

Recursos educativos innovadores en el contexto iberoamericano

Carlos Monge López
Patricia Gómez Hernández
Alba García Barrera (Eds.)

OBRAS COLECTIVAS
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN 19

UAH

Recursos educativos innovadores en el contexto iberoamericano

UAH OBRAS COLECTIVAS
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN 19

Recursos educativos innovadores en el contexto iberoamericano

Carlos Monge López
Patricia Gómez Hernández
Alba García Barrera (Eds.)

El contenido de este libro no podrá ser reproducido,
ni total ni parcialmente, sin el previo permiso escrito del editor.
Todos los derechos reservados.

© Universidad de Alcalá, 2015
Servicio de Publicaciones
Plaza de San Diego, s/n
28801 Alcalá de Henares
www.uah.es

I.S.B.N.:978-84-16599-14-1

Composición: Solana e Hijos, A. G., S.A.U.
Impresión y encuadernación: Solana e Hijos, A.G., S.A.U.
Impreso en España

COMITÉ ORGANIZADOR

Alba García Barrera (*Universidad a Distancia de Madrid, España*)
Alicia Martínez de la Muela (*Universidad Internacional de La Rioja, España*)
Beatriz Rolón Domínguez (*Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia*)
Carlos Monge López (*Universidad de Alcalá, España*)
Clara Megías Martínez (*Universidad Internacional de la Rioja, España*)
Carolina España Chavarría (*Universidad Estatal de Educación a Distancia, Costa Rica*)
Daniela Melaré Vieira Barros (*Universidade Aberta, Portugal*)
José Juan Barba Martín (*Universidad de Valladolid, España*)
Lucía Cantamutto (*Universidad Nacional del Sur, Argentina*)
María Paz Trillo Miravalles (*Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid*)
Patricia Gómez Hernández (*Universidad de Alcalá, España*)
Priscila Bier da Silveira (*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*)

COMITÉ CIENTÍFICO

Alejandro Tiana Ferrer (*Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*)
Alexandra Okada (*Universidade Aberta, Portugal*)
Ana Amélia Carvalho (*Universidade Coimbra, Portugal*)
Ana Nobre (*Universidade Aberta, Portugal*)
Antonio Bautista García-Vera (*Universidad Complutense de Madrid, España*)
Aurelio Villa Sánchez (*Universidad de Deusto, España*)
Carlos Nogueira Fino (*Universidade da Madeira, Portugal*)
César Coll Salvador (*Universidad de Barcelona, España*)
Daniel Domínguez Figaredo (*Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*)
Daniel Ríos Muñoz (*Universidad de Santiago de Chile, Chile*)
Francisco Imbernón Muñoz (*Universidad de Barcelona, España*)
Héctor del Castillo Fernández (*Universidad de Alcalá, España*)
Javier Fombona Cadavieco (*Universidad de Oviedo, España*)
Jesús Domingo Segovia (*Universidad de Granada, España*)
José Luis Ramírez Sadaba (*Universidad de Cantabria, España*)

José Ramón Flecha García (*Universidad de Barcelona, España*)

Juan Carlos Torrego Seijo (*Universidad de Alcalá, España*)

Manuel Cebrián de la Serna (*Universidad de Málaga, España*)

Manuel Lorenzo Delgado (*Universidad de Granada, España*) †

Miguel Ángel Zabalza Beraza (*Universidad de Santiago de Compostela, España*)

Patricia Alejandra Behar (*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*)

Virginia Larraz Rada (*Universitat d'Andorra, Andorra*)

Yolanda Troyano Rodríguez (*Universidad de Sevilla, España*)

* Este libro recoge las comunicaciones defendidas en el I Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores, previa evaluación por pares ciegos y ajuste a las normas de publicación. Las opiniones y contenidos de los capítulos publicados en este libro son de responsabilidad exclusiva de los autores. Asimismo, éstos se responsabilizan de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.

ÍNDICE

PROLÓGO	13
BLOQUE 1: Introducción	
Recursos educativos innovadores para la mejora de la docencia	17
BLOQUE 2: Innovación Docente y TIC	
Analítica del aprendizaje para indagar en el uso de e-portfolios en la enseñanza universitaria	35
Aprendizaje significativo con la herramienta Diigo	49
Digital Storytelling en aula de TIC: um experimento com estudantes de 7º ano	63
Entornos virtuais de aprendizaxe na aula de Tecnoloxía no ensino secundario	77
Herramientas Web 2.0 para el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje	93
Integración de TIC para trabajar el día internacional de los derechos de la infancia y de los derechos humanos	107
La gamificación: una herramienta para el aprendizaje	127
Las redes sociales en educación: La opinión del profesorado	141
Recursos web para innovar no desenvolvemento de competencias nas primeiras idades	149

Selección de las tecnologías que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales	167
Screencasts no ensino das TIC: que potencial na educação?	179
Multimodalidad y nuevas competencias educativas en análisis visual	195
Uso de videos en un innovador modelo de aprendizaje en estudios de grado	209
Investigando la innovación educativa: una experiencia de democratización virtual en Educación Superior	225
Aplicaciones para tablet: recurso educativo innovador para el conocimiento del entorno	239
Acompañamiento virtual de estudiantes en Química	247

BLOQUE 3: Innovación Docente en Ciencias de la Salud

Enfermería: eslabón fundamental para educar en conductas sexuales saludables: una innovación docente en promoción de la salud	261
Profesionales de enfermería fomentando experiencias docentes innovadoras en el Grado de Enfermería: Sala de observación de órganos humanos	273
La enfermera escolar	283

BLOQUE 4: Innovación Docente en Artes y Humanidades

Análisis de una experiencia de innovación docente: bondades de un proyecto basado en la música	295
El teatro como recurso educativo	305
Os <i>Centri di Aggregazione Giovanile</i> como recurso: o que significan para a mocidade a través da elaboração dunha canción na actividade de canto	321
Uso, comunicación y significado: Innovación en la enseñanza y el aprendizaje de la comprensión oral	335
El taller de lectura como recurso para la innovación en el campo de la educación literaria: una experiencia didáctica con <i>El Lazarillo de Tormes</i>	337
Recursos para la enseñanza de la improvisación en el marco de la práctica instrumental	365

Metodologías colaborativas en el aula de Educación Infantil relacionadas con la lecto-escritura 379

El acompañamiento pianístico como recurso y estímulo del desarrollo musical: aproximación a la iniciación del piano colectivo en la tapa 5-6 años 395

BLOQUE 5: Innovación Docente en Atención a la Diversidad

Aprender y cooperar en la virtualidad: estado del arte 409

Diseño de un recurso multimedia para favorecer la inclusión del alumnado inmigrante: Uniendo Culturas 421

Implementación de un programa de innovación en la escuela primaria con alumnado de educación especial 433

La adquisición de formas de autoevaluación en grupo a través del aprendizaje cooperativo en el primer ciclo de Educación Primaria 445

Grupos interactivos para favorecer la integración de una alumna sordociega en un aula ordinaria 457

Prácticas inclusivas en la escuela rural 469

El Proyecto de Aprendizaje Tutorado mediante la aplicación del puzle de Aronson en el Grado de Educación Infantil 485

La dimensión instrumental en los grupos interactivos 495

Educación intercultural en la escuela inclusiva. Condicionantes para la formación en la Educación Superior 505

BLOQUE 6: Innovación Docente en la Formación Docente

Innovación educativa para el trabajo de competencias generales y transversales del Grado de Magisterio 519

MOOC: un aliado para a formação contínua de professores 533

Planificando a formação dos futuros mestres: selección, clasificación e uso dos materiais sinxelos 549

El Prácticum de Magisterio: expectativas y realidades 561

Cultivando en la Universidad: experiencias innovadoras en torno al uso de huertos ecológicos en la formación inicial del profesorado 575

Reconstrucción de la identidad docente de dos futuras educadoras con la innovación como base fundamental para la mejora educativa 593

BLOQUE 7: Propuestas y Realidades para el Cambio Educativo	
Autonomía percibida por el alumno en el aula universitaria	609
Los resultados de las pruebas de evaluación de diagnóstico en Andalucía: estudio en tres centros de Enseñanza Secundaria	621
Pasatiempos educativos como estrategia de aprendizaje activo en Producción Animal	649
Planteamientos para la formación en la Educación Superior desarrollados en las comunidades locales	663
El cambio planificado para la atención a la diversidad en educación: ¿una mejora o un retroceso?	675

**APLICACIONES PARA TABLET: RECURSO EDUCATIVO INNOVADOR
PARA EL CONOCIMIENTO DEL ENTORNO**

*APPLICATIONS FOR TABLET: INNOVATIVE EDUCATIONAL RESOURCE
FOR KNOWLEDGE OF THE ENVIRONMENT*

Carolina Hamodi Galán

Universidad de Valladolid (España), carolinahamodi@gmail.com

María Inmaculada Bermejo de Gracia

*Centro Rural de Innovación Educativa de Berlanga de Duero (Soria, España),
inmabg10@hotmail.com*

Resumen:

La aparición en el mercado de la tableta digital ha marcado un antes y un después en la enseñanza. La utilización de aplicaciones para esta herramienta tecnológica se perfila como recursos innovador de cara a su utilización educativa. La escuela no puede quedarse al margen de esta revolución tecnológica.

Mediante la presente comunicación se expone el proceso de desarrollo de un conjunto de aplicaciones y su utilización para fomentar el conocimiento del entorno (físico, geográfico, artístico, cultural, etc.). Posteriormente se pretende analizar el impacto pedagógico (ventajas e inconvenientes) que tiene la utilización de las tablets.

Se trata de un estudio de caso en un centro de Centro Rural de Innovación Educativa en Berlanga de Duero (Soria, España).

Palabras clave: aplicaciones para tablets, conocimiento del entorno, innovación, recurso didáctico, uso pedagógico.

Abstract:

The emergence on the market of digital tablet marked a before and after in teaching. The use of this technological tool applications is emerging as innovative resources towards their educational use. The school can not stay out of this technological revolution.

In this communication we explain the process of developing a set of applications and their use is exposed to promote awareness of the environment (physical, geographical, artistic, cultural, ecc.). Before, we analyze the educational impact (advantages and disadvantages) having the use of the tablets.

This is a case study in a center of Rural Educational Innovation in Berlanga de Duero (Soria, Spain).

Key words: applications for tablets, knowledge of the environment, innovation, teaching resource, educational use.

1. INTRODUCCIÓN

Las generaciones más jóvenes han nacido y crecido rodeadas de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por lo tanto, es fundamental adaptar las actuales técnicas de enseñanza a la realidad. Del mismo modo, los intereses y motivaciones de nuestro alumnado actual no son los mismos que los de hace décadas. Sus intereses están más orientados hacia el empleo del ordenador, teléfono móvil, tabletas, etc. Es necesario hoy en día que la escuela integre esta cultura a través de la alfabetización digital y convertirla en instrumento cotidiano de uso educativo.

En el Centro Rural de Innovación Educativa (CRIE) de Berlanga de Duero (Soria, España), la Administración adjudicó en septiembre de 2012 un presupuesto para la adquisición de trece tabletas. Se elaboró un proyecto de trabajo centrado en el uso de diferentes aplicaciones de las tabletas digitales para conocer el entorno que rodea el centro: físico, geográfico, artístico, cultural, etc.

Ante esta situación, se pretendió alcanzar dos objetivos concretos:

- 1) Desarrollar un conjunto de aplicaciones (y utilizar otras ya creadas) para fomentar el conocimiento del entorno (físico, geográfico, artístico, cultural, etc.).
- 2) Analizar el impacto pedagógico (ventajas e inconvenientes) que tiene la utilización de las tabletas.

Las aplicaciones utilizadas fueron diversas: algunas de ellas son aplicaciones existentes (por ejemplo, la cámara de fotos), mientras que otras fueron diseñadas exclusivamente para el proyecto, adaptándolas a las características del entorno:

- *Gymkhanator* es una aplicación diseñada para la realización de una gymkhana por Berlanga de Duero (Soria). Esta aplicación combina la utilización del GPS con una batería de preguntas y respuestas sobre los monumentos más emblemáticos de Berlanga de Duero.
- *Endomondo* es una aplicación que hemos usado a lo largo de la salida didáctica por el Cañón del Río Lobos (Soria). Con ella los alumnos conocen la distancia recorrida, duración de la ruta, el ritmo y velocidad a la que hemos caminado.
- *Cámara de fotos* nos permite tomar imágenes a lo largo de las salidas didácticas.
- *Evernote* sirve para tomar de notas y apuntes durante el desarrollo de las salidas didácticas.
- *Point to Point* es una aplicación que nos permite conocer la altitud a la que nos encontramos. Es utilizada para conocer este dato desde una atalaya y desde un castillo.

2. MARCO TEÓRICO

En la sociedad actual en la que el conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alterados por una revolución tecnológica y con el objetivo de desarrollar las competencias marcadas por la legislación, las TIC juegan un papel fundamental. Han venido a revolucionar muchos aspectos la vida del ser humano y el ámbito educativo no ha sido una excepción (Saorín, de la Torre, Martín, Carbonell y Contero, 2011). Éstas se hacen necesarias para que los alumnos y alumnas se desenvuelvan en la sociedad en la que viven y por tanto la escuela es un agente que debe contribuir en ese proceso socializador (Hamodi y Bermejo, 2014).

Gutiérrez (2003, p. 42), en esta misma línea, también considera que la práctica educativa se ha visto afectada por el desarrollo de las TIC y que la principal función de la educación es ser permeable al sistema social. Por lo tanto, se asume que en los centros educativos los alumnos han de aprender el manejo de estos nuevos dispositivos.

La revolución digital afecta sustancialmente a la enseñanza tanto con la introducción de información multimedia y documentos interactivos, como con la utilización de nuevos medios de comunicación y nuevos sistemas de difusión y tratamiento de la información dentro y fuera de las aulas. Se modifican las formas de aprender, las formas de enseñar, la elaboración de materiales y el uso educativo que puede hacerse de ellos (Gutiérrez, 2003, p 43).

Desde la aparición de los ordenadores personales se han utilizado estos medios tecnológicos en la docencia. Pero en estos últimos años, la rápida evolución de las herramientas TIC, así como su considerable abaratamiento, han sido decisivos a la hora de generar su uso didáctico en el aula.

Este amplio uso de las TIC en el aula ha propiciado cambios profundos en la función docente y en el proceso de aprendizaje del alumnado. Se está modificando progresivamente el modelo de enseñanza.

Todas estas posibilidades de mejora que nos aportan las TIC no se pueden llevar a cabo sin un profesorado comprometido con el aprendizaje de los alumnos y alumnas. Los maestros y maestras de hoy deben proporcionar al alumnado un conocimiento que le sea útil en su vida diaria, para así conseguir la meta de formar a alumnos y alumnas competentes (Montes, 2012).

Las tabletas son un dispositivo con conexión inalámbrica y por consiguiente capaz de acceder a muchos recursos que se muestran en la red, de excelente portabilidad, pantalla táctil y a color, con capacidad de almacenamiento de datos, visionado de imágenes y vídeos, sonido, que incorpora elementos hipertextuales, que permite la creación de contenidos, que permite descarga de gran cantidad de aplicaciones y que, aunque no tenga una finalidad estrictamente educativa, pueden utilizarse en la enseñanza, y sobre todo una batería de gran duración, que permite su utilización ininterrumpida durante toda la jornada escolar (Sánchez, 2012). Saorín et al. (2011), completan que con la aparición de las tabletas digitales con tecnología multitáctil, surge la otra forma de interactuar con los software gráficos. Sus características de peso, tamaño, autonomía de batería, velocidad de encendido y apagado, acceso a la red vía wifi, interacción gestual sobre la pantalla táctil, interacción mediante teclado, su gran profusión en aplicaciones específicas a bajo coste y la inmensa facilidad de adquirirlas e instalarlas, pueden convertirlos en mucho más que un ordenador, mucho más que una colección de libros, música, vídeos, etc. Se trata de un dispositivo de consumo de medios que orientados correctamente con criterios didácticos pueden ejercer un cambio de paradigma en la docencia de las TIC en los sistemas educativos.

Las tabletas digitales, en cierta medida, combinan las ventajas de un ordenador portátil y las de un dispositivo móvil tipo PDA o teléfono. Debido a su reciente aparición y a que existen en el mercado muy pocos modelos operativos, todavía no se ha explotado sus capacidades en educación. También es cierto que la implantación de nuevas tecnologías en educación avanza con dificultades ya que necesita de muchos elementos para el buen funcionamiento de este tipo de enseñanza. En cierta medida una docencia que explote estas tecnologías deberán estar apoyada por aulas virtuales, redes *wifi*, nuevas metodologías docentes, formación adecuada del profesorado y

de los estudiantes, aparatos electrónicos actualizados

3. METODOLOGÍA

Esta investigación ha tomado como abordaje metodológico el estudio de casos. Tomando como referente a Stake (2007, p. 11), se define como «el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes».

El contexto de la investigación es un Centro Rural de Innovación Educativa (CRIE) en Berlanga de Duero (Soria, España) al que asisten niños y niñas de diversas ciudades de colegios públicos de Educación Primaria para realizar convivencias de una semana de duración.

Existe una considerable variedad de técnicas que pueden ser empleadas en una investigación de estudio de caso. Tanto las técnicas cualitativas como las cuantitativas nos sirven para ampliar la interpretación del caso y profundizar sobre el mismo (Simons, 2011). En la investigación que se presenta se ha hecho uso de la encuesta.

El cuestionario está constituido por 14 ítems entre las que se encuentran preguntas dicotómicas y de escala.

Se seleccionó una muestra aleatoria de 381 alumnos y alumnas, que habían asistido al CRIE de Berlanga de Duero durante el primer semestre de 2013. Estos alumnos y alumnas pertenecían a centros públicos de diferentes provincias de España y están matriculados en quinto curso de Educación Primaria, por lo que tienen una edad de entre 10 y 11 años.

4. RESULTADOS

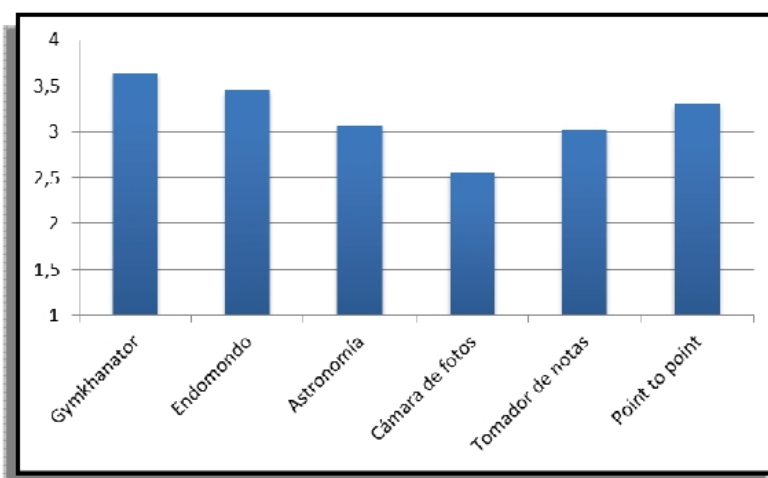
El alumnado se ha mostrado muy receptivo al vivir y experimentar este proyecto tan innovador, manipulando recursos como las tabletas digitales, pues les resulta muy atractivo trabajar con ellas. Por lo tanto los alumnos están más motivados, su participación es más activa y están más involucrados en el proceso de aprendizaje.

Las principales ventajas son las siguientes: a) es una herramienta de lectura. b) Mejora de la organización. c) Favorece el trabajo cooperativo. d) Ayuda en la búsqueda de la información de manera inmediata. e) Accede fácilmente a contenidos multimedia. f) Los vídeos descargados en la tableta nos permiten en cualquier momento hacer uso de ellos lo que aporta un valor añadido a los con-

tenidos. g) las tabletas digitales nos permiten una fácil portabilidad tanto dentro como fuera del aula. Podemos llevar cantidad ingente de material (libros, documentos, vídeos, juegos, aplicaciones con fines específicos) sin que ello vaya en detrimento de las espaldas del alumnado permitiendo aligerar las mochilas de los escolares con pesos innecesarios. h) Son sencillas de utilizar. i) La carencia de teclado no ha supuesto ningún inconveniente a la hora de utilizar la tableta digital porque es intuitiva y los alumnos se adaptan rápidamente. j) La durabilidad de su batería hace que sea una ventaja en su utilización.

Pero también hemos podido identificar una serie de inconvenientes. Entre ellos encontramos a) la distracción de los alumnos ya que al principio, en la toma de contacto con el nuevo dispositivo, notaron cierta alteración debida a la novedad. b) Podría deteriorar la habilidad de escribir a mano, si no se practica. Es una habilidad que se fragua escribiendo. c) Tiene dificultad para descubrir ebooks y aplicaciones que concuerden con el curso que enseñamos o el nivel de dificultad que buscamos. d) Otro de los principales obstáculos para adoptar las últimas tecnologías en el aula es siempre el coste.

Gráfico 1. Valoración del alumnado sobre las aplicaciones utilizadas con la tableta



Las aplicaciones utilizadas permiten reforzar el aprendizaje. Han sido valoradas muy positivamente, a excepción de la cámara de fotos, que recibe una valoración algo inferior (aunque también positiva). Este resultado se debe a que los alumnos están acostumbrados a que otros dispositivos como

los teléfonos móviles tienen una cámara trasera. Esto permite conseguir un efecto de «realidad aumentada» y visualizar el entorno. Estas tabletas tienen la cámara delantera, por lo que funcionan como un espejo y es más complicado para hacer fotos.

Ante el inconveniente comentado en líneas anteriores, de que se puede deteriorar la habilidad de escribir, existen aplicaciones como son *Paper*, *Noteshef*, o *Penultimate* que se utilizan como cuadernos electrónicos y permiten desarrollar la habilidad de la escritura.

5. CONCLUSIONES

Tras la aplicación del proyecto pedagógico centrado en el uso educativo de aplicaciones para tabletas digitales para conocer el entorno que rodea a los estudiantes, el impacto ha sido muy positivo (participación más activa y una gran involucración en el proceso de enseñanza-aprendizaje).

Los maestros no pueden estar al margen y deben seguir participando en la formación permanente. De cara al uso de las tabletas digitales, es necesaria la formación en la elaboración de aplicaciones para poder adaptarlas al contexto con el que trabajamos.

Vemos importante la necesidad de tratar con este tipo de dispositivos en nuestras aulas, ya que la educación debe responder a las demandas de la sociedad, y para ello estar en constante evolución. Una de las dimensiones en el tratamiento de la información y competencia digital, es la selección, valoración y uso autónomo, responsable y reflexivo de la información y sus fuentes y de las diversas herramientas tecnológicas para organizar la información. Es decir, desde la escuela tenemos que conseguir que nuestro alumnado haga un buen juicio crítico de la búsqueda en internet y un uso inteligente de los programas y aplicaciones para utilizarlos en la solución de problemas reales para sus estudios. Se trata de aprender a aprender.

No se puede olvidar que las TIC no son un fin en sí mismo, sino un medio que ayuda a alcanzar unos objetivos pedagógicos previamente diseñados de manera más atractiva y motivadora para el alumnado.

REFERENCIAS

- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.

- Hamodi, C. y Bermejo, I. (2014). Impacto educativo de las tabletas digitales: estudio de caso de una experiencia innovadora. *Actualidades Pedagógicas*, 63, 157-179. <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/view/2897>
- Montes, A. (2010). Un buen recurso escasamente utilizado, Las TIC en las aulas de Educación Primaria. *Revista Digital Hekademos*, 7, 71-94. Consultado en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3745686>
- Sánchez, J. L., (2012). La magia de aprender con los dedos. *Euforia: Didáctica de la música*, 56, 36-41. Consultado en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4040512>
- Saorín, J. L., de la Torre, J., Martín, N., Carbonell, C., Contero, M. R. (2011). Tabletas digitales para la docencia del dibujo, diseño y artes plásticas. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(2), 259-279.
- Simons, H. (2011). *El estudio del caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4a ed.). Madrid: Morata.