

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. RENOVACIÓN Y CONVERGENCIA PARA LA EDUCACIÓN 2.0 EN EL “(CIBER)ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR”.

Resumen. En este artículo se relacionan tres temas de gran actualidad y enorme interés educativo: la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (convergencia universitaria europea); la convergencia tecnológica y los cambios significativos que dan lugar a la Web 2.0, y la formación del profesorado en TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

La innovación permanente en la formación del profesorado, sobre todo la específica en medios y TIC, resulta imprescindible en la “cultura de la convergencia”. Es imprescindible tanto para la construcción de EEES, como para la creación de ciudadanos participativos en el espacio o ciberespacio que estén llamados a transformar. Proponemos nuevas competencias para la “realfabetización digital” del profesorado, para una integración curricular de las TIC como recursos, contenidos y entornos de aprendizaje que contribuya a educar para el progreso global, la realización personal y la integración social y laboral.

Palabras clave: Formación del Profesorado, Tecnologías de la Información y la Comunicación, EEES, Web 2.0.

TEACHER TRAINING AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES. RENOVATION AND CONVERGENCE FOR EDUCATION 2.0 IN THE “EUROPEAN HIGHER EDUCATION (CYBER) AREA”.

Abstract. In this article three current subjects of great interest for education are related: the construction of the European Higher Education Area (European Higher Education convergence); the technological convergence and the significant changes that are giving rise to Web 2.0, and the teacher training on ICT (Information and Communication Technologies).

The constant innovation in teacher training, mainly that specific one on media and ICT, is essential for the “culture of the convergence”. It is essential as much for the construction of EHEA, as for the education of participative citizens in the space or cyberspace that they are due to transform. We propose new competences for the “digital re-literacy” of the teachers, for a curricular integration of ICT as resources, contents and learning environments, that contributes to educate for global progress, personal development and social and labor integration.

Keywords: Teacher training, Communication and Information Technologies, EHEA, Web 2.0.

FORMATION DES PROFESSEURS ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION. RÉNOVATION ET CONVERGENCE POUR L'ÉDUCATION 2.0 DANS LE “(CYBER) ESPACE EUROPÉEN DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR”.

Sommaire. Dans cet article met en relation trois thèmes qui sont de grande actualité et beaucoup d'intérêt dans l'éducation actuelle: la construction de l'Éspace Européen de l'Enseignement Supérieur (la convergence universitaire européenne); la convergence technologique et les changes significatifs qui donnent lieu à la Web 2.0, et la formation des professeurs en TIC (Technologies de l'Information et de la Communication).

La constante innovation dans la formation des professeurs, en particulier les moyens et les TIC, est indispensable dans la “culture de la convergence”. Il est nécessaire pour la construction de l'EEES comme pour la création des citoyens participatifs dans l'espace ou cyberspace qui sont appelés à transformer. Nous proposons des nouvelles compétences pour la “realphabétisation digitale” des professeurs, pour une intégration curriculaire des TIC comme les ressources, les contenus et les environnements d'apprentissage qui aideront à éduquer pour le progrès global, l'épanouissement personnel et l'intégration sociale et du travail.

Mots clefs: Formation des Professeurs, Technologies de l'Information et de la Communication, EEES, Web 2.0.

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. RENOVACIÓN Y CONVERGENCIA PARA LA EDUCACIÓN 2.0 EN EL “(CIBER)ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR”.

Alfonso Gutiérrez Martín
alfguti@pdg.uva.es
Universidad de Valladolid

1.- INTRODUCCIÓN.

El cambio social condiciona y determina los fines de la educación. La educación, a su vez, contribuye a la transformación social, y habrá de hacerlo sin olvidar el pasado pero, sobre todo, con visión de futuro. En realidad los adultos del futuro próximo ya se están preparando hoy, por lo que, la acción educativa anclada en planteamientos del pasado supone un doble retraso generacional. Si los sistemas educativos de escolaridad básica deben preparar hoy para el mañana, la formación de maestros deberá capacitar hoy a quienes mañana tendrán que educar para el futuro de entonces.

En todos los planes de formación del profesorado se recuerda como obvia la necesaria formación permanente de los profesionales de la educación. En épocas de continuo cambio, como es el caso de la era digital en la que vivimos, la educación permanente, o lo que muchos llaman ahora “lifelong learning” o aprendizaje a lo largo de toda la vida, se convierte en una necesidad tanto para estudiantes como para profesores. La educación de niños y jóvenes, el aprendizaje permanente, capacitará al individuo para “la ciudadanía activa, la realización personal y la integración social, así como aspectos relacionados con el empleo” (Comisión de las CC.EE. (2001: 4)). Como argumento a favor del aprendizaje a lo largo de toda la vida suele citarse un conocido proverbio chino: «Para un año, sembrad cereales. Para una década, plantad árboles. Para toda la vida, educad y formad a la gente». Para trascender más allá de nuestras cortas vidas – podríamos añadir – preparad educadores que formen a la gente. La adecuada formación del profesorado y su continua actualización son inherentes a cualquier proyecto socio-educativo a medio y largo plazo. Estas formación habrá de ser fundamentalmente “prospectiva” en el sentido que Berger diera en 1957 a este término de “anticipación para iluminar la acción presente” en la toma de decisiones, especialmente aquellas de alto impacto para la sociedad”. (Medina y Ortegón (2006: 128).

En la era de la información la capacitación del profesorado en TIC cobra especial relevancia, y la constante evolución de esta materia determina la también constante actualización del docente. La “realfabetización digital” del profesorado como proceso permanente (Gutiérrez (2008)) se ve alentada y justificada ahora más que nunca por una doble razón coyuntural:

- La convergencia universitaria europea, que va a hacer que nos planteemos otras “convergencias” en el *espacio europeo de educación superior*.
- La convergencia tecnológica que ha dado lugar a la Web 2.0, que va a hacer que nos planteemos la renovación de la “educación 2.0” en el *ciberespacio europeo de educación superior*.

2.- RENOVACIÓN Y CONVERGENCIA UNIVERSITARIA EUROPEA.

Las universidades españolas se encuentran, sin lugar a dudas, entre las instituciones que más están contribuyendo a la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), a lo que se ha dado en llamar la “convergencia europea”, cuya principal ventaja ha sido, en mi opinión, no tanto el que nos lleve a unificar criterios con otros países como el que nos haya hecho replantearnos y renovar nuestros actuales planes de estudio. Parece que lo que se intenta, o al menos casi todo lo que podemos aspirar a conseguir, es más compatibilizar títulos y sistemas de créditos que unificar criterios educativos y llegar a consensos. En el “Comunicado de Londres”, ciudad en la que el 18 de mayo de 2007 se celebró la última reunión bianual de los países implicados en el Proceso de Bolonia, se ratifica claramente el “compromiso por aumentar la compatibilidad y la comparabilidad de nuestros sistemas de educación superior, respetando al mismo tiempo su diversidad” (London Communiqué (2007). Punto 1.4).

El entusiasmo español por el EEES queda claramente reflejado en hechos como la creación de numerosos vicerrectorados y otros organismos específicamente dedicados a organizar la “convergencia europea”. Como botón de muestra del esfuerzo llevado a cabo por las instituciones y los profesionales españoles, presento sin pretensiones de análisis riguroso, por supuesto, unos curiosos resultados de búsquedas realizadas con Google a finales de Junio de 2008: Se obtienen aproximadamente 69.800 páginas con las expresiones “EEES” y “convergencia europea”. Si introducimos los equivalentes en inglés (EHEA “European convergence”) el número baja a 204 páginas. Para evitar páginas en español que citen estos términos en inglés buscamos páginas con los términos en inglés pero donde no aparezcan los vocablos “convergencia” ni “universidad”. Google nos devuelve el resultado “84 páginas en inglés de ehea “european convergence” - convergencia –universidad”. Lo más curioso es que, incluso de estas 84, un primer vistazo nos indica que las seis primeras que aparecen son: una de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia; las dos siguientes de la Universidad de Ali-

cante; una cuarta de un Congreso celebrado en Oslo; la quinta de una revista electrónica catalana: “OBSERVAR”, y la sexta de la Universidad de Pompeu i Fabra.

Presentamos a continuación otros resultados igualmente significativos obtenidos con el buscador Google:

EXPRESIÓN BUSCADA	RESULTADO
Espacio Europeo de Educación Superior	247.000
European Higher Education Area	83.200
L'espace europeen de l'enseignement superieur	47.300
Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore	10.600
Espaço Europeu do Ensino Superior	10.500
Europäischer Hochschulraum	4.610

En cuanto al acrónimo ECTS, de carácter más internacional, encontramos:

Páginas en cualquier idioma de ects -tissue	5.330.000
Páginas en español (en España)	855.000
Páginas en alemán (en Alemania)	737.000
Páginas en portugués (en Portugal)	392.000
Páginas en francés (en Francia)	334.000
Páginas en italiano (en Italia)	115.000
Páginas en inglés de ects+credit (en el Reino Unido)	115.000

Tabla1. En inglés ECTS responde también a “European Calcified Tissue Society”, por lo que en la búsqueda de páginas en cualquier idioma excluimos las páginas con la palabra “tissue” y en las páginas inglés añadimos “credit”).

De todos modos, si algo es criticable, no va a ser el empeño que en nuestro país se está poniendo en conseguir la convergencia, o, mejor dicho, en la revisión de los planes de estudio para conseguir el sistema internacional de créditos que exige la convergencia europea. Ojalá ese esfuerzo se dedicase no sólo a los aspectos más formales y cuantitativos de un sistema de créditos común, sino a conseguir que el EEES cumpla con sus funciones de “preparar al estudiante para el mercado laboral, de proporcionarle mayores competencias y de formarle para una ciudadanía activa”. (Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de Educación Superior. Bergen, 19-20 de Mayo de 2005). Eso sí, en mi opinión el orden de importancia de estas funciones sería el inverso al de la cita, más en línea con las funciones, ya señaladas, que la propia Comisión de las Comunidades Europeas asignaba cuatro años antes a un deseable espacio europeo del aprendizaje permanente: “la ciudadanía activa, la realización personal y la integración social, así como aspectos relacionados con el empleo” (Comisión de las CC.EE, 2001: 4).

Si la universidad sintiese como su principal función la formación de una ciudadanía activa, los planes de estudio, especialmente los más directamente relacionados con la educación, serían probablemente diferentes. Serían también diferentes si para su elaboración se tuviesen en cuenta las otras funciones del EEES antes apuntadas. Es verdad que el mero hecho de replantearse los planes de estudio, por lo que supone de renovación lo hemos considerado positivo. Sin embargo, cuando asistimos al espectáculo de “reparto” de asignaturas en las nuevas titulaciones, en seguida comprobamos cómo los intereses inmediatos que se ponen en juego muy poco tienen que ver con un modelo ideal de educación o de formación profesional y ciudadana.

En el caso concreto de los títulos de grado de maestro la renovación derivada de la convergencia va a servirnos para conseguir una vieja reivindicación de las Escuelas de Magisterio: la de que la formación del maestro tenga la misma duración que otras titulaciones universitarias. La elaboración de los nuevos títulos de Grado de Educación Infantil y Educación Primaria debería también servirnos para subsanar algunos de los errores que venimos arrastrando del pasado. La intención de subsanar errores debería ser la principal razón, si no la única, para mirar al pasado.

La estrategia de mirar al futuro para diseñar en el presente los planes de estudio supondría tener como principal referente ese EEES con las funciones, más o menos discutibles, que se le han asignado, y el papel que los maestros deberán jugar en él. Lo que un estudiante de magisterio debería aprender es aquello que creemos que necesitará saber en el ejercicio de su profesión. Es, sin duda, una perogrullada, pero si hacemos aquí referencia a algo tan obvio, es precisamente porque observamos que, en la elaboración de los títulos de maestro, como ocurrirá con cualquier otro título, más que el futuro se tiene en cuenta el pasado, que se convierte en una pesada losa, en un poderoso condicionante para establecer asignaturas y repartir créditos. Los nuevos planes, el resultado de este difícil proceso, podría ser más fruto de intereses corporativistas y “derechos adquiridos” defendidos a capa y espada, que de una reflexión sobre la formación del profesorado y las necesidades educativas de un futuro próximo. Es evidente que ante cualquier cambio hay que respetar los derechos de los trabajadores de la educación, pero con los derechos de unos profesionales se mezclan las exigencias injustificadas de otros que pretenden “sacar tajada” de la nueva situación sin renunciar a ninguno de los privilegios anteriores.

Sobre el proceso de convergencia europea y la implantación de los nuevos planes de estudio en las universidades españolas ya han corrido ríos de tinta, y sigue éste siendo uno de los temas prioritarios a la hora de solicitar y conceder proyectos de investigación y de publicar en España. Aquí vamos a referirnos a esa convergencia europea tan sólo como el marco o el detonante de la reforma de la formación del profesorado de Educación Infantil y Educación Primaria; nos referimos al EEES, y su prolongación en el ciberespacio, como el entorno donde llevar a cabo el diseño y la implementación de la formación inicial del profesorado en TIC.

3.- SOBRE OTRAS CONVERGENCIAS.

En la actualidad existen en la formación del profesorado de Infantil y Primaria siete especialidades: E. Infantil, E. Primaria, E. Musical, E. Física, E. Especial, Lengua Extranjera, y Audición y Lenguaje. Todas ellas van a “converger” en dos: “Maestro en Educación Infantil” y “Maestro en Educación Primaria”. Esta primera convergencia o fusión de titulaciones supone una revisión de las asignaturas existentes que podría afectar a la formación en TIC, a la que aquí nos referimos. Entre los requisitos que el MEC exige a los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos de Grado que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria (B.O.E. 29-12-2007), sí se hace patente la importancia de la formación en nuevas tecnologías. Entre otras referencias destacamos el objetivo 7 del documento sobre Educación Primaria: “Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia”. Como objetivo 11 del título de Primaria se incluye: “Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural”.

En la Era Digital que vivimos, aunque sólo fuese por la influencia ya por todos asumida del discurso tecnológico dominante, resultaría enormemente sorprendente que no se resaltase la necesidad de formación del maestro en TIC, derivada de la necesidad de superar la brecha digital entre los “inmigrantes digitales” (profesores) y “nativos digitales” (alumnos). (Prensky, 2001a y 2001b). Formación imprescindible para poder hacer frente a los nuevos desafíos planteados tanto por la enseñanza virtual como por la incorporación de los nuevos medios a la enseñanza presencial. No sería, sin embargo, la primera sorpresa en este proceso de renovación y convergencia, ya que según recoge el libro blanco sobre el título de maestro, en una consulta entre profesores universitarios, de un total de 23 competencias transversales genéricas dadas, las cinco menos valoradas fueron, por este orden, el trabajo en un contexto internacional, el liderazgo, los conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio, la capacidad de gestión de la información, y el conocimiento de una lengua extranjera. (ANECA, 2005, 86).

La importancia que se da a las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* en la formación del profesorado de E. Infantil y Primaria se pone también de manifiesto en la Orden Ministerial al incluirlas como una de las posibles “menciones” para la etapa de Educación Primaria. Si bien a nivel de Ministerio, el más teórico de la planificación, el futuro parece “iluminar la acción presente”, cuando llegamos a un mayor nivel de concreción, a la elaboración de los planes por las universidades, la perspectiva se convierte en un lujo y comprobamos cómo es el pasado, el sobrante de las extinguidas especialidades, el que copa el ámbito de las menciones. No podría ser de otro modo cuando la mayor parte de las universidades españolas, con profesores funcionarios, pretende llevar a cabo la reforma “a coste cero”.

Podríamos definir en términos de convergencia no sólo la integración de especialidades de Magisterio, sino el encuentro inevitable de los nuevos enfoques, modos, métodos, medios, técnicas, procedimientos, materiales, exigencias, planteamientos, sistemas de evaluación, etc., con los que actualmente caracterizan la enseñanza universitaria en nuestro país.

Un sistema centrado en los contenidos conceptuales y en el papel de los profesores como transmisores de la información (y, según algunos autores, del conocimiento) está llamado a converger con un nuevo sistema más centrado en las capacidades y en los alumnos como constructores de su propio aprendizaje. A los profesores universitarios se nos llena ahora la boca con el tema de las competencias, con la autonomía del alumno, con su papel como principal protagonista de los procesos de enseñanza-aprendizaje..., cuando en realidad son viejos principios pedagógicos sacados ahora a la luz como bandera de una reforma de créditos, que, aunque conveniente y necesaria por cuestiones administrativas, ni siquiera podemos asegurar que pretenda ser innovadora.

El situar al alumno como protagonista del aprendizaje, como centro de una formación independiente y flexible, se ha esgrimido también como una de las principales ventajas del *e-learning*. Resulta muy habitual encontrar relacionados la convergencia europea con el uso de las redes y el ciberespacio como entorno de aprendizaje. Como señalan García y Sordo, 2008, 81, “si bien las TIC no son el fin del EEES, sí es cierto que se convierten en una herramienta clave para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del EEES. ... (El EEES y ECTS) abren todo un campo de posibilidades para la enseñanza virtual”.

Este entorno virtual o ciberespacio, esa red de redes, es a su vez fruto de otras múltiples convergencias: de la convergencia tecnológica, de la convergencia de medios y servicios, y de la convergencia de lenguajes en los documentos multimedia interactivos, ya predominantes.

4.- CONVERGENCIA TECNOLÓGICA EN EL CIBERESPACIO Y EDUCACIÓN 2.0.

Corren tiempos de convergencias y no sólo en educación, así parecen considerarlo Terceiro y Matías (2001) cuando entre las características de la nueva sociedad incluyen distintas convergencias: “tecnológica, sectorial, empresarial, financiera, cultural, política, institucional, de poder y ecológica”. Se refieren también estos autores, como características del nuevo horizonte sociocultural, a nuevas formas de comunicación, nuevos códigos, nuevas redes, nuevas relaciones sociales, nuevas interacciones, nuevos actores, nueva racionalidad, nuevos modelos de producción, nuevo capitalismo, nueva globalización, nueva economía.

Jenkins (2006), en la introducción a uno de sus últimos libros, nos da la bienvenida a la “cultura de la convergencia”, una cultura participativa basada en la inteligencia colectiva que se hace posible en un entorno donde los tradicionales medios de comunicación convergen con los nuevos, donde las grandes empresas de comunicación se encuentran con los medios de base, “de andar por casa” (*grassroot media*), donde se confunden e intercambian el poder del productor y el poder del consumidor de medios.

Desde un punto de vista educativo, más que la convergencia tecnológica propiamente dicha (que es inseparable de sus consecuencias), nos interesan los cambios sociales y culturales que trae consigo. Resulta, por lo tanto, inevitable pasar por alto la necesidad de una nueva capacitación para vivir en esa nueva sociedad, y, en consecuencia, un nuevo modelo de formación del profesorado que se encargue de capacitar a las nuevas generaciones; que desarrolle en los más jóvenes la ciudadanía crítica para participar en ese espacio de la convergencia o ese “espacio europeo del aprendizaje permanente” que se extiende también al mundo de las redes sociales y comunidades de aprendizaje en el ciberespacio.

Como ha quedado claro anteriormente, la formación en TIC se ha convertido desde hace tiempo y cada día con más motivo, en parte esencial de la formación de los maestros y maestras. La integración curricular de los nuevos medios tanto en la formación del profesorado como en la enseñanza básica, que se centró en un principio en su utilización como recursos didácticos, ha ido incorporando paulatinamente el estudio de los medios y las TIC desde un doble enfoque: crítico-reflexivo (más aplicado a los tradicionales medios de masas en la educación para los medios) e instrumental, cuyo predominio ha corrido parejo a la presencia de medios informáticos y telemáticos en los centros. El fenómeno de Internet que da lugar a la Sociedad Red, tan brillantemente descrita por Castells hace ya más de una década (Castells, 1996), supone también un paso decisivo en el terreno educativo. Sus usos en la universidad, así como en niveles inferiores de educación, pueden centrarse en torno a dos funciones básicas inseparables entre sí: fuente de información y medio de comunicación. Tanto los usos donde la información cobra un mayor protagonismo, como aquellos otros donde prima la comunicación, modifican sustancialmente los papeles que tradicionalmente jugaban profesores y alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con el desarrollo de Internet, la presencia de las TIC en la educación suma a su integración como recursos y contenidos, su consideración como “entornos virtuales” de aprendizaje en los sistemas de *e-learning*. En una primera fase de integración, Internet se convertía en una fuente prácticamente inagotable de información, donde la meta-información (información sobre la información) se hizo en seguida imprescindible en tal maremagnum de datos. En esta situación la principal función del profesor ya no puede ser la de proveedor de información, sino la de facilitador del aprendizaje. En esta primera fase Internet y las plataformas de aprendizaje electrónico se utilizan como entorno de intercambio de información, como un lugar donde el profesor pone los contenidos a disposición de sus alumnos, y estos responden enviando sus trabajos al profesor. La

relación profesor-alumno no cambia en su esencia, sino que se traslada a entornos digitales. Aunque con los avances de la Web 2.0, se modifica sustancialmente el potencial de la red, la función de intercambio de información es todavía la predominante en el uso educativo de Internet. Silva y Gros (2007, 100) analizan la interacción y construcción colaborativa del conocimiento a través de espacios virtuales y concluyen que “la mayoría de las plataformas de e-learning sólo proporcionan información cuantitativa muy general”.

La ausencia de criterios verdaderamente educativos en la incorporación de las TIC a la enseñanza superior y la promoción un tanto irreflexiva del aprendizaje virtual han contribuido a modificar la idea de aprendizaje y a cuantificar el conocimiento como mercancía comercializable. De hecho la mercantilización del conocimiento ha sido una de las principales (y por otra parte escasas) críticas al proceso de Bolonia. El discurso tecnológico modifica también las prácticas docentes y se generan lo que se ha dado en llamar “pedagogías *high tech*”, que supeditan los criterios educativos y, por supuesto los fines de la educación permanente antes apuntados, a los intereses comerciales y tecnológicos de las grandes corporaciones (San Martín, 2004). Resulta curioso observar con qué entusiasmo y falta de espíritu crítico los profesores se embarcan en experimentar con plataformas de aprendizaje virtual que reproducen modelos de pedagogía bancaria (eso sí, ahora los bancos de datos digitalizados. ¡Si Freire levantara la cabeza...!) y de enseñanza programada al más viejo estilo conductista. Se llega a confundir la implicación y el protagonismo de los alumnos con la cantidad de intervenciones en los foros, casi independientemente de su calidad, y el aprendizaje se mide por la cantidad de tareas registradas. A diferencia de cualquier otro método, sistema o recurso educativo, el uso del e-learning se asume como conveniente e innovador “per se”, con ese carácter de inevitabilidad y modernidad con que se nos presentan las TIC en educación. Ahora más que nunca, y en muchos casos al rebufo de la convergencia europea, la formación del profesorado es puramente instrumental, con pretendida asepsia ideológica, y responde más a las necesidades de manejo de los nuevos desarrollos tecnológicos que a planteamientos sobre la mejora de la calidad de la enseñanza.

La digitalización e integración de lenguajes en documentos multimedia aumentaba significativamente el potencial educativo de las TIC a finales del siglo pasado, al tiempo que ponía de manifiesto la necesidad de alfabetizaciones múltiples (Gutiérrez, 2003). En Internet es ahora cuando el predominio del lenguaje verbal escrito empieza a verse amenazado. La potencia de las redes permite la circulación fluida de vídeo e imágenes y el lenguaje audiovisual y los documentos multimedia se incorporan a los procesos de comunicación en los entornos virtuales. La convergencia tecnológica se produce ahora en el mundo de las redes, cuya evolución es meteórica. Se van produciendo cambios sustanciales que llevan a la celebración en 2004 del “Web 2.0 Conference”, donde se habla de un renacimiento de Internet y donde Tim O'Reilly lo define con el popular término de Web 2.0. Según este autor (O'Reilly, 2005), y otros muchos analistas como Fumero y Roca (2007), vivimos una época en la que el ciberespacio se convierte cada vez más en espacio de colaboración, de intercambio. Con el nacimiento de la WEB 2.0,

Internet ya no es sólo una web estática donde se busca información, sino un espacio de creación colectiva donde los usuarios se convierten en protagonistas activos compartiendo contenidos multimedia (blogs, wikis, etc.); una web social que puede convertirse en plataforma educativa y de educación; en entorno de investigación y de colaboración entre investigadores.

A medida que evolucionan las herramientas de comunicación aumentan las posibles interacciones “on-line” e Internet pasa a ser un entorno relacional, un entorno de enseñanza-aprendizaje. Se popularizan plataformas específicas para enseñanza “on line” como WebCT, Sakai o Moodle, y se diseñan multitud de cursos de enseñanza a distancia, aunque no suele sacarse partido a las nuevas herramientas más propias de la Web 2.0. Se habla de la “virtualización” de la enseñanza universitaria y se utilizan las plataformas no sólo como depósito e intercambio de información, sino también como lugar de encuentro y espacio comunicativo. El entorno virtual aparece en muchos casos como complemento y en otros como alternativa al entorno real de la enseñanza presencial tradicional. En este sentido San Martín (2004) denuncia la “competencia desleal del *e-learning* con los sistemas escolares nacionales” en una sociedad neoliberal donde se debilitan los servicios públicos y los criterios económicos se utilizan para tomar decisiones de índole educativa.

La educación 2.0, entendida como la educación del siglo XXI, habrá de ser el resultado de otra convergencia o “necesario diálogo”, en palabras de San Martín (ibídem), entre el *e-learning* y la enseñanza presencial. Esa convergencia se nos presenta ahora con un nuevo neologismo anglosajón: *blended learning*, aprendizaje combinado o enseñanza semipresencial, lógica evolución de la incorporación de los mundos virtuales a la enseñanza presencial.

Ha aumentado mucho el grado de iconicidad de las representaciones en la Web 2.0 y nos encontramos ya con entornos de interacción donde podemos fácilmente identificarnos con nuestro avatar simulando la comunicación interpersonal. Mundos virtuales como Second Life, Kaneva, There, Moove, Cybertown y Active Worlds, están consolidando su importancia como extensión del mundo real, y, por lo tanto, también como extensiones de los centros educativos. Buen ejemplo lo tenemos en la plataforma “Sloodle”, que integra el conocido sistema de gestión de aprendizaje “Moodle” con el entorno virtual tridimensional de “Second Life”. El propio concepto de enseñanza “semipresencial” puede perder su sentido cuando durante el tiempo que no se pase en la institución educativa, se esté, también “presente”, en su alternativa virtual.

La educación para el siglo XXI, la educación 2.0, o como quiera que la nombremos, habrá de capacitar para “la ciudadanía activa, la realización personal y la integración social, así como aspectos relacionados con el empleo” tanto en los entornos reales como en los virtuales. Las destrezas, habilidades, capacidades, competencias para moverse por esos mundos virtuales ¿serán también objeto de aprendizaje? Las actitudes y valores ¿estarán presentes del mismo modo en el mundo virtual que en el real? ¿Qué profesores

van a formar a los maestros que tengan que facilitar su desarrollo en las futuras generaciones? Son cuestiones que cuanto antes tendremos que abordar si queremos que la educación sirva para transformar la sociedad en cada momento histórico.

4.- CONVERGENCIAS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO.

La innovación permanente en la formación del profesorado de todos los niveles, sobre todo la específica en medios y TIC, resulta imprescindible en la “cultura de la convergencia”, como ha quedado ya apuntado. Es imprescindible tanto para la construcción de EEES, como para la creación de ciudadanos participativos en el espacio o ciberespacio que en cada época estén llamados a transformar.

En la documentación oficial sobre la construcción del EEES, se mencionan importantes cambios metodológicos, derivados, sobre todo, de dar más importancia al aprendizaje y el trabajo del alumno que a la enseñanza y el trabajo del profesor. Sin embargo, y a pesar de la importancia y la magnitud del cambio, como señala Torrego (2004, 263), “sorprende el poco espacio que ocupan las referencias al profesorado en el conjunto de los textos oficiales sobre la convergencia europea”. Parece, como señala este autor, que “la universidad actúa como si diese por sentado que el profesor universitario no necesita un aprendizaje específico, que el simple dominio del materia permite obtener éxito enseñándola”. (ibídem). Cuando en esta reforma universitaria se trata de formar a los profesores de las Facultades de Educación que formarán a su vez a los futuros maestros, la necesidad de planificar con prospectiva es aún mayor, ya que tendremos que tener en cuenta también las características de la sociedad que crearán los niños a los que tendrán que educar los maestros que ahora formamos.

Tanto los cambios metodológicos que propone el proceso de Bolonia, como el análisis de las posibles características de la educación en el futuro a corto y medio plazo exigen una planificación de la formación del profesorado a la que tal vez no estemos prestando la debida atención.

El centrar la acción educativa en el protagonismo del alumno no es nada nuevo; la necesidad de aprender a aprender, la evaluación formativa o el aprendizaje cooperativo tampoco nacen con este proceso de convergencia europea. Son cuestiones sobre las que se ha escrito y experimentado mucho y su adopción generalizada en el campo universitario no debería suponer problema alguno derivado de su grado de complejidad; en realidad la dificultad para llevar a cabo los cambios metodológicos que se proponen no se deriva tanto del grado de dificultad o novedad de las propuestas como del tipo de prácticas ancestrales predominantes en la universidad española y la resistencia al cambio de gran número de profesionales. Algo más complicado puede resultar la “realfabetización” digital del profesorado universitario, la capacitación para leer y escribir documentos multimedia, para diseñar y valorar la interactividad, para optimizar las experiencias de sus alumnos en los mundos virtuales; para adaptar, en definitiva el discurso educativo a los nuevos lenguajes, a las nuevas formas de comunicación, a los nuevos modos de

construir el conocimiento. Una reforma universitaria como la que ahora abordamos, el cambio de los planes en la formación inicial del profesorado podría ser una ocasión de oro para abordar esos retos de la sociedad digital, una ocasión que la inercia del pasado, y la urgencia de medidas a muy corto plazo, tal vez nos impidan aprovechar.

En anteriores ocasiones (Gutiérrez 2008) hemos situado la formación del profesorado en TIC en torno a dos núcleos principales: a) Saber cómo están y cómo deberían estar las TIC en el aula. Su papel en el aprendizaje (y en la educación). b) Conocer cómo están y cómo deberían estar las TIC en la sociedad. Su papel en la educación (y en el aprendizaje). La convergencia tecnológica que está teniendo lugar en el mundo de las redes, los cambios que han dado lugar a la Web 2.0, han dado también lugar a importantes cambios tanto en las aulas como en la sociedad en general. A las aulas tradicionales se unen las ciberaulas, y las redes sociales y las relaciones interpersonales en los mundos virtuales configuran nuevos entornos sociales. Dedicamos la última parte de este artículo a analizar brevemente las implicaciones que la nueva educación 2.0 “con”, “sobre” y “en” entornos virtuales y TIC puede tener en la formación del profesorado.

Si vamos a referirnos a la capacitación del profesorado para el siglo XXI en lo referido a TIC, resulta de obligada referencia la serie “Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes” (*NUCTICD*), publicada el pasado año. Los objetivos y competencias que allí se plantean (UNESCO, 2007b) podrían servir como guía para la formación de los maestros, pero, eso sí, consideramos conveniente hacer algunas puntualizaciones que van a servirnos para presentar nuestra propuesta:

- La finalidad última del proyecto *NUCTICD* parece ser mejorar la mano de obra de un país y fomentar su crecimiento económico, que se consigue con “ciudadanos más instruidos e informados y trabajadores muy calificados”. Este discurso neoliberal de poner todo al servicio del crecimiento económico, muy presente también en la documentación oficial sobre la construcción del EEES, no es el que debe orientar la función de nuestros centros educativos concebidos como servicio público.
- Predomina la capacitación instrumental y prácticamente se excluye toda la tradición de educación en materia de comunicación y educación para los medios. El que el esfuerzo dedicado a la adquisición de las destrezas básicas para el manejo de dispositivos y programas vaya en detrimento del desarrollo del espíritu crítico en nuestra función de “emirecs” (en terminología de Cloutier) en la Sociedad de la Información, es uno de los peligros más serios que corre la formación del profesorado en TIC y la alfabetización digital en general. Así lo advierten Jenkins, H. et al. (2006, 12-18), quienes, refiriéndose a las nuevas alfabetizaciones para el siglo XXI, destacan tres preocupaciones básicas que exigirían políticas educativas adecuadas: asegurar que todos tienen la oportunidad de participar plenamente en la sociedad del mañana; que lleguen a entender cómo los medios configuran nuestras percepciones del mundo, y que todos adquieran una formación

ética y social que inspire sus prácticas como creadores de productos mediáticos y participantes en las redes de comunicación.

- El planteamiento modular y lineal que propone el proyecto NUCTICD consta de tres “enfoques” que se presentan como etapas supuestamente sucesivas: “alfabetización tecnológica, profundización en el conocimiento y creación de conocimiento”. Con esta estructuración e contenidos y competencias se mantiene y refuerza lo que en mi opinión es un grave error bastante extendido: considerar que el saber manejar los equipos es anterior y prioritario a cualquier reflexión sobre su importancia educativa y trascendencia social. Esto propicia los enfoques tecnológicos tanto en la formación del profesorado como en la integración curricular de las TIC. Sí es cierto que esta alfabetización tecnológica suele presentarse como un primer nivel en la formación del profesorado, para dar paso posteriormente a competencias más relacionadas con el uso didáctico de los medios y la reflexión sobre su trascendencia social, pero también es cierto que la mayor parte de las actividades de formación apenas pasan de este primer nivel puramente instrumental.

Las competencias necesarias para la aplicación de metodologías y tecnologías como recursos didácticos, contempladas en el segundo “enfoque” de “profundización en el conocimiento”, son las mayoritarias en la asignatura de “Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación” en la actual formación inicial del maestro. Suponemos que serán también las predominantes en los nuevos planes de estudio, ya que son las que mejor responden a un modelo predominante de profesionalización, marcado por el saber técnico y la eficacia, donde los docentes están llamados a ser más agentes de reproducción del sistema económico-social que sujetos de una posible y deseable transformación.

Sólo en el más complejo de los tres enfoques de la mejora de la educación contemplados en el proyecto NUCTICD, el de la *creación de conocimientos*, encontramos similitudes con lo que para nosotros es el principio básico de la formación de los maestros, de sus profesores, y de la alfabetización digital en general: la creación multimedia.

El objetivo de este enfoque en materia de políticas consiste en aumentar la participación cívica, la creatividad cultural y la productividad económica, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores permanentemente dedicados a la tarea de crear conocimientos, innovar y participar en la sociedad del conocimiento, sacando provecho de esta tarea. (... ..) Con este enfoque, el plan de estudios va mucho más lejos que el conocimiento de las disciplinas escolares e integra explícitamente las competencias del siglo XXI necesarias para crear nuevos conocimientos y emprender el aprendizaje a lo largo de toda la vida (capacidad para colaborar, comunicar, crear, innovar y pensar de manera crítica) (Unesco, 2007a, 8).

Las capacidades a las que se hace referencia en la última línea, necesarias en cualquier época, se convierten en imprescindibles con la Educación 2.0. Ya disponemos de estudios de prospectiva sobre la sociedad para la que preparamos y las destrezas y competencias que en ella serán necesarias, estudios que investigan la transformación de las personas de meros receptores a emisores de los medios y/o constructores de redes socia-

les y espacios de comunicación en el ciberespacio. (Freedman, 2006, Voithofer, 2007; Brown & Adler, 2008; Ofcom, 2008; Crook et al., 2008; Downes, sin fecha). El Instituto de Prospectiva Tecnológica de la Comisión Europea, por ejemplo, considera uno de sus objetivos prioritarios la investigación sobre el impacto de las tecnologías Web 2.0 en el aprendizaje y la educación en Europa. (IPTS, 2008).

Nuestra propuesta de dar prioridad a los contenidos crítico-reflexivos sobre los instrumentales en la formación del maestro, y de partir de la creación multimedia como principio básico de la formación del profesorado en TIC, se basa más en las experiencias de los nativos digitales que acuden a los centros educativos que en las posibles carencias de sus profesores. En los casos todavía existentes de analfabetismo tecnológico de los docentes puede tener sentido centrar su actualización o “realfabetización digital” en aspectos instrumentales. También habría que considerar la función compensatoria de la capacitación instrumental en los casos de alumnos de Magisterio sin las mínimas competencias en el uso de TIC.

Sin embargo, si exceptuamos estos casos, sería malgastar el dinero público poner las instituciones educativas al servicio de la tecnología, y malgastar nuestro tiempo al utilizarlo para enseñar su manejo en lugar de dedicarlo a la reflexión sobre su potencial educativo y didáctico. En los planes de formación para los próximos años hay que suponer que a nuestros centros de formación inicial acudirán alumnos que ya han nacido en contacto directo con los medios y las TIC; que producen y comparten habitualmente documentos multimedia en los blogs, las redes sociales, etc.; que viven el “edutainment” como norma en entornos de aprendizaje alternativos a la educación formal; que se relacionan en su espacio y el ciberespacio... Cuando estos alumnos (futuros profesores) estén participando ya de lleno de las posibilidades que les brinda la Web 2.0 (revolución “social”), ¿vamos a centrar nuestra formación en las implicaciones de la revolución “tecnológica” que supuso la Web 1.0 y la llegada de las TIC a nuestras vidas?

La alfabetización tecnológica no puede ser ya un fin en sí misma en la formación de los futuros maestros. La reflexión sobre sus propias prácticas con la tecnología podría ser el punto de partida para formar profesores creativos, críticos y responsables, que pongan la tecnología al servicio de la educación y no viceversa; ciudadanos activos del siglo XXI que sepan contribuir al progreso social y capaces de transmitir, a su vez, esta actitud comprometida y transformadora a sus alumnos.

6.- REFERENCIAS.

ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) (2005): *Libro Blanco. Título de Grado en Magisterio. Vol 1*. Madrid, Omán Impresores.

BROWN, J. S. and ADLER, R.P. (2008): Minds on fire. Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0. En *Educause*. January/February 2008. Disponible en:

net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0811.pdf. (Consultado el 9 de Julio de 2008).

CASTELLS, M. (1996): *The information age: society and culture: volume1 - the rise of the network society*. Massachussets, Blackwell Publishers Inc.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. (2001): Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente. En:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:ES:PDF>. (Consultado el 8 de Julio de 2008).

CROOK, Ch. et al. (2008): *Web 2.0 technologies for learning: The current landscape – opportunities, challenges and tensions*. BECTA. En:
http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=_re_mr_02&rid=14543. (Consultado el 9 de Julio de 2008).

DOWNES, S. (sin fecha): E-learning 2.0. En *Elearn Magazine. Education and technology in perspective*.
En: <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>. (Consultado el 9 de Julio de 2008).

FREEDMAN, T. (Ed) (2006): *Coming of age: An introduction to the new world wide web*. En http://edu.blogs.com/edublogs/files/Coming_of_age.pdf. (Consultado el 4-07-2008).

FUMERO, A. y ROCA, G. (2007): *Web 2.0*. Madrid, Fundación Orange.

GARCÍA BERMEJO, M. L. y SORDO JUANENA, J. M^a (2008): *La enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera a través de la estrategia de las webquests: un caso práctico en el campus virtual de la U.C.M.* En *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. <http://www.usal.es/teoriaeducacion> Vol. 9. Nº 1. Febrero 2008.

GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2003): *Alfabetización digital: Algo más que ratones y teclas*. Barcelona, Gedisa.

GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2008): Las TIC en la formación del maestro. “Realfabetización” digital del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, En prensa.

IPTS (Institute for Prospective Technological Studies) (2008): *Learning 2.0: A Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe*. En <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/Learning-2.0.html>. (Consultado el 9 de Julio de 2008).

- JENKINS, H. (2006): *Convergence Culture: When new and old media collide*. New York, New York University.
- JENKINS, H. et al. (2006): *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago, Illinois. The MacArthur Foundation. En <http://www.projectnml.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf>. (Consultado el 8 de Julio de 2008).
- MEDINA VÁSQUEZ, J. y ORTEGÓN, E. (2006): *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Naciones Unidas. CEPAL. Santiago de Chile. (Disponible en <http://www.oei.es/salactsi/manual51.pdf>). (Consultado el 8 de Julio de 2008).
- LONDON COMMUNIQUÉ (2007): *Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world*. Disponible en: <http://www.dfes.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/LondonCommuniquefinalwithLondonlogo.pdf>. (Consultado el 8 de Julio de 2008).
- O'REILLY, T. (2005): *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. En: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> (Consultado el 9 de Julio de 2008).
- OFCOM (2008): *Social Networking: A quantitative and qualitative research report into attitudes, behaviours and use*. En http://www.ofcom.org.uk/advice/media_literacy/medlitpub/medlitpubrssi/socialnetworking/report.pdf. (Consultado el 9 de Julio de 2008).
- PRENSKY, M. (2001a): Digital natives, digital immigrants. En *On the Horizon (NCB University Press*, Vol. 9 No. 5. P. 1-6 October 2001). Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. (Consultado el 8 de Julio de 2008).
- (2001b). Digital natives, digital immigrants, part 2: Do they really think differently? En *On the Horizon*, 9(6), 1-6. December, 2001. Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>. (Consultado el 8 de Julio de 2008).
- SAN MARTÍN ALONSO, A. (2004): La competencia desleal del e-learning con los sistemas escolares nacionales. En *Revista iberoamericana de educación*. Nº 36 (2004), 13-35.

SILVA, J. y GROS, B. (2007): Una propuesta para el análisis de interacciones en un espacio virtual de aprendizaje para la formación continua de los docentes. En *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. <http://www.usal.es/teoriaeducacion> Vol. 8. Nº1. Mayo 2007.

TERCEIRO, J. y MATÍAS, G. (2001): *Digitalismo. El nuevo horizonte sociocultural*. Madrid, Taurus Digital.

TORREGO EGIDO, L. (2004): Ser profesor universitario, ¿un reto en el contexto de convergencia europea? Un recorrido por declaraciones y comunicados. En *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 259-268.

UNESCO (2007a): *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. Marco de políticas*. París. UNESCO. Sector de Comunicación e Información.

UNESCO (2007b): *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. Directrices para la aplicación*. París, UNESCO. Sector de Comunicación e Información.

VOITHOFER, R. (2007): *Web 2.0: What is it and how can it apply to teaching and teacher preparation?* En <http://education.osu.edu/rvoithofer/papers/web2paper.pdf>. (Consultado el 9 de Julio de 2008).

Para citar el presente artículo puede utilizar la siguiente referencia:

GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2009). Formación del profesorado y tecnologías de la información y la comunicación. Renovación y convergencia para la educación 2.0 en el (Ciber)Espacio Europeo de Educación Superior. En SAN MARTÍN ALONSO, A. (Coord.) *Convergencia Tecnológica: la producción de pedagogía high tech* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 10, nº 1. Universidad de Salamanca [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa].

http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_gutierrez_martin.pdf
ISSN: 1138-9737