

20  
Profe10

Actas: Comunicaciones y Pósters

Málaga 8, 9 y 10 de Noviembre



## MESA 7

La formación de los docentes  
y la integración de las TICs en el  
currículum escolar

Coordinan: Juana M<sup>a</sup> Sancho  
Carmen Alba

20  
Profes10

Actas: Comunicaciones y Pósters

Málaga 8, 9 y 10 de Noviembre



## MESA 7

La formación de los docentes  
y la integración de las TICs en el  
currículum escolar

Coordinan: Juana M<sup>a</sup> Sancho  
Carmen Alba

Organiza:

Grupo de Investigación: Innovación y Evaluación Educativa Andaluza

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

Facultad de Educación. Universidad de Málaga.

Actas del Congreso. Reinventar la formación docente

ISBN **978-84-693-7961-5**

Web: [www.profe10.org](http://www.profe10.org)

[Profe10@profe10.org](mailto:Profe10@profe10.org)

Málaga

## **Estrategias a desarrollar en la formación del profesorado para la optimización de las posibilidades educativas de las TIC en la educación: LMS (Learning Management Systems).**

*Hernández Ramos, Juan Pablo*

[juanpablo@usal.es](mailto:juanpablo@usal.es)

*Martínez Abad, Fernando*

[fma@usal.es](mailto:fma@usal.es)

*Olmos Migueláñez, Susana*

[solmos@usal.es](mailto:solmos@usal.es)

*Dpto. de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación.*

*Instituto Universitario de Ciencias de la Educación*

*Universidad de Salamanca*

### **Resumen:**

Actualmente nos encontramos dentro de un largo proceso de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza superior; Podemos encontrar infinidad de aspectos que están imposibilitando que este proceso tan necesario para la educación en la actualidad no se esté realizando de una manera más rápida y eficaz.

Se han atribuido infinidad de aspectos a la resistencia al cambio por parte de los profesores, pero quizá el problema no sea actitudinal, sino pragmático, pues en infinidad de ocasiones, los docentes no incluyen de manera significativa las TIC en sus clases, no por no querer, sino por no encontrarles una utilidad que les haga mejorar; hecho que en parte sucede, porque existe cierta falta de conocimientos/formación por parte del profesorado al respecto.

Si en una sociedad tan versátil como la actual, donde las necesidades educativas son cada vez mayores y diferentes, queremos conseguir una educación de calidad para todos, la formación de los docentes debe estar actualizada y ser adecuada a sus necesidades reales (Hernández, Martínez y Solmos, 2009a). Debemos centrarnos más en la formación del profesorado en aspectos TIC, para que luego, una vez estén capacitados para el uso de las TIC en sus aulas, sean libres de decidir si les conviene usarlas o no.

Las TIC tienen un potencial reconocido para apoyar el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias de aprendizaje autónomo (Gisbert, 2004). Teniendo en cuenta, que no son la panacea que solucionará todos los problemas existentes en el mundo de la educación, creemos, que si el profesor recibe la formación adecuada, y es consciente de las posibilidades que le pueden ofrecer las TIC aplicadas a la educación, éstas, usadas correctamente, serán nuestro mejor aliado a la hora de enfrentarnos a la difícil tarea de educar en la sociedad actual. (Hernández et al. 2009a)

Una de las posibilidades educativas que nos ofrecen las TIC es la posibilidad de vencer las barreras de tiempo y espacio, por medio de los Campus Virtuales, a través de sistemas Learning Management System (LMS).

Tras la realización de diversos cursos e-learning a través del campus virtual de la Universidad de Salamanca (USAL): “Studium” (moodle 1.9), mediante esta comunicación intentaremos ver cómo se debe formar al profesorado para el mejor uso posible de las TIC, de manera que se facilite tanto al docente como al discente su labor dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para solventar las deficiencias observadas tendremos en cuenta la opinión de ciertos autores de relevancia reconocida al respecto (Area (2010); Gisbert (2004); Cabero (2003); Tejedor y García Valcarcél (2006); De Pablos (2010); Gros (2006); etc.).

En la llamada Sociedad de la Información y la Comunicación (SIC), el periodo de formación de una persona dura toda una vida y no debe concluir nunca. El profesorado, para atender a esas necesidades formativas de la sociedad, debe tener una formación continua de calidad que le permita utilizar de manera adecuada, si lo desea y/o necesita, todas las herramientas educativas que existan.

**Palabras clave:** Formación de profesorado, Enseñanza Superior, Learning Management System (LMS).

### **Introducción**

En la sociedad actual, la que hemos denominado como Sociedad de la Información y la Comunicación (SIC) las necesidades educativas de los discentes cambian y aumentan constantemente. Actualmente en la SIC, hablar de educación es hablar de desarrollo de competencias que capaciten a los alumnos para realizar aprendizajes a lo largo de toda la vida (lifelong learning) (Delors, 1996), Considerando ésta la clave de la educación en el siglo XXI, donde el ciudadano debe estar capacitado para desenvolverse en una sociedad económica, educativa y socialmente inestable; siendo los profesores los encargados de facilitar a sus alumnos el desarrollo de competencias como el aprendizaje autónomo, el “aprender a aprender” (Ausubel y Sullivan, 1991) y el “aprender a desaprender” (García Monge, 2003), para así poder realizar aprendizajes a lo largo de toda su vida (Delors, 1996).

En la SIC, los profesores nos encontramos con nuevos problemas, nuevos retos, nuevas dificultades y nuevas adversidades; pero tenemos nuevas herramientas, las que nos ofrece la necesaria aplicación en el mundo de la educación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que tienen un potencial reconocido para favorecer el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias de aprendizaje, tanto autónomo como colectivo.

Teniendo en cuenta, que no son la panacea que solucionará todos los problemas existentes en el mundo de la educación, creemos, que si el profesor recibe la formación adecuada, y es consciente de las posibilidades que le pueden ofrecer las TIC aplicadas a la educación, éstas, usadas correctamente, serán nuestro mejor aliado a la hora de enfrentarnos a la difícil tarea de educar en la SIC. (Hernández, Martín y Recaman, 2009b)

Gracias a las posibilidades comunicativas y formativas que nos ofrecen las TIC y a que, como acabamos de ver, los ciudadanos de la sociedad actual necesitamos estar formados constantemente; Desde hace una década aproximadamente los espacios virtuales de aprendizaje han tomado cierto protagonismo en la enseñanza universitaria surgiendo nuevas modalidades educativas como el e-learning, o alguna de sus variantes como b-learning, enseñanza semipresencial o el m-learning, enseñanza a través del móvil.

Según García Peñalvo (2008), el entorno tecnológico por excelencia para el desarrollo de una actividad e-learning se encuentra en las denominadas plataformas tecnológicas de enseñanza o Learning Management System (LMS), que son el software que se usa para la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la Web. En el caso de la Universidad de Salamanca (USAL), se está usando el Campus Virtual Studium (plataforma Moodle 1.9).

Los profesores valiéndose de todas las herramientas de las que dispongan, entre ellas las TIC, y más concretamente en este caso los entornos LMS, deben caminar hacia un cambio metodológico que garantice una educación de calidad que atienda las necesidades formativas de todos los ciudadanos de la SIC.

**Planteamiento: *Necesidad de un nuevo tipo de profesor.***

En la actualidad, las características de la nueva sociedad en la que vivimos nos hace replantearnos el papel de la educación en la SIC; siendo la función de los profesores y el papel de las TIC dos de los aspectos más controvertidos.

En palabras de Jiménez (2006, 40): «El docente ya no puede limitarse a ser un mero trasmisor de conocimientos, aunque sea en red. En el nuevo escenario educativo, tendrá que orientar, dinamizar, ayudar a buscar y a seleccionar información».

La función del profesor en la educación: presencial, semipresencial o no presencial, ha cambiado; Los docentes deben abandonar el rol de trasmisor de conocimientos para convertirse en mediadores en el proceso de construcción del conocimiento y la interiorización de éste por parte de sus alumnos. Esto supone una auténtica revolución profesional para los educadores, al exigírseles tanto un nuevo papel en la educación, como una formación más compleja y continuada. Los profesores acomodados deben reflexionar sobre su práctica educativa y caminar hacia un nuevo tipo de profesor, un docente en formación continua, preparado para mediar en los aprendizajes de sus alumnos, ofrecerles un apoyo adecuado a sus necesidades y capacitado para cambiar y evolucionar al igual que la sociedad en la que se encuentre.

En la actualidad, el proceso de integración de las TIC dentro del sistema escolar ya ha comenzado y hemos avanzado considerablemente, pero este camino es largo y difícil. En los últimos años se han atribuido infinidad de aspectos a la resistencia al cambio, de los cuales, el más relevante y preocupante es la falta de conocimientos/formación por parte del profesorado; hecho lógico, si tenemos en cuenta que la mayoría de los docentes actuales se han formado con unos materiales y unas metodologías que en la actualidad se han quedado ineficaces ante las necesidades de la SIC, que ha creado a unos alumnos que demandan un

profesorado con una formación que atienda mejor sus necesidades e intereses. Sobre cómo debe ser la formación del profesorado, profundizaremos a continuación, pero no olvidemos que esas carencias en ocasiones se basan simplemente en el desinterés y en una actitud negativa hacia las TIC por parte de los docentes (Hernández et al. 2009b).

Gisbert (2004), por ejemplo, a la hora de afrontar la idea de la formación del profesor, piensa que la mayor dificultad reside en las actitudes, más que en las aptitudes, y esa debe ser la primera barrera a superar. Gros (2006: 59), en concordancia con la idea de Gisbert, defiende que la actitud viene originada por la formación que han recibido y la visión que le han dado a su rol durante ésta: «los profesores se han formado con una cultura y una visión del significado de su profesión totalmente diferente, y precisan modificar sus actitudes y creencias».

Salomón (1992: 42), hace casi 20 años, ya profundizó sobre cuál es la actitud que se debe superar: «el profesor debe abandonar su papel de solista frente a una audiencia poco respetuosa, y pasar a ser un diseñador, un guía turístico, un director de orquesta».

Desgraciadamente, hoy en día parece ser que las tecnologías que mejor entran en las aulas son las que dan más poder al profesorado y controlan en mayor medida a los alumnos; como por ejemplo el sistema espía por el cual los padres controlan la asistencia y los deberes de sus hijos. El profesor parece ser más partidario a introducir las tecnologías que le ayuden a tener un mayor control sobre el alumno, que las que le proporcionen mayor libertad de trabajo, o lo que es lo mismo: las tecnologías que fomenten el desarrollo autónomo de competencias por parte de los estudiantes.

Las capacidades didácticas de la tecnología no son intrínsecas al aparato tecnológico, ya que dependen de las capacidades y habilidades de la persona que las use, en este caso el profesor. Como comentan algunos autores como Area (2010) o De Pablos (2010), uno de los mayores peligros que podemos encontrar es que los profesores utilicen las nuevas tecnologías al servicio de las viejas teorías pedagógicas.

### **Desarrollo: La formación del profesorado en TIC.**

El secreto de la nueva educación para los miembros de la SIC reside en capacitar a los profesionales de la formación necesaria para ser capaces de atender todas las necesidades educativas que puedan surgir, valiéndose de todos los apoyos y ayudas que se le puedan proporcionar. Para crear este nuevo tipo de profesor, que asuma su nuevo rol, debemos centrarnos en la formación y en las competencias del profesorado en el manejo de las TIC, pues éstas deben ir más allá del uso de la tecnología en sí mismo para alcanzar un nivel que permita la gestión y la innovación pedagógica apoyada por el soporte tecnológico. (Hernández, 2009a)

En palabras de Gros (2006, 63), la presencia física de las TIC en los centros educativos no garantiza su utilización; ya que el profesorado debe estar capacitado para saber qué hacer con las mismas, cómo hacerlo y, por supuesto, por qué hacerlo».

Llorente Cejudo (2008) refleja los resultados de las investigaciones de autores como Cabero (2003), Fernández y Cebreiro (2003), Raposo (2004) y García-Valcárcel y Tejedor (2006) que coinciden en las siguientes conclusiones sobre la opinión de los docentes sobre la formación que han recibido para afrontar la correcta integración de las TIC en sus prácticas educativas:

- Existe una tendencia general en el profesorado por valorarse como no capacitados para utilizar las TIC que tienen a su disposición. Encontrándose en muchas ocasiones formados para su manejo técnico solamente.
- Afirman estar capacitados para manejarlas en su domicilio, pero no en las instancias educativas.
- Indican poseer poca formación para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Su formación es menor, conforme es más novedosa.
- Poseen menos formación para el diseño y la producción de medios, que para su utilización didáctica.
- Independientemente de variables como la edad y el género, por lo general, el profesorado muestra gran interés por estar formado para la utilización de estos instrumentos didácticos. Aunque como es lógico, por lo general, el profesorado más joven se encuentra más preocupado por su incorporación, utilización y formación, que el profesorado de mayor edad y con mayor experiencia docente.

En ningún momento debemos olvidar que la mayoría de los docentes de la sociedad actual se han formado con unos materiales y unas metodologías que en la actualidad se han quedado completamente obsoletas ante las necesidades formativas ya comentadas de la sociedad actual. Todos los que somos maestros, siempre tenemos en el recuerdo a un viejo profesor que nos sirve como referencia. Lo más probable, es que debido al paso del tiempo y al dinamismo de nuestra sociedad, dicho profesor no usaba las TIC.

El papel del profesor, al igual que el del alumno, tiene que irse modificando según vaya evolucionando la educación, debe ser un proceso conjunto. Teniendo en cuenta el inicio de la llamada tercera revolución (Area, 2010), autores como García Llamas (1999, 242) nos concreta cuatro importantes puntos en los que se deben centrar las estrategias a desarrollar a la hora de hablar de la formación de los docentes en la actualidad:

1. La profesionalización de la enseñanza constituye la mejor estrategia para mejorar los resultados de la educación, así como la mejora en las condiciones laborales del profesorado.
2. El profesorado debe estar entrenado antes y después de la actividad docente; Preparación previa y reflexión posterior.
3. Los profesores deben aprender a usar las TIC, de tal forma que éstas no se perciban ni como una amenaza ni como la panacea que va solucionar todos los problemas de la educación, sino como una ayuda eficaz para la tarea docente.
4. La sociedad espera mucho de los profesores y de la escuela, por lo que la presión existente desde fuera no debe ser tan elevada.

La existencia de cadencias en los procesos formativos de los educadores es un hecho que los profesores sufren a la hora de enfrentarse con la difícil tarea de educar en la SIC; Y lo peor, es que de esta deficiencia formativa es consciente toda la comunidad educativa: Administración, padres, alumnos, etc.

### **Conclusiones**

El objetivo de esta comunicación es acercar al lector a la nueva necesidad formativa que demandan los profesores para poder educar en la sociedad actual utilizando la totalidad de las herramientas que nos ofrece la sociedad del siglo XXI. Para ello, creemos que principalmente se debe formar al docente en el desarrollo de competencias informacionales y digitales, pero no sólo para éstos, sino para que dichos profesores puedan guiar a sus alumnos en el desarrollo y la adquisición de estas mismas competencias. Area (2010) nos da algunos motivos por los cuales todo individuo debe ser capaz de manejar las TIC correctamente en todos los aspectos de su vida. Estos motivos, aplicados a los docentes, tienen una mayor relevancia si tenemos en cuenta que en un futuro muy próximo serán los encargados de conseguir que los alumnos adquieran y desarrollen dichas competencias.

1. La producción de conocimiento en todas las áreas del saber: científico, técnico, humanístico, artístico o social, en estas últimas décadas está en permanente crecimiento exponencial y es prácticamente inabarcable. Por ello, hoy en día, un universitario, ayudado por su profesorado, debe adquirir no sólo los conceptos, teorías y conocimientos básicos de una disciplina, sino también disponer de los criterios y estrategias intelectuales para encontrar nuevas informaciones que sean valiosas para su ámbito o campo de estudio, de investigación o de actividad profesional. Existen cada vez mayores y numerosas fuentes de información en formato digital: bibliotecas digitales, bases de datos, por tales web, publicaciones electrónicas, blogs, redes sociales, etc. La información en la SIC está totalmente digitalizada, y un individuo que no tiene desarrolladas competencias informacionales y digitales de búsqueda y análisis de la información en la Web no tiene acceso a la información, y por tanto nunca será capaz de construir su conocimiento.
2. En lo relacionado con la construcción del conocimiento y desarrollo del individuo de manera autónoma, hemos visto en el punto anterior la necesidad del desarrollo de estas competencias; pero teniendo en cuenta el factor social, estas competencias informacionales y digitales son igual de trascendentales, pues hoy en día son necesarias para cualquier tipo de aprendizaje basado en el socioconstructivismo.

En palabras de Area (2010): «para que este tipo de metodologías sean exitosas hace falta una condición previa e imprescindible: que el individuo esté formado en competencias informacionales y digitales. Sin estas, difícilmente podrá buscar, seleccionar, construir y difundir conocimiento elaborado personalmente».

3. Hoy en día todas las formas de expresión y de comunicación entre iguales vienen vinculadas al necesario dominio de competencias informacionales y de alfabetización informacional. El saber comunicarse y expresarse

correctamente, es una habilidad necesaria para desenvolverse adecuadamente en la sociedad.

4. Las necesidades formativas han aumentado en los últimos años, hecho que nos ha llevado a desarrollar en mayor medida el learning en cualquiera de sus modalidades dentro de la enseñanza universitaria. « Esta incorporación de las TIC a la docencia universitaria requiere que tanto alumnado como profesorado dispongan del dominio y las competencias del manejo de las herramientas de LMS así como de los distintos recursos que configuran la denominada web 2.0» (Area, 2010)

Por su parte el *Internacional Society for Technology in Education (ISTE)* propugna a la hora de hablar de la formación del profesorado, una visión globalizadora que permita unir los conocimientos técnicos, los aspectos curriculares y los aprendizajes adquiridos a lo largo de su desarrollo docente (experiencia). Para conseguir esta visión integradora de las TIC, propone diez elementos básicos a tener en cuenta que ayuden a crear, lo que ya hace muchos años Castells (2001) denominó como una “nueva pedagogía” adecuada a las características de la sociedad:

1. Acción compartida de todo el sistema responsable de la formación.
2. Acceso tecnológico para educadores y educandos.
3. Educadores con destrezas para el uso de las TIC.
4. Desarrollo profesional permanente de los educadores.
5. Asistencia técnica de apoyo a los docentes.
6. Criterios para los contenidos y recursos curriculares que permita a los docentes tomar decisiones curriculares y metodológicas.
7. Enseñanza centrada en el estudiante como factor central permanente del ambiente de aprendizaje.
8. Evaluación de la efectividad del uso de las TIC.
9. Apoyo de la comunidad al desarrollo de las TIC en los espacios escolares.
10. Políticas de apoyo para que el sistema escolar incorpore las TIC

Para el correcto uso de las TIC en la educación, autores como Gros (2006), requieren para la formación del profesorado un proceso multidimensional basado en ocho ejes temáticos que no se deben descuidar en ningún caso:

1. Aspectos pedagógicos: Son los aprendizajes que van a permitir al profesor aplicar y desarrollar las metodologías TIC de forma adecuada dentro de un enfoque pedagógico que atienda las necesidades concretas del contexto. «...a medida que los profesores se vuelven más expertos en el uso de las TIC precisan de un mayor refuerzo en el ámbito pedagógico para modificar formas de trabajo y evolución de los aprendizajes»

2. Creencias epistemológicas: Las creencias que tiene el profesorado sobre el uso de la tecnología en la escuela no suele ser siempre la más adecuada, ya que podemos encontrar posturas muy extremistas, tanto a favor como en contra. Debemos fomentar una actitud positiva hacia las TIC, pero a su vez realista. Debemos huir tanto de tecnófilos, como tecnofóbicos.

3. Colaboración y trabajo en red: Como hemos comentado con anterioridad, en la SIC el manejo de la tecnología es necesario tanto para acceder a la información como para cooperar y trabajar de manera colaborativa.

4. Complementariedad de los espacios de aprendizaje: Las TIC facilitan ampliamente la unión entre el aprendizaje formal y no formal.

5. Competencias de alfabetización informacional y digital.

6. Desarrollo profesional: El profesorado tiene que desarrollar competencias relativas a su situación concreta, en las que de manera global, intervenga tanto su formación académica, su formación continua y su experiencia.

7. Aspectos éticos: Las TIC, como hemos comentado en diversas ocasiones, también tienen sus consecuencias negativas como la piratería o la separación entre autor y obra. Este tipo de aspectos deben estar siempre presente en los docentes para que éstos los inculquen a sus alumnos.

8. Aspectos emocionales: En los profesores es muy común encontrar el miedo a tener un manejo inferior del ordenador que el de sus alumnos. Los alumnos no son enemigos del profesor, sino ayudantes; El profesor puede descubrir el manejo de manera conjunta con sus alumnos y si se diera el caso de que un alumno dominara el manejo de algún recurso mucho mejor que el profesor, este hecho se puede aprovechar para aprender.

Las TIC han llegado en muchas ocasiones a las escuelas debido a campañas electorales o a reformas educativas que no han contemplado en ningún momento las necesidades formativas existentes en el profesorado para poderlas asumir como herramientas útiles para su labor docente. La consecuencia de este hecho es que cuando el profesor se encontraba capacitado para utilizarlas, estas se habían quedado obsoletas.

Para concluir, Hernández, Martínez y Olmos (2009c) establecen a modo resumen, cinco estrategias principales que se deben tener en cuenta siempre que se traten temas relacionados con la formación del profesorado para la integración óptima las TIC en las aulas:

1. No orientar la formación del profesorado solamente en aspectos técnicos y seguir teniendo en cuenta los aspectos pedagógicos.
2. Capacitar al profesor para desenvolverse con soltura en diferentes contextos educativos, pues no todos los contextos tienen las mismas necesidades y los mismos recursos tecnológicos.
3. Orientar la formación del profesorado hace el uso de las TIC como herramienta, y no como fin de la educación. El hecho de que se usen recursos tecnológicos no significa ningún tipo de mejora.
4. Tener en cuenta los resultados de las investigaciones sobre la capacitación en TIC de los docentes para determinar aquellas posibles carencias, así como tener en cuenta la información existente sobre las buenas prácticas en el uso de las TIC en contextos educativos (Gisbert, 2004).
5. En la SIC la formación de una persona dura toda la vida, y especialmente la de los profesores.

**Referencias bibliográficas:**

- AMAR, V. (2006). Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la sociedad de la información y de la comunicación. *PIXEL-BIT: Revista de medios y Comunicación*, (27, artículo 6). Enero 2006
- AREA, M. (2010): ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? En: Competencias informacionales y digitales en educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 7 (2) UOC. [Consulta: 02/09/2010].  
<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>
- AUSUBEL, D (1991). El desarrollo infantil, aspectos lingüísticos y cognitivos. México: Paídos.
- CABERO, J. y cols. (2003). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *PIXEL-BIT: Revista de medios y Comunicación*, (20, artículo 8). Enero 2002
- CASTELLS, M. (2001). La galaxia Internet. Madrid: Areté.
- DELORS, J (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid. Santillana-UNESCO
- DE PABLOS, J (2010). «Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales». En: «Competencias informacionales y digitales en educación superior» *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 7 (2) UOC. [Fecha de consulta:05/09/2010].<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-de-pablos/v7n2-de-pablos>>
- DILLENBOURG, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. In P. A. Kirschner (Ed). *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL* (pp. 61-91). Heerlen, Open Universiteit Nederland.
- FERNÁNDEZ, M.C. y CEBREIRO, B. (2003). “La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes”, *PIXEL-BIT: Revista de medios y Comunicación*, (20, artículo 3)
- GARCIA LLAMAS, J.L. (1999). Formación del profesorado. Necesidades y demandas. *Bordón*. 52 (2) 272-276
- GARCIA MONGE, J.A (2003) Aprender a desaprender. En ALEMANY, C (coord.) (2000). 14 aprendizajes vitales. (PP.13-24) Bilbao: Desclée De Brouwer.
- GARCIA PEÑALVO, F.J. (2008). Advances in e-learning. Experiences and Methodologies. ISR. New York.
- GISBERT CERVERA, M. (2004) La formación del profesorado para la sociedad del conocimiento. *Bordón*. 56 (3 y 4) 573-586
- GROS, B (2006): ¿Qué debe saber el profesorado?. Cuadernos de Pedagogía, 363, 58-63.
- HERNÁNDEZ, J.P.; MARTÍNEZ, F. y OLMOS, S. (2009a). La formación del profesorado en la Sociedad de la Información y la Comunicación. Un nuevo

papel para el profesor que convive en el aula con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Actas del "II Congreso Internacional Innovamos Juntos"*. 7, 8 y 9 de mayo de 2009. Salamanca, CSIF

- HERNÁNDEZ, J.P.; MARTIN, J y RECAMÁN, A. (2009b). Estrategias a desarrollar en la formación del profesorado para el correcto uso de las TIC. *Actas del I Simposio Internacional Buenas Prácticas con TIC*. 5 y 6 de Noviembre de 2009. Cáceres. UNEX
- HERNÁNDEZ, J.P.; MARTÍNEZ, F. y OLMOS, S. (2009c). Una nueva pedagogía en la Sociedad de la Información y la Comunicación: Nuevas competencias, nuevas metodologías y nuevas formas de evaluación. *Actas del "I Congreso Internacional de Competencias Básicas"*, 16, 17 y 18 de abril de 2009. Ciudad Real. Universidad de Castilla la Mancha.
- JIMENEZ, J. y cols. (2006). Presencias y ausencias en la LOE. *Cuadernos de Pedagogía*, 363, 36-40.
- LLORENTE CEJUDO, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *PIXEL-BIT: Revista de medios y Comunicación*, (31, artículo 9)
- RAPOSO, M. (2004). "¿Es necesaria la formación técnica y didáctica sobre tecnologías de la información y la comunicación? Argumentos del profesorado de Vigo", *PIXEL-BIT: Revista de medios y Comunicación* (24, artículo 3).
- SALOMÓN, G. (1992). Co-participando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación, Lenguaje y Educación*. 13, 6-22
- TEJEDOR TEJEDOR, F. J. y GARCIA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, 233, 21-44.