

# Eduweb

Revista de Tecnología de Información y  
Comunicación en Educación

ISSN 1856-7576

Año 2015. Volumen 9. N° 1. Enero-Junio 2015

Universidad de Carabobo/Facultad de Ciencias de la Educación/Valencia-Venezuela

## ÍNDICE

De los fines y propósitos de Eduweb, Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación.....	7
Carta al editor.....	9
Valoraciones universitarias de las herramientas 2.0	
<i>2.0 Tool college assessments</i>	
Verónica Marín D. Universidad de Córdoba, España Julio Cabero A. y Julio Barroso O. Universidad de Sevilla, España.....	13
Construcción de objetos de aprendizajes de contenidos abiertos como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la sismología en Venezuela	
<i>Construction work of open learning content to support the educational process of seismology in Venezuela</i>	
Yosly Hernández B. Universidad Central de Venezuela, Caracas-Venezuela Ben Quintero y Adriana Liendo Funvisis, Caracas-Venezuela.....	25
Competencias básicas en el uso educativo de las tecnologías de información y comunicación de los docentes del Liceo Bolivariano “Jacinto Lara”	
<i>Teachers’ basic skills in educational use of information and communication technology at the bolivarian high school “Jacinto Lara”</i>	
Zulimar Rodríguez Liceo Bolivariano “Jacinto Lara”, Barquisimeto, Lara- Venezuela Graciela Henríquez Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado Barquisimeto, Lara- Venezuela.....	43
EDI. Estrategia didáctica para la elaboración de materiales educativos computarizados	
<i>EDI. A teaching strategy for the development of educational materials computerized</i>	
Víctor Esteller y Elsy Medina Universidad de Carabobo, Valencia-Venezuela.....	55

## VALORACIONES UNIVERSITARIAS DE LAS HERRAMIENTAS 2.0

### 2.0 TOOL COLLEGE ASSESSMENTS

Verónica Marín Díaz<sup>1</sup>  
vmarin@uco.es

Julio Cabero Almenara<sup>2</sup>  
cabero@us.es

Julio Barroso Osuna<sup>2</sup>  
jbarroso@us.es

---

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba, España

<sup>2</sup> Universidad de Sevilla, España

Recibido: 24/10/2014  
Aceptado: 12/02/2015

#### Resumen

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la docencia universitaria, implica la redefinición del universo formativo de los estudiantes. Este artículo presenta los datos recogidos sobre el conocimiento que los estudiantes de 1º de Grado de Educación Primaria tienen de las herramientas 2.0, teniendo como factor de referencia que estos son los primeros que han cursado sus estudios bajo la ya derogada Ley Orgánica de Educación (2006). A la luz de los resultados obtenidos comprobamos que el desarrollo de la competencia digital, es escaso, confirmándose las hipótesis lanzadas en otros estudios relativos a este tema.

**Palabras clave:** Estudiante universitario, Herramientas 2.0, Alfabetización digital. Competencia digital.

#### Abstract

The incorporation of the Information and Communication Technologies (ICTs) in higher education involves the redefinition of students' educational context. The present article offers data collected from the First Grade Elementary students' 2.0 tool knowledge, keeping in mind that they are the first ones who have completed their studies under auspices of the derogated

Education Law (2006). Results shows that the development of digital competence is scarce, confirming hypothesis launched in previous studies related to this issue.

**Keywords:** University student. 2.0 Tools. Digital literacy, Digital competence.

## 1. Introducción

Trabajar hoy con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito de la educación superior, está suponiendo la redefinición no solo de la organización educativa de la institución, además, ha implicado rediseñar o diseñar nuevamente las metodologías de aula. Esta nueva forma de ver y concebir la enseñanza universitaria implica entender la consecución de una sociedad de la información dinámica, abierta y en continuo crecimiento.

Como vemos el eje central de todo ello es la información, entendiendo esta como generadora de conocimiento; y para ello se han de desarrollar en los miembros de la sociedad educativa, en este caso, es decir en los docentes y estudiantes, cuatro habilidades: buscar la información, analizarla, organizarla, y comunicarla, todo ello hecho de una manera precisa, veraz y eficiente.

El dominio de estas cuatro habilidades hace que el sujeto sea competente tecnológicamente hablando ante una sociedad hoy digital en todos sus campos. Desde la creación de la red Internet el flujo informativo ha ido creciendo de forma vertiginosa, sin embargo la formación crítica del individuo en la selección y uso de la información encontrada, adolece de una laguna que desde la más tierna infancia los gobiernos han intentado solventar; en concreto, el estado español con el desarrollo de la Ley Orgánica de Educación (2006) y los Reales Decretos que regulan los estudios de Educación Infantil (1630), Primaria (1513) y Secundaria (1631 y 1146), han tratado de solucionar, al plasmar en ellos el desarrollo de la competencia digital y tratamiento de la información, como un pilar básico de la formación que los jóvenes han de lograr antes de incorporarse al mundo laboral.

Estos estudiantes llegan a los estudios superiores con una formación que, supuestamente les ha hecho competentes

tecnológicos, sin embargo en estudios realizados por Marín y Cabero (2010), Marín, Ramírez y Sampedro (2011) y Marín y Reche (2011, 2012) queda reflejado como los estudiantes universitarios no han desarrollado, en la medida esperada, dicha competencia.

En consecuencia, es necesario hablar de la necesidad de una alfabetización digital de la comunidad universitaria, y más concretamente del alumnado universitario, de manera que pueda realizar dichas habilidades sin excesivos problemas. Su falta o escasa habilidad tecnológica no suponga estar o quedarse fuera de la sociedad de la información que, desde hace tiempo, la Unión Europea (2007) intenta desarrollar en todo el territorio de la unión.

Trabajar con las TIC en la Universidad es pues, una realidad que nos lleva a la necesidad de plantearnos el diseño de estrategias formativas tanto para los docentes que aún no las han incorporado a su metodología de aula como para que los estudiantes, para que no solo las utilicen en su vida diaria, sino para que sea un recurso más en su proceso de aprendizaje.

Para que la alfabetización digital de los estudiantes universitarios, caso en el que centramos nuestro estudio, se lleve a cabo desde la perspectiva de la inclusión, se han de tener en cuenta aspectos tales como el nivel socioeconómico de los mismos, sus relaciones sociales, las diferentes fuentes de influencia (progenitores, grupos de iguales, sociedad en general), sus características psicológicas y personales, su grado de sociabilidad y de apertura a nuevas experiencias, etc. (Margayan, Litlejohn y Vojt, 2011), de manera que cuando se utilicen las TIC en el aula, el estudiante esté familiarizado y encuentre la trascendencia educativa de las mismas, más allá del valor lúdico que presentan estas, en la mayoría de los casos. Significa pues, que el estudiante se vea capacitado para transformar la información que le llega en conocimiento y hacer de esta como indica Maíz (2009: 178), “un elemento de colaboración y transformación de la sociedad”. También implica enseñar a los estudiantes universitarios a seleccionar de forma crítica la información relevante, generarla y publicarla, conocer las herramientas que la red ofrece para todo ello, además de comunicarse y participar por medio de diversas redes de colaboración. Dicha alfabetización, desde nuestro punto de vista, debe

girar en torno a las TIC en general y sobre las herramientas 2.0 disponibles en Internet en particular.

Como señalan Danciu y Grossec (2011) desde la irrupción de las herramientas 2.0 en las universidades se han ido produciendo grandes cambios en los tradicionales modelos de enseñanza-aprendizaje, los cuales afectan por igual a docentes y a estudiantes. En el caso de estos últimos la Web 2.0, y en concreto sus herramientas, supone un cambio de rol, dado que se convierten en los protagonistas de todo lo que acontece a su alrededor en el momento del proceso de enseñanza-aprendizaje; en consecuencia han de desarrollar sus habilidades de reflexión, autonomía y metacognición, han de aprender a trabajar de forma colaborativa y en red a través de la participación y/o creación de redes de aprendizaje, donde la interacción debe ser guiada por la colaboración y el sentimiento de compartir, han de fomentar nuevas formas de comunicarse, todo ello enmarcado de un halo de creatividad e iniciativa.

Estos datos son los que nos hacen plantearnos si los estudiantes que hoy han realizado el primer curso de Grado de Educación Primaria, alumnado fruto de la ya derogada Ley Orgánica de Educación (2006), en la cual se establece el desarrollo de la competencia digital y tratamiento de la información, realmente han logrado dicha competencia, es decir cuál es el conocimiento que tienen de la Web 2.0, en concreto de las herramientas 2.0 que la conforman, indicándoles que señalaran conocer las que realmente utilizaran en su vida diaria, académica o no. No se pretendía determinar si el conocimiento que señalaban tener, era vertido en una utilidad educativa de las herramientas 2.0 por las que se les preguntaba. A tenor de los resultados previos, es obvio que es muy limitada esa adquisición o desarrollo. Por tanto consideramos que si esta es escasa el planteamiento que venimos haciendo desde líneas iniciales relativo a una alfabetización digital cobra más fuerza.

## **2. Metodología**

Para determinar el objetivo anteriormente citado, nos planteamos la realización de un cuestionario *online* a los estudiantes de dos cursos de la titulación de Grado de Primaria de la Fa-

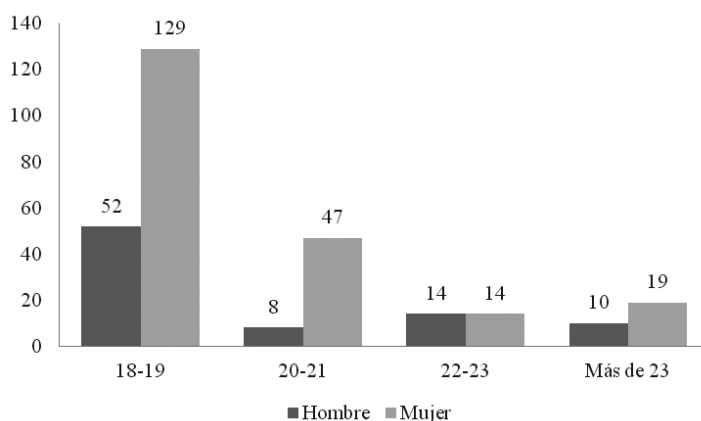
cultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. La razón que nos lleva a llevar a cabo este estudio en este grado no es otra que la implantación en nuestra Universidad de dichos estudios, que los estudiantes de 1º de Grado son los primeros que genera la derogada Ley de Educación (2006), -ley que por primera vez recoge la competencia digital que ha de lograr el estudiante-, y por último, hemos seleccionado el Grado de Primaria por ser en este nivel educativo donde se sienta la base del desarrollo de la competencia digital, dado que entendemos que en la etapa de secundaria se debe consolidar la misma.

El empleo del cuestionario *online* responde a la facilidad que la red nos ofrecía a la hora del volcado de los datos en el programa estadístico que se empleó, en este caso el SPSS en su versión 19, además de que este fue administrado durante una de las sesiones prácticas de la asignatura Métodos de Investigación y Aplicación Didáctica de las TIC, sesiones de carácter obligatoria. A tenor de lo expuesto podemos señalar que el diseño de este estudio es de carácter descriptivo y no experimental.

La muestra ha estado compuesta por 85 estudiantes de una población total de 130 sujetos, cumpliendo así con un error muestral del 5%, de los cuales el 71,3% eran mujeres y el 28,7% eran hombres. Atendiendo a la edad la distribución de la muestra quedó distribuida en el intervalo 18-19 años el 61,2%) seguidos por 20-21 (18,8%), y posteriormente 22-23 (9,6%) y más de 23 años (9,9%).

En función de la edad y del sexo la muestra se distribuyó del siguiente modo:

**Figura N° 1:** Contingencia sexo-edad



Como podemos observar en la gráfica N°1, la mayor carga muestral se encuentra en el sexo femenino en el intervalo de edad 18-19 años, mientras que el menor, en este mismo género se encuentra en 22-23 años. En lo que se refiere al sexo masculino el porcentaje muestral mayor se encuentra en el intervalo de 18-19 años, al igual que las mujeres, siendo menor en 20-21 y en más de 23 años. Por ello podemos decir que el posible sesgo en la selección de la muestra puede venir determinada por la edad, si bien no es razón, a nuestro juicio para entenderlo como tal dado que al ser el primer año de un grado la población estudiantil procede del nivel de estudios anterior.

Para obtener los datos que nos confirmaran el grado de conocimiento que los estudiantes universitarios tienen de las herramientas 2.0 se utilizó como instrumento de recogida de los datos la encuesta y dentro de esta modalidad el cuestionario *online*, como ya hemos indicado. Este estaba compuesto por dos bloques; el primero de ellos dedicado a las variables de identificación, donde solo se preguntaba el sexo y la edad, y en el segundo el cuestionario propiamente dicho distribuido en tres dimensiones acordes con las establecidas en la clasificación de herramientas 2.0 por Castaño, Maíz, Palazzo y Villaroel (2008), estas eran: Herramientas de publicación, Gestión de la



información y Aplicaciones *online*. Los autores apoyándose en la comparación entre los diversos usos de Internet y el desarrollo de la Web 2.0 realizado por Villarroel en 2007 proponen esta nueva clasificación. De todas las herramientas 2.0 que podemos encontrar en la red se incorporaron a las señaladas por Castaño et al. (2008) más herramientas que consideramos a nuestro juicio que el estudiantado debía conocer bien por su notoriedad bien por su facilidad de uso.

Para la validación de contenido del instrumento se contó con el juicio de expertos del ámbito tecnológico y metodológico respectivamente, 3 del área de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Córdoba y 2 del área de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Sevilla; con sus aportaciones quedó conformada finalmente por 46 ítem. La escala de respuesta ofertada fue tipo Likert con 4 opciones de respuesta que abarcaban desde desconozco totalmente (1) a conozco totalmente (4). Igualmente para comprobar su fiabilidad se le practicó la prueba alfa de Cronbach la cual dio como resultado una puntuación de 0.964, siendo esta muy alta, realizada por cada una de las dimensiones: herramientas de publicación, gestión de información y aplicaciones *online*, el resultado de la prueba de fiabilidad ha sido de 0.870, 0.883 y 0.848, respectivamente siendo estas muy altas, por lo que se ha considerado que el instrumento tenía todas las garantías de fiabilidad.

### **3. Resultados**

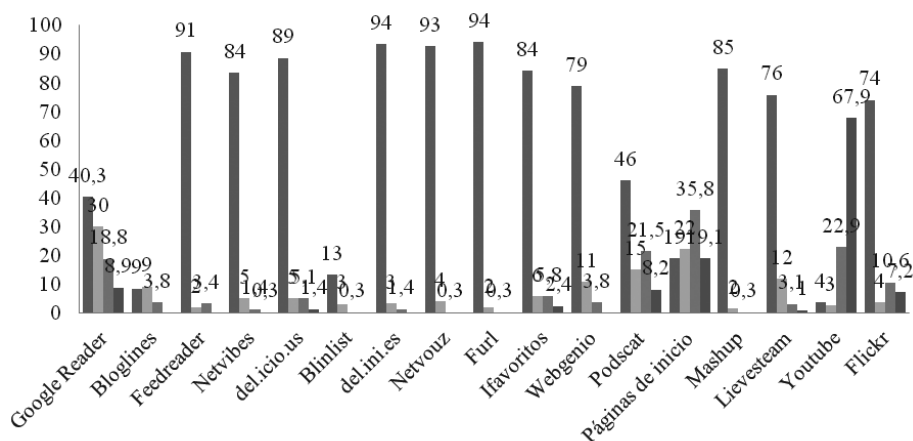
A continuación vamos a presentar los datos del estudio descriptivo realizado en torno al conocimiento que los estudiantes de 1º de Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba presentaban ante el cuestionario administrado.

Con respecto a la dimensión Herramientas de publicación cómo podemos ver en lo que se refiere al conocimiento de estas, los estudiantes de 1º de Grado de Educación Primaria tienen un alto desconocimiento de las mismas, si tenemos en cuenta las puntuaciones positivas, es decir las que nos indican que los alumnos conocen de estas herramientas, podemos decir que, algo más de la mitad de los encuestados conocen de las utilidades del *Blog* (59,4%). Casi la misma proporción

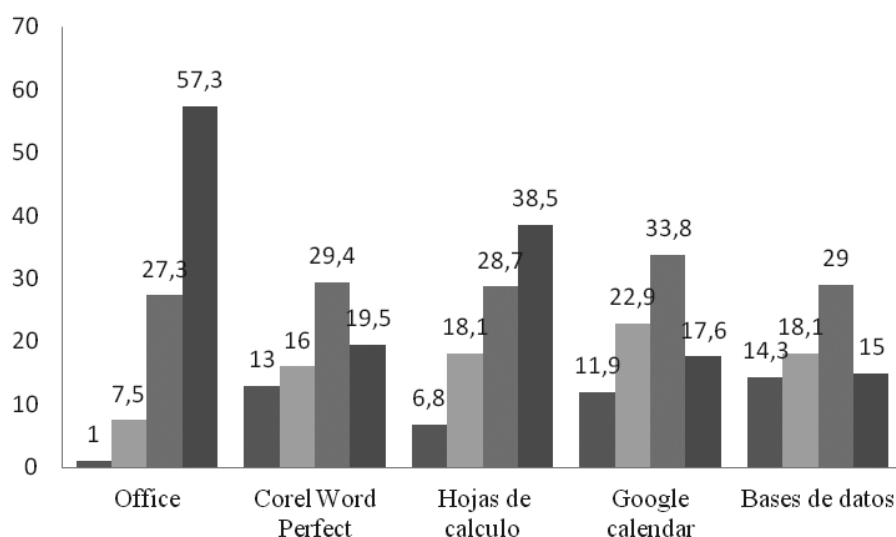
(51,9%) conocen las wikis y algo menos de la mitad de los encuestados (47,5%) conocen GoogleVideo. Para el resto de las herramientas y como hemos comentado anteriormente, a la luz de los resultados obtenidos, los alumnos presentan un gran desconocimiento.

En lo que se refiere a las herramientas de gestión de la información, sus conocimientos también son bastante escasos. En relación al conocimiento de los alumnos encuestados, sobre herramientas de gestión de la información, como podemos ver en los datos incluidos en la Gráfica N° 2, estos solo conocen Youtube. El 69,8% dice conocerlo, puntuando este conocimiento con un 4 en una escala de 1 a 4.

**Figura N° 2:** Distribución del conocimiento de las herramientas de gestión



Por último, en relación a las aplicaciones *online* también se encuentran escasamente representadas en el conocimiento de los estudiantes (ver Figura N°3). El 88,5% (sumando las puntuaciones de las opciones 4 y 5) de los alumnos encuestados dicen tener conocimiento del procesador de textos *office*, en su versión *online*, y el 66,3% conocen las hojas de cálculo.

**Figura N° 3:** Distribución del conocimiento de las aplicaciones *online*.

#### 4. Reflexiones finales

Podemos afirmar que la alfabetización digital y en consecuencia la competencia digital que estos estudiantes universitarios consultados debían tener desarrollada en virtud de la legislación educativa con la que han cursado sus estudios y del mundo Web 2.0 en el que han crecido, no ha sido totalmente satisfactoria. En el caso de la Universidad de Córdoba es en el primer año de Grado, en el que han de manifestar esa competencia digital, dado que la materia que han de cursar (Métodos de Investigación y Aplicación Didáctica de las TIC) así lo requiere, es por ello que nos planteamos realizar un estudio longitudinal de estos estudiantes, para corroborar si la hipótesis de partida de nuestro trabajo -desconocimiento de las herramientas 2.0 más empleadas por los internautas- se confirma o, por el contrario, debemos descartarla tras el desarrollo del grado, teniendo en cuenta que en segundo curso existe una asignatura, contemplada únicamente en el plan de estudios de la Universidad de Córdoba, denominada "Educación Mediática y Dimensión Educativa de las TIC" y que ampliará y profundizará en este tema.

El desconocimiento de las herramientas 2.0 es generalizado entre los estudiantes consultados, por lo que se hace necesario construir estrategias formativas para que los estudiantes desarrollen esta competencia y puedan incorporar las herramientas 2.0 en plenitud a su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, queremos señalar que es llamativo como el alumnado si conoce los *blogs* y las *wikis*, de entre todas las herramientas de la primera dimensión, lo que nos hace pensar que el profesorado de los niveles anteriores a los estudios superiores (primaria, secundaria y bachillerato) las emplea con asiduidad en sus aulas. También es relevante señalar el alto conocimiento que presentan de la aplicación *Youtube*.

Nuestros estudiantes están preparados, pero en determinadas herramientas, principalmente las relativas a las relaciones sociales, es decir a las referentes a la comunicación, al igual que indicaba la investigación realizada por Nagler y Ebner en 2009 sobre la preparación de los estudiantes universitarios para la próxima generación digital, centrándose esta en las herramientas de comunicación (*chats*, foros, *email* o mensajería instantánea y las redes sociales).

Los resultados de este estudio confirman los obtenidos en otras investigaciones llevadas a cabo en diversas universidades europeas, en las que se refleja que los estudiantes nacidos después de 1980 no son la denominada generación Einstein o nativos digitales (Jones y Cross, 2009; Margayan, Kitlejohn y Vojt, 2011). En el caso de España, solo nos queda esperar, a que los estudiantes; que en estos momentos están participando en la puesta en marcha del programa Escuela 2.0, cuando lleguen a la Universidad, sí hayan desarrollado dicha competencia.

Como señala Área (2010), hoy en día la ciudadanía necesita una educación de calidad dada la complejidad que la sociedad ha ido desarrollando, en consecuencia desde las instancias universitarias, en este caso, es necesario que tome el testigo que los centros escolares tienen por delante en pro de una educación superior que sea de calidad y acorde con el momento tecnológico que vivimos, dado que una de las misiones de los centros de educación superior es la de formar a los profesionales del más alto nivel.

## 5. Referencias bibliográficas

- Area, M. (2010). **¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en educación superior?** Revista de *Universidad y Sociedad del Conocimiento* (RUSC), Vol 7, N° 2, 2-5.
- Castaño, C., Maiz, I., Palacio, G. & Villaroel, J. D. (2008). *Prácticas educativas en entornos Web 2.0*. Madrid: Síntesis.
- Danciu, E. & Grosseck, G. (2011). Social aspects of Web 2.0 technologies: teaching or teachers' challenges? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3768-3773.
- Jones, Ch. & Cross, S. (2009). Is there a new generation coming to University? Proceeding of the association of learning technology conference (ALT-C): In dreams begins responsibility. Choice evidence and change. September 8-10. Manchester, UK.
- Ley Orgánica de Educación 2/2006 de 3 de mayo.
- Margaryan, A., Littlejohn, A. & Vojt G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computer & Education*, Vol. 56: 429-440.
- Maíz, I. (2009). Implicaciones educativas de herramientas tecnológicas de la Web 2.0. En: C. Castaño Garrido. *Web 2.0. El uso de la Web en la sociedad del conocimiento*. (177-195). Caracas: Universidad Metropolitana.
- Marín, V. & Cabero, J. (2010). Del conocimiento del estudiante universitario sobre las herramientas 2.0. Revista *Anales de la Universidad Metropolitana*, Vol 10, No 2: 51-74.
- Marín, V., Ramírez, A. & Sampedro, B. E. (2011). Moodle y estudiantes universitarios. Dos nuevas realidades del EEES. *Profesorado, Revista de Curriculum y formación del Profesorado*, 15 (1), 109-120.
- Marín, V. & Reche, E. (2011). La alfabetización digital del alumnado que accede a la Universidad de Córdoba. *Edu-tec*, Vol 35. Consultado el 22 de abril de 2014 en: [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/alfabetizacion\\_digital\\_alumnado\\_universidad\\_cordoba.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/alfabetizacion_digital_alumnado_universidad_cordoba.html)
- Marín, V. & Reche, E. (2012). Universidad 2.0: actitudes y aptitudes ante las TIC del alumnado de nuevo ingreso de la

Escuela Universitaria de Magisterio de la UCO. *Pixel Bit, Revista de Medios de Comunicación*, Vol 40, 197-211.

Nagler, W. & Ebner, M. (2009). *Is your university ready for the ne(x)t-generation?* In Proceeding of 21<sup>st</sup> world Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunication (EDMEDIA). (4344-4351). USA, Honolulu (Hawaii).

Real Decreto 1630/ de 29 de Diciembre 2006 por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Segundo Ciclo de Educación Infantil.

Real Decreto 1513/ de 7 de Diciembre 2006 por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

Real Decreto 1631/ de 29 de Diciembre 2006 por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

Real Decreto 1146/ de 29 de Julio 2011 por el que se modifica el Real Decreto 1631/, de 29 de diciembre 2006, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

Unión Europea (2007). Recomendaciones del parlamento Europeo y del Consejo de Europa. Consultado el 12 de marzo de 2010 en [http://ec.europa.eu/education/index\\_Ph.html](http://ec.europa.eu/education/index_Ph.html)

Villaroel, J. D. (2007). El proyecto Usos didácticos a través de la Web 2.0. En: Goicoechea, J. y Vizcarra, M. *Los retos actuales en investigación educativa y formación profesionalizadora de los estudios de Magisterio*. (467-481). Bilbao: Goicoechea y Vizcarra.