resto del mundo, inmerso en los procesos de globalización. Las nuevas estructuras sociales, científico-tecnológicas y culturales permitirían una Educación 3.0, y a su vez esta transformaría la sociedad. Por supuesto ya se están desarrollando centenares de investigaciones en estas líneas, pero es necesario potenciarlas y ofrecer un nuevo enfoque al





servicio del bien común y del progreso social, para lo que estimamos reúnen una potencialidad extraordinaria para el futuro, de ahí que particularmente las consideremos tan relevantes.

5. Aproximación a los más importantes objetos de investigación científica en la actual tecnología educativa.

Teniendo en cuenta, por lo tanto, el nuevo paradigma de Educación 3.0, se hace necesario describir las características de estos objetos, que consideramos prioritarios para la investigación científica en el marco de una tecnología educativa al servicio social. El desarrollo de estas líneas de investigación, desde una perspectiva multidisciplinar, nos permitirán sin duda no sólo mejorar la calidad de la educación —como vimos, el objetivo principal de la Educación 2.0— sino formar adecuadamente a los ciudadanos para hacer frente a los retos que están surgiendo en el siglo XXI, y contribuir decididamente a superar las complejas problemáticas sociales, económicas y políticas que actualmente existen en Iberoamérica, en pos de una sociedad mejor y más democrática —objetivo fundamental de la nueva Educación 3.0—. Potenciarlas nos ayudaría a implementar el proceso de transición de estos paradigmas de la manera más adecuada.

5.1. Las TIC como recursos para la motivación.

La motivación del alumnado resulta fundamental al tratarse de un factor clave en el aprendizaje. Resulta evidente que un alumno motivado está predispuesto a aprender (Stipek, 1988; Deci, Vallerand, Pelletier, y Ryan, 1991). Es por ello que una de las ventajas fundamentales del uso didáctico de las TIC en el aula, tanto o más importante que su capacidad para transmitir información y ofrecer contenidos adecuados para el aprendizaje, es la de motivar (Passey, Rogers, Machell y McHugh, 2004). En la actualidad, en la sociedad, no son herramientas de ámbito profesional, sino que se emplean ante todo en el ámbito del ocio y el entretenimiento. Por supuesto sería importante aclarar que la motivación y el aprendizaje del alumnado no se encuentran en las herramientas que utiliza el profesor sino en cómo éste las introduce en el aula, ya que los medios, por sí solos, no producen aprendizaje.

No estamos hablando, claro está, de momentos en los cuales el maestro delega su capacidad educativa en una máquina o herramienta, sino que se ayuda de la misma para potenciar su labor. El trabajo del profesional de la enseñanza cuando las utiliza en el aula condicionará la motivación que éstos puedan alcanzar (Cox, 1999; Becker, 2000). Existen otras muchas aportaciones que comprueban que las TIC facilitan el aprendizaje del alumnado. Nos parece especialmente interesante, por ejemplo, la de Kennedy, Judd, Churchward, Gray y Krause (2008), en una investigación que demuestran que un porcentaje elevado de estudiantes (84%) afirmaron que el teléfono móvil puede ayudarles en sus estudios, lo cual determina la actitud positiva del alumnado sobre el papel que hoy juegan las TIC en sus vidas y el interés de que estén presentes en los procesos educativos. En la misma línea podemos citar otros estudios como los que Gallego y Alonso (2000), Petrauskienė y Volungeviciene (2006), Edmunds, Thorpe y Conole (2012) o el más reciente de Hiralaal (2013), en los que se demuestra que una de las claves para captar la atención de los estudiantes, y así facilitar su aprendizaje, estaría en introducir las TIC en el aula, pero en un contexto psicopedagógico.



Es necesario canalizar, por tanto, la presencia de estas herramientas y medios para potenciar la motivación. Cómo hacerlo, de qué manera, cuándo es más adecuado, responder convenientemente a estas preguntas nos ayudaría de gran manera a considerar la gran capacidad de las TIC no sólo como transmisores de información, sino ante todo como elementos motivadores para el aprendizaje. Pues como hemos señalado esta es su principal característica social. No son bibliotecas asépticas, meros contenedores de datos, en modo alguno. Hoy son poderosos medios de transmisión de las más amplias formas de comunicación, resultando sumamente atractivos y atrayentes para los consumidores/clientes/usuarios, de los que busca captar plenamente su atención. Es decir, son motivadores. Y esta característica, por supuesto siempre utilizada desde un enfoque psicopedagógico —de lo que carece a nivel social, pues está al servicio de intereses muy distintos—, puede resultar sumamente útil en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

5.2. E-learning, m-learning y el fenómeno MOOC: hacia nuevos modelos didácticos.

Los procesos educativos llevados a cabo a través de *e-learning* —contemplamos el *m-learning* como una derivación del mismo, pero mediante el empleo de dispositivos móviles— han ofrecido nuevas posibilidades didácticas y metodológicas en la enseñanza: múltiples formas de interactividad, desarrollos pedagógicos sincrónicos y diacrónicos, empleo de recursos multimedia e hipermedia, etc., que no deben limitarse a un contexto de enseñanza a distancia pues también es posible su aplicación en la enseñanza presencial (Pérez Parras y Gómez Galán, 2015).

De todas las formas de *e-learning* aparecidas en los últimos años nos parece especialmente llamativo el fenómeno MOOC (acrónimo de *Massive Open Online Courses*). Siguiendo a Kregor, Padgett y Brown (2013), y Siemens (2013) podemos establecer algunas características de los cursos MOOC. Se trata de cursos *masivos*, es decir, pueden participar en ellos todos los estudiantes que deseen inscribirse, en principio sin restricciones de ningún tipo. Son escalables, no siendo excepcionales aquellos que cuentan con cientos o miles de personas. La consideración de masivo se refiere tanto al número de alumnos que el curso puede recibir como del impacto del mismo, pudiendo los estudiantes, a partir de él, crear diferentes subredes en función de su ubicación geográfica, idioma, interés, etc. Son *abiertos* puesto que, en principio, son accesibles de una manera gratuita. Se encuentran disponibles *en línea* (on-line) y todas las actividades de aprendizaje, contenidos, comunicaciones, etc., se desarrollan en un ambiente virtual. Y, naturalmente, se trata de *cursos*, puesto que están estructurados de manera temporal, ordenada y secuenciada, con un inicio y un final. Lo importante de todo ello es que en los últimos años existe una eclosión tan alta de cursos MOOC que prácticamente podríamos hablar de una revolución del *e-learning*, que se está generalizando como nunca antes a nivel mundial.

El ámbito iberoamericano, por supuesto, no es una excepción, y muchas universidades y centros superiores de formación están apostando decididamente por este formato. España, sin ir más lejos, es el país de Europa con una mayor oferta de cursos MOOC. En las estadísticas ofrecidas por la Comisión Europea se refleja que ofrece 168 cursos del total de 458 de toda Europa (Open Education Europa, 2014). En comparación, por ejemplo, Alemania sólo ofrece 47 y Francia 53. Es una prueba del interés que despierta en nuestro ámbito cultural de interés. Los cursos MOOC realizados en España tienen alumnado de toda Iberoamérica, al impartirse todos ellos en español.



Sería demasiado largo y complejo, alejado por completo de los objetivos de este artículo, establecer una revisión exhaustiva de la literatura científica sobre el fenómeno MOOC en los últimos cuatro o cinco años. Además, es innecesario. Esta labor ha sido realizada en un estudio de Liyanagunawardena, Adams y Williams (2013), en el que analizan de modo preciso las principales aportaciones llevadas a cabo sobre este tema en revistas científicas con revisión por pares, lo que nos da un panorama general de lo que en la actualidad se está haciendo en relación con la problemática que supone el impacto de los cursos MOOC. De los cuarenta y cinco artículos que analizan, para lo que crean diferentes categorías y áreas, podemos concretar que existen estudios de muy distinta naturaleza —teóricos, prácticos, basados en experiencias, opiniones, presentando perspectivas de futuro, centrados en diferentes países y ámbitos geográficos, etc.— pero lo más importante de todo ello es significar la eclosión que ha supuesto este fenómeno, que siendo tan reciente como es ha generado una enorme expectación en la comunidad científica, sin duda alguna reflejo de su alcance popular y global.

Sin ánimo de ser exhaustivos, y con independencia de la relación ofrecida en el estudio citado, podemos referir diversas aportaciones científicas relevantes sobre el fenómeno MOOC, tales como las de Kop, Fournier y Mak (2011), Tschofen y Mackness (2012), Mackness, Waite, Roberts y Lovegrove (2013) o Kellogg (2013). Y centradas en un ámbito cultural más próximo a nuestras metas podemos centrarnos especialmente a las aportaciones de López Meneses, Vázquez Cano, Méndez Rey, Suárez Guerrero, Martín, Román, Gómez Galán y Revuelta (2013) y Vázquez Cano, López Meneses y Barroso (2015). En definitiva, el *e-learning* y el *m-learning* a través de los cursos MOOC suponen una de las líneas prioritarias de investigación actuales de los científicos y tecnólogos educativos y debe seguir siéndolo en el futuro. Y no sólo por su importancia didáctica. No podemos olvidar que, por su naturaleza de cursos masivos y gratuitos, podrían contribuir también de manera muy importante a la universalización de la educación, la ciencia y la cultura (Gómez Galán, 2014), con los beneficios que ello podría implicar en las zonas más empobrecidas de Iberoamérica.

5.3. Media education para la creación de actitudes críticas.

La omnipresencia que tienen actualmente las TIC en el mundo se debe a la digitalización de la información. Todos los antiguos medios y soportes analógicos han sido sustituidos, en el paradigma digital, por un único medio en el que convergen todos los sistemas de comunicación creados por el ser humano desde sus orígenes. Este fenómeno, al que nosotros hemos denominado *convergencia tecno-mediática* (Gómez Galán, 2002, 2003 y 2011), hace que la *educación para los medios* —con amplia tradición— resulte determinante en la actualidad. Su presencia en los diferentes currículos educativos de toda América Latina debemos entenderla como imprescindible, y favorecer su integración.

La cultura mediática nos influye de una manera abrumadora, y de ello no escapan ni el profesorado ni el alumnado. La educación en tecnologías y medios de comunicación es más necesaria que nunca. Precisamente perseguir el objetivo de crear actitudes críticas en los estudiantes implicaría una formación de los profesores que, a su vez, estarían capacitados para analizar los complejos mensajes provenientes de las TIC y los *mass media*, lo que les permitiría reflexionar y actuar sobre la influencia recibida, de la cual ninguno de estos agentes es plenamente consciente. Y en el caso de que esta influencia fuera inevitable, debería llevarse a cabo una labor formativa apoyada en la misma, utilizándola como base para el análisis de la





realidad; en definitiva, un trabajo analítico e interactivo docente-discente que emplease como material básico los mensajes mediáticos por ambos recibidos, tal y como hemos desarrollado en otros momentos (Gómez Galán, 1999, 2001 y 2003). La cuestión, por tanto, no sería tanto la posible influencia y la presencia de los medios en la escuela como el empleo educativo que con y para los mismos se haga. Es indudable que, en la actualidad, existe un abismo entre lo que se aprende en la escuela y lo que se aprende fuera de ella. Y, sobre todo, cómo. No podemos obviar la completa trascendencia de esta dimensión sociopedagógica.

Es densa la literatura científica que en la actualidad intenta plantear respuestas a cuáles serían las principales directrices para llevar a cabo una adecuada *educación para los medios*. Teniendo como referencias las más destacadas aportaciones clásicas, como las de Masterman (1990) o Buckingham (1996), no podemos por menos que destacar algunas investigaciones más recientes como las de Grafe (2009), Faiola, Davis, y Edwards (2010), Kratka (2010), o King (2011), que demuestran el interés que despierta hoy en la comunidad científica esta problemática. Si empleamos sus principios para formar a las nuevas generaciones en el contexto de un mundo hipercomunicado y dominado por los flujos de información, con todo lo que ello implica y hemos descrito, estaremos contribuyendo sin duda al progreso de Iberoamérica, ayudando a la creación de una sociedad crítica y responsable ante el poder de influencia de las élites del mundo globalizado, quienes tienen el dominio sobre las tecnologías y medios de comunicación.

6. La formación del profesorado y la implicación de las familias como medio para maximizar beneficios y minimizar inconvenientes.

En este escenario de la nueva Educación 3.0 resultan fundamentales dos actuaciones decisivas —y tangenciales a todas las líneas de investigación contempladas— para conseguir la plena integración de las TIC en los procesos educativos con el fin de potenciar su empleo para la mejora social a la vez que se minimizan sus peligros e inconvenientes. Nos referimos esencialmente a la formación del profesorado, en todos los niveles educativos, y la implicación de las familias en las etapas que se desarrollan desde Educación Infantil hasta la Educación Secundaria (es decir, en aquellas en las que existe escolarización obligatoria en la mayoría de los países de Iberoamérica).

Tal y como hemos descrito en las principales líneas de investigación ofrecidas en el apartado anterior existe una preocupación evidente por la necesidad de capacitar al profesorado para llevar a cabo la compleja tarea de formar a los futuros ciudadanos. Se contarían por decenas los estudios realizados al respecto. La primera meta, por tanto, debe ser la instrucción de los profesionales de la enseñanza de Iberoamérica para desarrollar los procesos formativos para el empleo y educación en TIC. En la actualidad es evidente que se hace obligatoria una demanda de formación inicial y continua del profesorado en estas competencias, ya que tradicionalmente no ha sido ofrecida con plenitud en los estudios universitarios y, en el caso de haberse producido, se ha limitado sobre todo aspectos instrumentales. Se hace necesaria una revisión y actualización que parta de un enfoque crítico, tal y como estamos ofreciendo en este artículo.

Por supuesto esta problemática supone una preocupación constante de las autoridades administrativas, y que existan múltiples iniciativas sobre ello. Sin embargo, y en la práctica, se está optando en ocasiones por estrategias que podemos considerar equivocadas, tal cual es el llevar a efecto procesos formativos del profesorado partiendo de las TIC más avanzadas —dando por supuesto el conocimiento de las más básicas y elementales, lo cual es un gran error— y, por





otro lado, intentando convertir a los docentes en usuarios potenciales de las mismas, pero no en educadores que analicen y estudien realmente, y desde una perspectiva pedagógica, la influencia y presencia en el mundo actual de estas herramientas (Gómez Galán y Mateos, 2002). Resulta necesario un nuevo marco pedagógico innovador en la formación del profesorado, que será transmitido a sus alumnos, en el que se consideren las nuevas tecnologías no exclusivamente como instrumentos o herramientas, sino como elementos fundamentales de nuestro mundo con un impacto directo en la educación y la cultura.

Resultan necesarias investigaciones desde esta óptica. Por ejemplo, se alude en decenas de estudios a que un problema esencial, en cuanto a la formación del profesorado, se deriva de la obsolescencia tecnológica que se produce en la escuela, en la vorágine empresarial y comercial de renovación continua de los productos informáticos (tanto de *hardware* como de *software*) en la que vivimos, que obligaría a una permanente puesta al día de los conocimientos. La respuesta a ello, y a lo que dedican muchos esfuerzos las administraciones iberoamericanas, es una formación continua de los profesores, pero una vez más desde una perspectiva instrumental, capacitándolos en el manejo de los mismos por encima de su auténtica potencialidad pedagógica. Sin embargo no debe olvidarse que lo decisivo en sí no es el medio, sino como se utilice este (Gómez Galán, 2011). Lo relevante es sentar en los docentes unas sólidas bases de práctica y análisis de estas herramientas, que se sitúe por encima de la desesperada carrera tecnológica en la que nos encontramos, más orientada a intereses empresariales que realmente educativos. Siendo formados así, los profesores escogerán las tecnologías y medios más adecuados a sus objetivos, y no se verían forzados en su empleo. Ellos demandarían la auténtica formación que necesitaran en cada momento. En la actualidad se están infrautilizando valiosos recursos, tanto humanos como materiales —y en un contexto de crisis económica mundial que está afectando especialmente América Latina— por un modelo de formación del profesorado en TIC que consideramos inadecuado^{xv}.

Por otra parte no debemos ignorar que las capas de población que reciben un mayor impacto de los mensajes generados por las tecnologías y medios de comunicación son los niños y jóvenes. Están siendo continuamente bombardeados por una cantidad ingente de información audiovisual y multimedia —de gran complejidad— que se muestran incapaces de categorizar, seleccionar y asimilar. Naturalmente, acceden a ella en mayor medida fuera de los espacios escolares, en sus hogares, por medio de instrumentos como la televisión, Internet, las consolas de videojuegos, el ordenador, las *tablets* y los *smarphones* —cada vez más presentes en la población infantil y juvenil—, etc.

En este sentido la importancia educativa de los padres resulta decisiva (Iriarte, 2007; Ballesta y Cerezo, 2012). El problema, una vez más, y al igual que sucede con los profesores, es que estos tampoco han sido formados para ayudarles en la selección crítica de los productos tecnológicos. Sin embargo, las TIC están ofreciendo un currículum paralelo al ofrecido por la familia y la escuela, una educación no-formal e informal de gran influencia. Ante este panorama podemos entender de inmediato que para una adecuada integración de estas tecnologías y medios deben establecerse asimismo relaciones directas entre las familias y la escuela (Gómez Galán, 2011).

En la formación integral de cualquier niño o joven, en la cual debemos contemplar ya sin ninguna duda la educación en TIC, debe existir un clima colaborativo en el que los educadores —docentes, padres y madres, agentes sociales— unifiquen su labor en pos de aquellos objetivos beneficiosos para el propio individuo y la sociedad en su conjunto. Una vez más necesitamos





nuevas pedagogías activas que faciliten el entendimiento y diálogo entre familias y escuela. Es otro grave problema de este mundo postmoderno en el que vivimos y una característica más de su particular cultura, a la que no escapa en modo alguno el ámbito iberoamericano. Todo ello constituiría una auténtica Escuela 3.0 que nos permita responder con calidad y solvencia a las exigencias y retos del presente y del futuro.

7. Conclusiones.

Nos encontramos en una nueva etapa de la humanidad en la que se hace necesaria una nueva forma de entender la educación. La omnipresencia de las TIC, la digitalización de la información, los flujos comunicativos a nivel mundial, etc., configuran una nueva sociedad en la que los principales retos educativos se definen, precisamente, en alcanzar la comprensión de la misma y en el empleo de sus innovadores y poderosos medios para la construcción de un mundo mejor. La globalización, a la que no es ajena en modo alguno Iberoamérica, ya no es un fenómeno económico ni de mercados, sino fundamentalmente cultural. Y la transmisión y mejora de la cultura es el objetivo esencial de la educación. No se trata, por tanto, de integrar las nuevas tecnologías desde un punto de vista instrumental o incluso didáctico, sino de su conocimiento profundo como elementos fundamentales y constituyentes hoy de nuestro mundo. Y esto sólo se puede conseguir a través de un nuevo paradigma educativo, que denominaríamos Educación 3.0. Más allá de los diferentes significados ofrecidos por Keats y Schmidt (2007), Moravec (2011) o Lengel (2012) sobre este concepto, consideramos que es necesario abrir una nueva etapa en el devenir histórico-educativo para crear nuevas estructuras en el ámbito de la educación (en todos sus niveles) que nos permitan no sólo afrontar los retos presentes en la sociedad postmoderna sino, ante todo, avanzar en el desarrollo de nuevos valores. Estaríamos hablando, por tanto, de una educación que asimile el extremo potencial de las TIC poniéndolas al servicio de los ciudadanos, para favorecer los procesos democráticos, de bienestar e igualdad social. Apoyándonos en Freire (1970 y 1998) defenderíamos la necesidad de una comprensión crítica de la realidad social, política y económica en la que se encuentra inmerso el educando, realidad hoy dominada por completo por los procesos y flujos informativos y comunicativos, por los intercambios masivos de información, por la hegemonía de las TIC. Por lo tanto la nueva educación implicaría un trasvase del poder de decisión y actuación sobre las mismas desde las élites, que hoy monopolizan la gestión y desarrollo de estos trascendentales medios en la obtención básicamente de beneficios económicos, hacia el conjunto de la sociedad, en la búsqueda sobre todo de beneficios éticos y morales. De la construcción de una sociedad más justa y democrática.

La aparente libertad que ofrecen estas tecnologías y medios (principalmente a través de las redes sociales, el desarrollo de la telefonía móvil, los diferentes sistemas digitales de interacción y participación, etc.) no están al servicio de la mejora social, en modo alguno, sino de los más importantes *trust* mediáticos mundiales. Y es lo que hoy se hace en la educación cuando se afrontan únicamente desde una perspectiva instrumental e incluso didáctica. Esta nueva Educación 3.0 debe ser, claro está, Educación (con mayúsculas, no sólo debe entenderse como formación) que permita analizar críticamente la sociedad globalizada actual, dominada por el impacto que a todos niveles están suponiendo las TIC. Pues sólo desde una educación de la ciudadanía sería posible aprovechar al máximo la enorme potencialidad que éstas poseen. Lo que, desde ella, llevaría a una transformación social que permitiría profundos cambios en las





áreas económicas, políticas, legislativas, etc., para la mejora social. Se hace necesario, por lo tanto, nuevas líneas de investigación en tecnología educativa que rompan con el enfoque exclusivamente instrumental y, a través de estudios multidisciplinares, lleven a cabo análisis holísticos de la nueva realidad dominada por lo digital. Para operativizar el proceso consideramos como idóneos y prioritarios tres objetos de investigación que contemplarían diferentes dimensiones educativas: la importancia de las TIC para la motivación de los educandos (*dimensión psicopedagógica*), las nuevas posibilidades del fenómeno MOOC (*dimensión didáctica*) y la trascendencia de extender y profundizar en la educación para los medios (*dimensión sociopedagógica*). Los beneficios serían inmensos.

La esencia de la Educación 3.0 no es, en modo alguno, un conocimiento instrumental de estas herramientas. Ni siquiera una pedagogización de su empleo, características de modelos educativos anteriores. Va más allá incluso de una referencia exclusiva a las TIC. Es una nueva etapa en la historia de la educación, en consonancia con la nueva era histórica en la que estamos entrando. Pues con independencia de que nos encontremos en una tercera fase de la revolución industrial, como defiende Drucker (1993), en la sociedad red del informacionismo-postindustrialismo, que describe Castells (2010), o en los inicios de la "tercera ola" de Toffler (1981), es decir, en un nuevo periodo histórico para el que se han ofrecido decenas de definiciones (Ballesteros, 2002) y que podríamos denominar directamente como *era digital*^{vi}. Lo realmente importante es que en este del mundo globalizado son necesarias nuevas estructuras educativas. Estructuras que nos permitan no sólo asimilar ingentes avances tecnológicos sino, ante todo, dotarlos de un equivalente progreso ético y moral, que lamentablemente no se está produciendo. En definitiva, lo realmente necesario es que las TIC estén al servicio de la educación, cuando hoy sin embargo es la educación la que está al servicio de las TIC. Y no sólo se trataría de un reto fundamental en el conjunto de Iberoamérica, que resulta imprescindible y por el que debe sin duda apostar, sino también del resto del mundo. Un mundo, no lo olvidemos, globalizado precisamente por esta revolución digital.

Referencias bibliográficas.

- Ballesta, J. y Cerezo, M. (2012). Familia y Escuela ante la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Educación XX1*, 14 (2), 133-156.
- Ballesteros, F. (2002). *La Brecha Digital. El Riesgo de Exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid: Fundación Retevisión.
- Bean, T., & O'Brien, D. (2012). Past and Future Directions in Content Area Literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 56 (4), 275-278.
- Becker, H. (2000). Pedagogical Motivations for Pupil Computer use that Lead to Student Engagement. *Educational Technology*, 40 (5), 5-17.
- Bernal, O. M. (2009). Educación 2.0: Horizontes de la Innovación en la Escuela. *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 78, 53-62.
- Buckingham, D. (1996). Critical Pedagogy and Media Education: A Theory in Search of a Practice. *Journal of Curriculum Studies*, 28 (6), 627-650.





- Castañeda, L. (2007). Software Social para la Escuela 2.0: Más Allá de los Blogs y Wikis. En VV.AA. (Ed.). *Inclusión Digital en la Educación Superior: Desafíos y Oportunidades en la Sociedad de la Información. X Congreso Internacional EDUTEC 2007*. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional.
- Castells, M. (2010). *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Malden: Wiley-Blackwell.
- Cox, M. J. (1999). Motivating Pupils Through the Use of ITC. In M. Leask y N. Pachler. *Learning to Teach Using ICT in the Secondary School* (pp. 19-35). Londres-Nueva York: Routledge.
- De Haro, J. J. (2010). *Redes Sociales para la Educación*. Madrid: Anaya.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., y Ryan, R. M. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26 (3-4), 325-346.
- Drucker, P. (1993). *La Sociedad Postcapitalista*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. & Adams, S. (2012). *Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en Iberoamérica 2012-2017*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Edmunds, R., Thorpe, M. y Conole, G. (2012), Student Attitudes Towards and Use of ICT in Course Study, Work and Social Activity: A Technology Acceptance Model Approach. *British Journal of Educational Technology*, 43, 71-84.
- Faiola, A., Davis, S. B., & Edwards, R. L. (2010). Extending Knowledge Domains for New Media Education: Integrating Interaction Design Theory and Methods. *New Media & Society*, 12, 691-709.
- Featherstone, M. (ed.) (1990). *Global Culture: Nationalism, Globalization and Modernity*, Londres: Sage.
- Formanchuk, A. y Tobón, L. D. (2013). *Educación 2.0. Aprendizajes en Red y Construcción Abierta*. Buenos Aires: Formanchuk y Asociados.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía do Oprimido*. Tierra Nueva: Montevideo.
- Freire, P. (1998). *Teachers as Cultural Workers*. Boulder: Oxford.
- Gallego D. y Alonso, C. (eds.) (2000). *La Informática en la Práctica Docente*. Madrid: UNED - Edelvives.
- García Aretio, L. (2014). *Bases, Mediaciones y Futuro de la Educación a Distancia en la Sociedad Digital*. Madrid: Síntesis.
- Gómez Galán, J. (1999). *Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aula*. Madrid: Seamer.
- Gómez Galán, J. (2001). Internet: ¿Realmente Una Herramienta Educativa? En VV.AA. / *Congreso Internacional de EducaRed: La Novedad Pedagógica de Internet*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Gómez Galán, J. (2002). La Integración de la Telemática en la Escuela. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 1 (2), 47-59.
- Gómez Galán, J. (2003). *Educación en Nuevas Tecnologías y Medios de Comunicación*. 3 Volúmenes. Sevilla-Badajoz: F.E.P.





- Gómez Galán, J. (2011). New Perspectives on Integrating Social Networking and Internet Communications in the Curriculum. *eLearning Papers*, 26, 1-7.
- Gómez Galán, J. (2014). El Fenómeno MOOC y la Universalidad de la Cultura: las Nuevas Fronteras de la Educación Superior. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 18 (1), 73-91.
- Gómez Galán, J. y Mateos, S. (2002). Retos Educativos en la Sociedad de la Información y la Comunicación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 1 (1), 9-23.
- Grafe, S. (2009). Lost? Orientation in the Media World. Concepts for Pedagogy and Media Education. *Zeitschrift fur Padagogik*, 55, 959-963.
- Grewal, D. (2008). *Network Power: The Social Dynamics of Globalization*. New Haven: Yale University Press.
- Hiralaal, A. (2013). ICT in Practice at the Durban University of Technology. In *Proceedings of the 8Th International Conference on E-Learning* (pp. 176-184). Cape Town: ACPIL.
- Infante, A. y Aguaded, J. I. (2012). Las Redes Sociales como Herramientas Educativas. En Sandoval, Y., Arenas, A., López Meneses, E., Cabero, J., y Aguaded, J. I. (eds.). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Contextos Educativos: Nuevos Escenarios de Aprendizaje*. (pp. 163-177). Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Iriarte, F. (2007). Los Niños y las Familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). *Psicología desde el Caribe*, 20, 208-224.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., y Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium. Versión en español: *NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams, S. y Cummins, M. (2012). *NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium. Versión en español: *Informe Horizon del NMC: Edición para la Enseñanza Universitaria 2012*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams, S., Estrada, V., Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams, S., Gago, D., Garcia, E., and Martín, S. (2013). *Technology Outlook. Latin American Higher Education 2013-2018: An NMC Horizon Project Regional Analysis*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Keats, D. W. y Schmidt, J. P. (2007). The Genesis and Emergence of Education 3.0 in Higher Education and its Potential for Africa. *First Monday*, 12 (3).
- Kellogg, S. (2013). Online Learning: How to Make a MOOC. *Nature*, 499, 369-371.
- Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K. y Krause, K. L. (2008). First Year Students' Experiences with Technology: Are they Really Digital Natives? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24 (1), 108-122.
- King, A. (2011). Media Education Goes to School: Young People Make Meaning of Media and Urban Education, *Media International Australia*, 170.
- Kop, R., Fournier, H., y Mak, J. S. F. (2011). A Pedagogy of Abundance or a Pedagogy to Support Human Beings? Participant Support on Massive Open Online Courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12, 74-93.





- Kratka, J. (2010). Media Education Including Media Literacy and Experiential Learning. *Edulearn10: International Conference on Education and New Learning Technologies*.
- Kregor, G., Padgett, L. y Brown, N. (eds.) (2013). *Technology Enhanced Learning and Teaching*. Hobart: Tasmanian Institute of Learning and Teaching, University of Tasmania.
- Lengel, J. G. (2013). *Education 3.0: Seven Steps to Better Schools*. Nueva York: Teachers Colleges Press, Columbia University.
- Littlejohn, A., Beetham, H., & McGill, L. (2012). Learning at the Digital Frontier: A Review of Digital Literacies in Theory and Practice. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28, 547-556.
- Liyanagunawardena, T., Adams, A. y Williams, S. (2013). MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008-2012, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14, 3, 202-227
- López Meneses, E.; Vázquez Cano, E.; Méndez Rey, J.M.; Suárez Guerrero, C.; Martín Padilla, A. H.; Román Graván, P.; Gómez Galán, J. y Revuelta Domínguez, F.I. (2013). *Guía Didáctica sobre los MOOCs*. Sevilla: AFOE.
- Mackness, J., Waite, M., Roberts, G., y Lovegrove, E. (2013). Learning in a Small, Task-Oriented, Connectivist MOOC: Pedagogical Issues and Implications for Higher Education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14, 4, 140-159.
- Masterman, L. (1990). *Teaching the Media*. New York: Routledge.
- Moravec, J. W. (2011). Desde la Sociedad 1.0 a la Sociedad 3.0. En C. Cobo y J. W. Moravec. *Aprendizaje Invisible. Hacia una Nueva Ecología de la Educación* (pp.47-75). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Open Education Europa (2014). *European MOOCs Scoreboard*. Bruselas: European Commission.
- Passey, D., Rogers C., Machell, J., McHugh, G., Allaway, D. (2003). *The Motivational Effect of ICT on Pupils: Emerging Findings*. Londres: DFES.
- Payà, A. (2012). Historia de la Educación 2.0: Las TIC al Servicio de la Docencia y el Aprendizaje en la Educación Superior. En J. M. Hernández (Coord.) *Formación de Élite y Educación Superior en Iberoamérica* (s. XVI-XXI), (pp. 695-702), Salamanca: Hergar Ediciones.
- Pérez Parras, J. y Gómez Galán, J. (2015). Knowledge and Influence of MOOC Courses on Initial Teacher Training. *International Journal of Educational Excellence*, 1 (2), 81-99
- Petrauskiene, R. y Volungeviciene, A. (2006). Teacher Motivation Factors to Use ICT in Teaching. In V. Dagiene & R. Mittermeir (Ed.). *Information Technologies at School* (pp.329-339). Vilnius: Publishing House.
- Ruiz, G. (2014). Editorial: América Latina ante la Educación. *Foro de Educación*, 12 (16), 15-25.
- Sanders, R., (1999). What do we Really Need to know about Technology? *Information Management Journal*, 33 (3), 62-64.
- Santander-Universia (2014). *La Universidad del siglo XXI: Una Reflexión desde Iberoamérica*. Encuesta Global a Rectores. Madrid: PWC.
- Saint-Exupéry, A. (1948). *Citadelle*. París: Gallimard.



- Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., Mor, Y., Gaved, M. and Whitelock, D. (2012). *Innovating Pedagogy 2012: Open University Innovation Report 1*. Milton Keynes: The Open University.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory of the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2, 1, 3-10.
- Stipek, D. J. (1988). *Motivation to Learn: From Theory to Practice*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Toffler, A. (1981). *The Third Wave*. Nueva York: Bantam Books.
- Tschofen, C. y Mackness, J. (2012). Connectivism and Dimensions of Individual Experience. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13, 124-143.
- Underwood, C., Parker, L., y Stone, L. (2013). Getting it Together: Relational Habitus in the Emergence of Digital Literacies. *Learning Media and Technology*, 38, 478-494.
- UNESCO (1998). *Rapport Mondial sur l'Éducation. Les Enseignants et l'Enseignement dans un Monde en Mutation*. París : UNESCO.
- Vázquez Cano, Esteban, López Meneses, Eloy y Barroso, Julio (2015). El Futuro de los MOOC. Retos de la Formación On-Line, Masiva y Abierta. Síntesis. Madrid.
- Vázquez Mejía, E. Vite, S. y Contreras, S. (2012). Diseño Instruccional en la Educación a Distancia: La Importancia y Contribución del Tecnopedagogo. *Revista Apertura*, 4 (2).
- Wood, K. D. (2011). Bridging Print Literacies and Digital Literacies. Using Strategy Guides. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 55, 248-252.

Notas.

ⁱ En un primer momento la globalización fue, en esencia, un proceso económico potenciado por la revolución de los transportes. Pero su auténtica eclosión ha acaecido a través de los medios de comunicación y, en general, por el inusitado desarrollo de las TIC.

ⁱⁱ Y queda claramente reflejado en directrices que ya a finales del siglo XX ofreciera la UNESCO (1998).

ⁱⁱⁱ Lo que es conocido en el mundo anglosajón como *lifelong learning*.

^{iv} Como en cualquier otro ámbito, aunque por la trascendencia e influencia que puedan tener en niños y jóvenes cobra, en nuestro caso, mucha mayor relevancia.

^v Que en modo alguno es *formar*, es decir, preparar en una vertiente instrumental y capacitativa.

^{vi} En la actualidad los principales términos de estas modalidades son *e-learning* (*electronic learning*), aprendizaje a través de medios electrónicos; *b-learning* (*blended learning*), modalidad mixta o semipresencial de estudios que incluye tanto al e-learning como formación presencial; *m-learning* (*mobile learning*), aprendizaje a través de tecnología móvil; *u-learning* (*ubiquitous learning*), aprendizaje por medio de la tecnología digital dominada por la computación ubicua, conocida también como inteligencia ambiental; y *s-learning* (*social learning*), aprendizaje por medio de las redes sociales y comunidades virtuales (Vázquez Mejía, Vite y Contreras, 2012). Por supuesto puede haber procesos educativos que conjuguen varias de ellas.

^{vii} Con independencia, naturalmente, de su edad, en el modelo actual del *lifelong learning*. La educación durante toda la vida es, como hemos subrayado, una de las características y necesidades de la nueva sociedad.

^{viii} La Educación Superior es el espacio en el que se desarrolla la mayor parte de la investigación educativa y desde donde se orienta, al entenderse que allí están los principales expertos, en los cambios legislativos.

^{ix} Se constituyen grupos de especialistas (en este caso participaron cuarenta y cinco) que buscan, a través del proceso investigador, el consenso en determinadas problemáticas. En este caso el objetivo era orientar a los responsables de la educación sobre los avances de las TIC para apoyar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación en Educación Superior. En especial se intenta prever el impacto potencial que, en el contexto educativo iberoamericano, pueden tener las tecnologías emergentes. Para ello utilizaron multitud de fuentes, desde artículos y proyectos de investigación hasta todo tipo de noticias, blogs, informes, etc. En este informe se presenta el estado de la Educación Superior en Iberoamérica, de manera similar a como el Informe Horizon NMC Global lo hace en el conjunto del mundo (Johnson, Adams y Cummins, 2012; Johnson, Becker, Cummins, Estrada, Freeman y Ludgate, 2013; Johnson, Adams, Estrada, y Freeman, 2014).

^x También se centran en otras como la identidad digital, los interfaces naturales, Internet de los objetos, aprendizaje a base de juegos, lecturas sociales, computación basada en gestos, etc., pero básicamente nos situamos en idénticas prioridades.

^{xi} Como resumen y conclusión de este estudio se presentan de manera detallada los diez retos principales de la educación superior iberoamericana según sus autores (Durall et al., 2012: 20-21), con todas las implicaciones que tiene a nivel general de la educación y de la sociedad, y que serían los siguientes: (1) Transformar las estructuras institucionales atendiendo a modelos de la sociedad del conocimiento; (2) Incorporar de manera eficiente y eficaz las tecnologías para la docencia y la investigación; (3) Promover el desarrollo de competencias digitales para el desarrollo de la disciplina y de la profesión; (4) Flexibilizar el acceso y planificar experiencias de aprendizaje abiertas; (5) Ofrecer tecnologías e implementar prácticas acordes a una formación personalizada y personalizable; (6) Identificar mecanismos que estimulen y promuevan la innovación docente apoyada en las TIC; (7) Realizar investigación educativa en educación superior; (8) Centrar la evaluación de la innovación educativa en una cultura que añada la tecnología al modelo educativo; (9) Implementar mecanismos de apoyo a la actualización de conocimientos y competencias del mundo digital; y (10) Garantizar la competitividad y sustentabilidad de la institución educativa. Los resultados son muy similares a la investigación ofrecida en el siguiente año por la misma institución, también en relación con Iberoamérica (Johnson, Adams, Gago, García y Martín, 2013).

^{xii} Que son denominadas *Latinoamérica Norte* (Colombia, Ecuador y Venezuela), *Latinoamérica Oeste* (Bolivia, Paraguay, Uruguay, Perú, Chile y Argentina), *México, Brasil, Iberia* (España y Portugal) y *Centroamérica y Caribe* (Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Panamá, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Costa Rica y Honduras)

^{xiii} Y que hoy abarca, como hemos visto, el mayor número de investigaciones.

^{xiv} En el conjunto de las especialidades de la investigación educativa es la que se encuentra con mayores posibilidades de innovación además de haber sido el referente en los estudios que han analizado las relaciones entre las TIC y los contextos educativos.

^{xv} Decía Saint-Exupéry (1948) que si una persona quiere construir un barco no debe reunir a los hombres y mujeres para darles órdenes, explicarles cada uno de los detalles, decirles dónde encontrar cada pieza. Lo importante, realmente, para construir ese navío sería anidar en el corazón de ellos el deseo de conocer el mar. Con este ejemplo reflejamos lo que particularmente defendemos para la formación del profesorado en relación con las TIC. Poco valor tienen, sin duda, los procesos formativos exclusivamente instrumentales y técnicos, y más aún si son impositivos. Lo realmente importante es concienciar al profesorado de la relevancia que tienen estas tecnologías y medios en la sociedad actual, el impacto que generan en sus estudiantes y las grandes posibilidades educativas que ofrecen maximizando sus ventajas y minimizando sus inconvenientes. Siendo así ellos serían los que demandarían efusivamente esa formación.

^{xvi} Puesto que los procesos de digitalización de la información están suponiendo una transformación radical del mundo tal y como lo conocemos.