
LA PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO DE MAGISTERIO ANTE LA EMPLEABILIDAD DE RECURSOS EDUCATIVOS INTERACTIVOS EN LAS AULAS

Paula Renés Arellano
Universidad de Cantabria
renesp@unican.es

Resumen

La integración de metodologías activas y digitalizadas en las aulas docentes es una realidad de nuestra sociedad del siglo XXI. La progresiva incorporación de aplicaciones pedagógicas relacionadas con las TIC, es el punto de partida para el análisis y planteamiento de la investigación presentada a continuación. La relevancia del estudio, está sustentada en conocer la perspectiva del alumnado de magisterio de la Universidad de Cantabria sobre, qué recursos interactivos conoce, ha usado o ha diseñado e implementado, durante sus prácticas en diversos centros escolares.

Los resultados demuestran que la mayoría los conoce y los han utilizado en el aula, pero consideran que no saben cómo diseñarlos. Este planteamiento exploratorio, puede favorecer el diseño de propuestas de formación en la temática señalada. Así se podría capacitar al futuro profesorado de infantil y primaria en las competencias digitales, sociales y profesionales propias de la sociedad actual. Considerando que los niños y niñas de hoy día, son parte de la sociedad de la información y de la comunicación, son ellos quienes necesitan procesos de enseñanza y aprendizaje en el que la incorporación de las TIC se haga de forma responsable, dotándoles de las herramientas necesarias que les hagan ser autónomos y críticos.

Palabras clave: Recursos educativos interactivos; TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación); autonomía; sociedad de la información y la comunicación.

**STUDENTS TEACHING PERCEPTION TO THE EMPLOYABILITY ON
EDUCATIONAL AND INTERACTIVE RESOURCES CLASSROOM**

Abstract

ICT and active learning methodologies are becoming true in our 21st century classrooms. This research intends to analyze how interactive educational software applications are integrated in education, showing if the students at the university of Cantabria are familiar to those applications and if they have used them or implemented them while doing their placement. The results show that students do know those tools and have used them in the classroom, but they do not have the skills to develop their own resources.

Preliminary results suggest that training is needed in such skills so that Early Childhood and Primary teachers can achieve professional, social and ICT competencies our society demands. 21st students are native digital citizens, and education needs to make sure ICT skills are taught in order to allow them to be autonomous and critical.

Keywords: Interactive educational resources; ICT (Information and Communication Technologies); autonomy; information and communication society.

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas, deben favorecer la creación de un clima positivo, de un enriquecimiento mutuo entre el alumnado y el profesorado y de la construcción de conocimientos en los que se promuevan valores de responsabilidad y de autonomía. Tener presente estas ideas es analizar y reflexionar sobre las prácticas pedagógicas, los factores que influyen en las mismas y la formación inicial y continua del profesorado.

En este marco, parece sustancial hacer mención a uno de los elementos que actualmente está cobrando más relevancia en la sociedad, es decir, aquel vinculado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a la competencia digital y de tratamiento de la información.

No solamente las TIC son elementos que influyen y pueden determinar las prácticas docentes, sino que deben entenderse dentro de un contexto, de un proyecto y de un sentido común y compartido. Sin embargo, no podemos obviar la realidad vigente de las tecnologías en la vida diaria de los “nativos digitales” (Prensky, 2006), de los niños y niñas que están en nuestras aulas, y en ese sentido, como docentes, debemos buscar la manera de ayudarles a comprender las realidades que les rodean, y a ser críticos y responsables con ellas.

La idea inicial de vivir en la sociedad tecnológica actual, no significa que los ciudadanos seamos competentes en el análisis, interpretación y utilización de los medios de comunicación. Es decir, la presunción de que los niños y niñas utilizan las tecnologías, nos significa que sean críticos con ellas. Así como tampoco, la mera incorporación de las TIC en el aula, significa que estemos educando bajo criterios y valores responsables. Por ello, analizar las prácticas docentes en esta línea, puede ser una vía de acceso a nuevas formas de entender y comprender la sociedad y la educación.

En palabras de García (2005:180), *con la aplicación de las TIC a los ámbitos educativos se puede alcanzar mayores y mejores servicios educativos en todos los conceptos*. El posible interrogante sería: ¿cómo se puede lograr? La reflexión pedagógica que emerge de este planteamiento, debe ser la línea de estudio y trabajo posterior, es decir, plantearse cómo se puede o debe trabajarse en las aulas, desde qué enfoque o perspectiva y cuál es el punto de partida inicial del profesorado, del alumnado y del grupo-clase.

En este contexto, señalar que las nuevas pedagogías docentes patentadas en los centros de Educación Infantil y Primaria, poco a poco incorporan herramientas y técnicas sustentadas en la nueva era de la tecnología digital en la que nos encontramos.

Ahora bien, ¿cuál es el panorama actual que existe en la formación inicial y permanente del profesorado que magisterio? Si deseamos que los niños y niñas, futuros ciudadanos y ciudadanas, sean competentes, debemos analizar, reflexionar y plantearnos cómo y de qué manera se están desarrollando los diferentes currículos que les rigen en sus estudios. Es decir, analizar cuáles son los criterios que determinan las prácticas de aula y la formación de los maestros y maestras, sin olvidar, la formación permanente del profesorado en ejercicio.

De acuerdo con las palabras que expone Amar (2006), el uso de las TIC en el campo educativo es indispensable, si deseamos responder a las demandas sociales y lograr un alumnado crítico y capacitado en este nuevo marco tecnológico que nos envuelve.

Tomando como referencia estas premisas, parece necesario formar al alumnado en un contexto plural y enriquecedor, en un espacio en el que puedan potenciar sus capacidades, relacionarse y dar respuesta a las adversidades personales y sociales, logrando desenvolverse en la sociedad de la información en la que estamos inmersos.

En los apartados posteriores se intenta hacer una aproximación a la situación de la sociedad de la información en la que nos encontramos, partiendo de un colectivo directamente sensibilizado en la temática: el alumnado universitario de tercero de Magisterio. El propósito del estudio se enfoca en el uso y diseño de los recursos educativos online en las aulas de Educación Infantil y Primaria.

2. LOS RECURSOS EDUCATIVOS ONLINE EN EL AULA

El papel actual del tecno-maestro, y en consecuencia del tecno-alumno, adquiere una presencia especial en nuestra sociedad, tiene una nueva función que responde a las exigencias del alumnado y del contexto social en el que vive (Amar, 2006: 83). Si en educación debemos intentar fomentar el

desarrollo de mentes abiertas, autónomas y capaces de construir su propio conocimiento, respondiendo a su proyección de futuro, parece coherente que el maestro adquiera, conozca y emplee las nuevas tecnologías, y con ello, el alumnado aprenda nuevas formas de entender el mundo.

Asimismo, destacar que la motivación en sí, no es una característica intrínseca, sino que es el valor que le da la persona lo que genera que esa “máquina” resulte motivadora o útil. Lograr que las TICs se conviertan en herramientas útiles, eficaces y motivadoras es una labor que recae en la profesionalidad del docente, quien podrá incluirlas en el proceso de enseñanza aprendizaje siempre y cuando tenga sentido en el *quehacer* educativo diario.

En el contexto educativo, el aprendizaje como medio, es un proceso complejo en el que existen diferentes factores y variables. Según Área (2004:75), éstos están relacionados con:

- Atributos internos del material
 - Soporte físico
 - Contenidos
 - Formas de representación
 - Sistemas de codificación de la información

- Variables del contexto
 - Metas educativas
 - Método de enseñanza
 - Tareas específicas

Por tanto, parece que los medios y materiales de enseñanza sirven de sustento para la elaboración e implementación de tareas y actividades que pueden formar parte de programas y proyectos educativos para trabajar con el alumnado.

En el apartado de resultados se hace mención a la importancia de los nuevos recursos educativos, la diversidad de software dependiendo de la tecnología utilizada y las actividades que pueden desarrollarse y diseñarse con ellos. Hacer especial mención a las pizarras digitales y a las

actividades y programas que pueden desarrollarse con ella.

La Pizarra Digital Interactiva (PDI) es, en palabras de Gallego, Cacheiro, y Dulac, (2009:129), *el recurso tecnoeducativo que ha irrumpido con más fuerza en el contexto de la educación y formación en el siglo XXI*. Esta herramienta, constituida por un ordenador, y un cañón o videoprojector, permite al usuario interactuar con los diferentes objetos, programas y aplicaciones que se ofrecen a través del ordenador. Si bien es cierto, que en el mercado existe diversidad de estos productos, su facilidad para interactuar, bien de manera táctil, bien a través de un puntero, con las diferentes aplicaciones, ofrece un abanico amplio de trabajo en el aula o en cualquier espacio en el que se intente alcanzar un mayor acercamiento entre la persona, el ordenador y la realidad a mostrar.

Los diferentes estudios, proyectos y experiencias, como son los de Marqués, Casal, y Blesa, (2002), Marqués, Casal, (2002), Álvaro, García, Lozano, y Picazo, (2006) o García, y Renés, (2010), muestran las ventajas del empleo adecuado de esta herramienta en el aula, como puede ser el aumento de la motivación y la atención por parte del alumnado. Asimismo, la creación de objetos de enseñanza y aprendizaje también es un punto fuerte a la hora de que el profesorado diseñe, cree y desarrolle sus materiales, propios o compartidos en función de sus objetivos didácticos y pedagógicos (Dorado, 2011).

Los nuevos materiales electrónicos se ofrecen a través de las redes telemáticas (Internet, Intranets...), así como en soportes discos digitales (DVD, CDROM...), es decir, recursos que están digitalizados y que, además pueden, en algunos casos, compartirse por medio de una red.

A su vez, nos interesa el último caso “poder compartirlo en una red”, más concretamente, a través de Internet. Ésta está determinada por el ancho de banda y la velocidad de la red, y por la necesidad de disponer de una herramienta de conectividad a la red, habitualmente el ordenador, y progresivamente otros soportes que se van incorporando a la vida diaria como son los móviles como los Smartphone, las agendas electrónicas, los netbooks, consolas de bolsillo, videoconsolas... entre los más destacables; y todos ellos pueden servir de medio para crear aprendizajes y descubrir nuevas formas de entender el mundo e interactuar.

El uso de programas específicos que utilizan los docentes para generar actividades multimedia, con la posibilidad de “compartirlo de forma online” suelen ser Jclic, Hot Potatoes, LIM, Neobook, entre otros.

En estos momentos, uno de los programas más utilizados, es *JClic*, considerado un entorno o espacio para el diseño, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, bajo el desarrollo de la plataforma Java. Es una aplicación libre, funciona con diversos entornos operativos, lo que facilita su acceso y utilización a cualquier usuario (Bartrolí, 2004).

Mientras que JClic es un entorno virtual de uso didáctico, la incorporación de blogs y redes sociales en la formación de profesorado universitario está abriendo fronteras en la integración de las mismas en la educación superior, como son las contribuciones de García y García, (2011), Renés y León, (2011) o Antolín, Molina, Villamón, Devís-Devís y Pérez, (2011).

Finalmente, de todas las aplicaciones de Internet se considera que las páginas web así como los actuales recursos del *cloud computing*, es decir, de las herramientas 2.0, son el mayor espacio de difusión y potenciación de estos recursos electrónicos, porque permiten publicar cualquier elemento informativo (texto, foto, música, vídeo...), ya sea de creación propia o ajena, así como enlazar con otros elementos o recursos. Su utilización en los ámbitos formativos, está permitiendo mantenernos interconectados, crear lazos de conocimientos, flexibilizar la participación de los discentes y generar líneas de estudio e investigación abiertos a los nuevos contextos.

3. METODOLOGÍA

El objeto formal que se intenta investigar corresponde con cuestiones referentes a la disposición, usos y diseños didácticos de los diversos recursos educativos interactivos, que el colectivo muestral ha observado y experimentado durante el periodo del *practicum*.

Concretamente, la muestra corresponde al alumnado de tercero de magisterio de la especialidad de Lengua Extranjera, con un total de 34 cuestionarios recogidos, y de Educación Primaria, con 40

personas encuestadas, de la Universidad de Cantabria. Dichos sujetos encuestados, han realizado el segundo periodo de *practicum* en diversos centros de educación primaria e infantil en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Para analizar las diferentes perspectivas del alumnado, respecto al empleo y diseño de recursos educativos online en los centros de prácticas, se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que responden a las siguientes dimensiones de análisis y estudio:

- A. Datos sociodemográficos
- B. Conocimiento y uso de recursos tecnológicos
- C. Empleo de recursos educativos interactivos
- D. Diseño de recursos educativos interactivos

En el primer caso, *datos sociodemográficos*, se recogen contenidos relacionados con el sexo, la edad, la dedicación actual (estudio, estudio y trabajo) y especialidad que está cursando (educación primaria, infantil, lengua extranjera o educación física).

En relación con el segundo apartado, *conocimiento y uso de recursos tecnológicos*, éste hace referencia a la disposición de ciertos recursos en el aula habitual en el que realizaron las prácticas, tales como conexión a Internet, ordenadores, cañones, pizarra digital interactiva o webcam entre otros. Además, de los recursos señalados se les preguntó si los utilizaban y con qué frecuencia. El objetivo de este planteamiento, es conocer, no solamente los recursos tecnológicos disponibles en el aula, sino si los han utilizado y con qué frecuencia. De esta manera se intenta averiguar qué dificultades encontraron para implementarlos durante el tiempo que realizaron sus prácticas, y de qué manera estos recursos están integrados en la práctica docente.

Tomando en consideración el tercer bloque presentado, *empleo de recursos educativos interactivos*, se plantea un listado de dichos recursos para que el colectivo encuestado, señale si los utilizaron durante las prácticas. Algunas de las herramientas señaladas fueron diccionarios o enciclopedias interactivas, juegos interactivos, gramáticas interactivas, CD ROM de editoriales, DVD de editoriales, cuentos y lecturas interactivas, JClic, Software de la PDI, entre otros. La selección de los recursos mostrados responde a los que habitualmente suelen ser empleados por el profesorado

en activo, ofreciendo un espacio de respuesta abierta para que el alumnado encuestado añadiese aquellos que quizá hayan utilizado y no aparecieran en la lista.

En la primera pregunta de esta tercera dimensión o bloque, se les cuestionó si aprendieron a manejar algunos de los recursos señalados, y en la tercera pregunta, se les planteó si su tutor/a asignado durante las prácticas, utilizaba alguno de estos recursos. En el caso de que la respuesta fuese afirmativa, se planteó que señalasen cuáles fueron los recursos interactivos utilizados por su tutor/a o por ellos mismo. Con estas preguntas se intenta valorar cómo y de qué manera los recursos didácticos online están presentes en la práctica docente durante el periodo de tiempo de formación del alumnado de Magisterio.

Finalmente, en el cuarto apartado de *diseño de recursos educativos interactivos*, se les preguntó si durante sus prácticas diseñaron alguno, y si fue así, que explicasen en una segunda pregunta cómo lo hicieron. En la tercera cuestión planteada de este bloque y si fue afirmativa la anterior respuesta, se les preguntó si aplicaron su diseño con el alumnado. Si de nuevo es afirmativa, la siguiente cuestión es si produjo la respuesta esperada y finalmente qué logros consiguió con el recurso empleado. Por lo tanto, éstas últimas, fueron preguntas totalmente abiertas, para que pudiesen expresar y explicar su experiencia y así obtener datos cualitativos más explicativos.

4. RESULTADOS

En este apartado de los resultados obtenidos, se intentan plasmar aquellas respuestas vinculadas al cuarto bloque de análisis, el de *diseño de recursos educativos interactivos*, y que muestran el nivel de conocimientos que el alumnado de Magisterio, que respondió al cuestionario, tiene adquirido en el tercer año de sus estudios, y concretamente en lo referente a sus segundas y últimas prácticas en un centro escolar.

En la *figura 1* podemos observar los datos referidos a la pregunta sobre el diseño de recursos educativos interactivos durante el *practicum*. A ello responde solo un 19% que aprendió y diseñó algún recurso interactivo durante dicho periodo, un porcentaje alto del 80% indicó que no y el 1% restante no ha respondido.

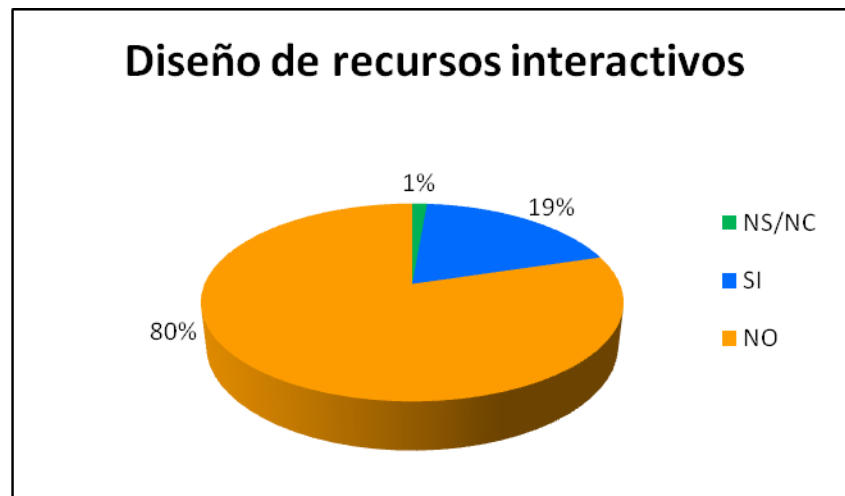


Figura 1. Diseño de recursos educativos interactivos.

Tomando en consideración la cuestión planteada anteriormente, se le pregunta al alumnado si podría explicar cómo desarrolló el proceso de diseño de los recursos educativos interactivos.

Ante dicha pregunta podemos desglosar las siguientes temáticas extraídas de las aportaciones del alumnado encuestado:

- *Presentaciones*

En nuestros días las posibilidades que ofrece Internet y los medios tecnológicos permiten que las personas y en concreto, los docentes, puedan emplear herramientas para crear presentaciones.

En este sentido señalar que el uso de presentaciones en el aula, debe estar diseñado bajo paradigmas pedagógicos planificados y que respondan a las necesidades y demandas del alumnado, de la programación de aula y de la búsqueda de estrategias didácticas que enriquezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el caso de las personas que respondieron que utilizan presentaciones para apoyarse en el desarrollo de actividades interactivas en el aula, emplean power point:

“Realicé diversas presentaciones en ppt, además de un libro en presentación, narrado con voces de los niños y nuestras”. (A.17p)

Y ninguna de las personas encuestadas señala otras herramientas libres como las conocidas presentaciones de google docs, 280slides, prezzi, entre otras. Asimismo, el colectivo que ha respondido a la encuesta, señala que el uso de presentaciones les ha servido de apoyo en la implementación de actividades didácticas como el cuento citado, juego de pasapalabra en inglés, juego relacionado con el sistema solar o de temáticas específicas de la asignatura impartida como puede ser conocimiento del medio natural y social.

- *Actividades con programas*

Elaborar actividades multimedia requiere del conocimiento y manejo de programas específicos, y de la búsqueda e interés por parte de los docentes por promover, no solamente actividades lúdicas, sino también dinámicas, motivadoras y formativas. Sin embargo, solo una alumna señaló que utilizó durante el periodo de prácticas, algunas de estas herramientas, concretamente indicó lo siguiente:

“Realicé pequeñas actividades con el JClic, con sopas de letras y diversos juegos para la aplicación posterior en el aula o en la PDI” (A. 5p).

La aportación realizada por esta alumna sobre el empleo de JClic, puede llevar a la reflexión de si el futuro profesorado que se está formando para ejercer, en un futuro próximo, su función docente, está preparado para enfrentarse y ser competente con los nuevos espacios tecnológicos y pedagógicos en los que está inmerso. Sería una cuestión sobre la que seguir estudiando y profundizando, ya que como podemos observar del total de alumnado de Magisterio encuestado, solo una persona respondió que utilizó un programa para generar actividades multimedia en el aula.

- *Software de PDI (Pizarra Digital Interactiva)*

En cuanto al empleo de recursos tecnológicos y más concretamente del uso de la PDI en el aula, destacar que solamente tres personas mencionaron el uso de las mismas en los centros en los que realizaron sus prácticas, y vinculados, fundamentalmente al aspecto lúdico-educativo, como el caso

anterior (A 5p).

Continuando con el análisis de este bloque sobre diseño de recursos educativos online, en la *figura 2*, se puede observar que el 16% pudo aplicar el recurso educativo interactivo que diseñó con el alumnado del centro escolar, el 58% no y el 26% no respondió.



Figura 2. Aplicación del recurso interactivo diseñado.

Relacionado con las cuestiones anteriores, parece importante conocer qué tipo de respuesta generó la aplicación de dichos recursos interactivos diseñados e implementados, en este marco está planteada la cuestión sobre el tipo de respuesta obtenida. Podemos observar que solo el 18% percibió un aprendizaje entre el colectivo que empleó su recurso diseñado, el 36% no observó la respuestas esperada y un 46% no respondió (*figura 3*).



Figura 3. ¿Produjo el aprendizaje o respuesta que esperabas?

Finalmente, destacar que se ofrece un espacio al encuestado/a para que pueda explicar qué logró alcanzar con el recurso empleado que diseñó.

Algunas de las respuestas pueden agruparse en las siguientes temáticas:

- Mayor aprendizaje, atención y motivación entre el alumnado.
- Despertar el interés entre los niños.
- Lograr mayor participación.

5. CONCLUSIONES

Progresivamente la incorporación de las TIC en las aulas está evidenciándose como una realidad plausible y enriquecedora en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Si bien es cierto, el mero hecho de disponer en un centro de las más óptimas instalaciones y recursos tecnológicos no conlleva el uso adecuado por parte del profesorado de los medios didácticos digitales con sus alumnos/as.

Los recursos educativos que conforman las metodologías docentes están avanzando hacia usos de los mismos de forma más dinámica, activa y participativa, en definitiva, con mayor interactividad.

Como hemos podido observar, solamente el 19% de los alumnos/as diseñó un recurso educativo interactivo (*figura 1*) y de ese porcentaje, un 16% lo aplicó (*figura 2*). Los datos indican porcentajes bajos en cuanto al diseño y desarrollo de dichos recursos. Sin embargo, cabe destacar que el periodo de prácticas del alumnado de Magisterio es de seis semanas aproximadamente, tiempo quizá escaso para diseñar e implementar metodologías y recursos.

Asimismo, aquellos que lo realizaron han tenido formación en TIC a través de una asignatura troncal existente en el tercer curso de los planes universitarios, razón por la cual se ha seleccionado la muestra relativa al *practicum* segundo (realizado el tercer año) y, no al primero en el que todavía no han recibido formación.

Finalmente, señalar que la formación inicial del maestro y maestra, debe regularse por parámetros en los que se les capacite para ser competentes. Si bien es cierto, que vivimos en la sociedad del conocimiento, de la información y de la comunicación, en la era digital, ¿qué programas o iniciativas se están desarrollando para que tanto profesorado como alumnado de infantil y primaria sean críticos, activos, responsables y autónomos ante estas nuevas realidades? Esta cuestión es la que puede llevar a estudios en profundidad y planteamiento de nuevos paradigmas educativos adaptados a la sociedad actual, a la educación del futuro ciudadano y ciudadana.

6. FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRÁFICOS.

Álvaro, I., García, A., Lozano, O. y Picazo, E. (2006). Proyecto Hoy Quiero Escribirte: el uso de la pizarra digital en educación especial. *Pulso: Revista de educación*, 29, 119-137.

Amar, V. M. (2006). *Las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Cádiz: Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Antolín, L. Molina, J. P., Villamón, M., Devís-Devís, J. y Pérez, V. (2011). Uso didáctico del blog en ciencias de la actividad física y el deporte. En Cabello, L y Bermúdez, M. P., *Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (VIII Foro)* (pp. 373). Granada: AEPC. Extraído el 25 de Junio, 2011, de <http://www.ugr.es/~aepc/VIIIFORO/Documentos/Libros/libroresumenesviiiiforo.PDF>

Área, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Psicología Pirámide.

Bartrolí, J. (2004). Guía del JClic. [Versión electrónica] Extraído el 25 de Junio, 2011, http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic.pdf

Dorado, C. (2011). Creación de objetos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso didáctico de la pizarra digital interactiva. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12, 1, 116-143.

Gallego, D., Cacheiro, M. L. y Dulac, J. (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10, 2, 127-145.

García, F. (2005). Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación y formación de profesorado. En Alonso García, C. y otros (Coords). *Aplicaciones Educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación* (pp. 179-193). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

García, J. L. y Renés, P. (2010). *Juegos de mesa tradicionales y PD*. Comunicación presentada en el II Congreso Pizarra Digital, Madrid, España. Extraído el 25 de Junio, 2011, <http://www.dulac.es/Eventos/2010/congresopd/congresopd.htm>

García, M. R. y García, J. L. (2011). La mejora del rendimiento académico con el apoyo de las TIC. En Cabello, L y Bermúdez, M. P., *Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (VIII Foro)* (pp. 53). Granada: AEPC. Extraído el 25 de Junio, 2011, de <http://www.ugr.es/~aepc/VIIIFORO/Documentos/Libros/libroresumenesviiiiforo.PDF>

Marqués, P. y Casal, P. (2002). La pizarra digital en el aula de clase, una de las tres bases tecnológicas de la escuela del futuro. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 4, 53-62.

Marqués, P. Casal, P. y Blesa, J. A. (2002). La pizarra digital en el aula. Una investigación en marcha. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*. 185, 23-30.

Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom-I'm learning!: How computer and video games are preparing your kids for 21st century success and how you can help!* St. Paul, EUA: Paragon House.

Renés, P. y León, B. (2011). Herramientas de comunicación virtual en educación superior: innovación docente en los estudios de magisterio. En Cabello, L y Bermúdez, M. P., *Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (VIII Foro)* (pp. 180) Granada: AEPC.

Extraído el 25 de Junio, 2011, de
<http://www.ugr.es/~aepc/VIIIFORO/Documentos/Libros/libroresumenesviiiiforo.PDF>