

## CONOCIMIENTO DE DOCENTES VENEZOLANOS DE EDUCACIÓN BÁSICA ACERCA DE APLICACIONES WEB 2.0

### **Audrey Prieto Moreno**

Departamento de Didáctica  
Universidad Metropolitana  
Caracas-Venezuela  
aprieto@unimet.edu.ve

### **Natalia Castañón Octavio**

Departamento de Didáctica  
Universidad Metropolitana  
Caracas-Venezuela  
ncastanon@unimet.edu.ve

### **Adolfo Sánchez Burón**

Vicerrectorado de Investigación  
Universidad Camilo José Cela  
asanchez@ucjc.edu

### RESUMEN

El presente trabajo forma parte de una investigación por etapas, realizada en Iberoamérica, cuyos objetivos es indagar sobre el nivel de educación que tienen los docentes acerca de las TIC, especialmente, en la Web 2.0: wikis, blogs, youtube, google docs, sistema RSS, Flickr, Slideshare, Second Life, Podcast, Scribd, Prezzi y Glogster. La muestra estuvo conformada por 627 docentes de primer grado de Primaria hasta quinto año de Media del subsistema de Educación Básica del sistema venezolano, pertenecientes a 16 instituciones educativas privadas del área Metropolitana de Caracas. Una vez aplicado el instrumento se concluye que existe mediano conocimiento de las herramientas de la web 2.0 por parte de los docentes y una baja utilización de las mismas como herramienta pedagógica.

**Palabras Claves:** Educación, TIC, Herramientas Pedagógicas.

## **KNOWLEDGE OF VENEZUELAN PRIMARY SCHOOL TEACHERS ABOUT WEB 2.0 APPLICATIONS**

### **ABSTRACT**

This work is part of an investigation by stages, held in Latin America, whose objective is to investigate the level of education with teachers about ICT, especially in the Web 2.0 wikis, blogs, youtube, google docs system RSS, Flickr, Slideshare, Second Life, Podcast, Scribd, and Glogster Prezzi. The sample consisted of 627 teachers from first grade through fifth grade subsystem Media Venezuelan Basic Education system, belonging to 16 private educational institutions in the metropolitan area of Caracas. Once applied the instrument it is concluded that there is medium knowledge of the tools of Web 2.0 by teachers and low use of them as a teaching tool.

**Keywords:** Education, ICT, educational tools

## ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL

Conscientes del compromiso por el desarrollo tecnológico y con el fin de apoyar a las naciones en el progreso de la educación, UNESCO (2008) presenta la posibilidad de estandarizar las competencias que los docentes deben desarrollar entorno a las TIC y su trabajo pedagógico. En el documento ECD-TIC p.9, se presenta un marco de referencia a los cambios en políticas públicas a emprender.

La formación docente según Rodríguez (1980) “*es la enseñanza profesionalizadora para la docencia...*” (p.26). Para García Valcárcel (1996), la formación del profesional de la docencia incluye el proceso individual o colectivo dirigido hacia la adquisición de nuevos aprendizajes (conocimientos, habilidades, destrezas y hasta disposiciones o actitudes) de manera consciente, inventiva y dúctil. Según De Vicente (2000), ningún cambio curricular alterará las prácticas docentes ni variará los esquemas educativos que estos tienen acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, si los docentes no llegan al entendimiento, comprenden claramente las razones para tales cambios y manifiestan disposición ante ellas.

Los espacios están dados, las herramientas se encuentran disponibles, las posibilidades son múltiples según las características de cada grupo, de cada contenido. En definitiva, los distintos servicios y herramientas que ofrecen las plataformas de la Web 2.0 parecen estar marcando la pauta a través de un horizonte más motivador hacia un aprendizaje más participativo y constructivista. Sólo queda el desafío de quien desee dinamizar los procesos educativos y desarrolle las habilidades necesarias para lograrlo (Área Moreira, 2003 y Del Moral, 2001).

Enchsson (2009), esgrime la necesidad de poner en marcha tres tipos de acciones para corregir las deficiencias y hacer efectivas la formación de los maestros para la incorporación de las TIC en sus rutinas pedagógicas, éstas son:

- Políticas gubernamentales claras que expliciten los logros que se desean alcanzar y se adecúen a un espacio (tecnológico) cambiante.

- A nivel institucional, ofrecer equipos apropiados así como iniciativas integradoras de las TIC más pertinentes para sus espacios académicos y formación continua y motivadora para todos los actores involucrados (maestros, padres, alumnos).

- Capacitación personal para conocer el mundo tecnológico de la generación de estudiantes actuales, así como hacer prueba de competencias básicas para integrar las TIC a su rutina pedagógica.

Con relación a esta última, Duarte y Guzmán (2002), señalan que la integración de las TIC en la educación requiere de disposición, actitud de parte del personal docente y directivo de la organización, de los padres y del entorno cultural además de la infraestructura y de la organización técnica pedagógica para asesorar y darle capacitación a los docentes. En cuanto a esto, Sevillano (2002), también acuerda que el uso y frecuencia en la incorporación de las TIC a la escuela dependerá en gran parte de la cultura institucional, de los intereses, de la disposición y de las preferencias del cuerpo docente.

Por otro lado Bertolín (2010), exhorta a que no sólo se deben equipar bien los espacios e infraestructuras educativas con instrumentos de computación y adecuadas conexiones a Internet, sino que la mayor importancia radica en la formación que deben tener los educadores para incorporar las herramientas de la Web 2.0 más adecuadas para sus grupos de alumnos y sus cátedras, además de reconocer el papel que como orientador del aprendizaje debe jugar.

Para esto los docentes deben estar preparados, actualizarse, deben poseer habilidades y destrezas en el área de la Tecnología de Información y Comunicación. Como señalan Garrison y Anderson (2003), para conseguir ese objetivo los educadores son los primeros que deben aprender a aprender antes de pensar que sólo los estudiantes deben aprender.

Así pues las TIC funcionan como recursos para el aprendizaje en ambientes colaborativos, activos y constructivos. El docente por su lado pasa de transmisor de la información a guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, es un mediador que

estructura los espacios, las experiencias y optimiza los recursos en función de las necesidades de los grupos.

Por otro lado Marqués Graells (2010) también expresa consideraciones acerca de los cambios que implica la incorporación de las TIC a la educación por parte del profesorado, lo cual en muchas ocasiones no es sencillo. Algunas de estas consideraciones son:

- El profesor va a disponer de *Infinidad De Recursos* de apoyo a la enseñanza (materiales didácticos, documentos informativos, entornos de trabajo en el ciberespacio... lo que facilitará el tratamiento de la diversidad y una enseñanza más personalizada, aunque exigirá del profesorado el conocimiento de la existencia de estos recursos, sus posibilidades concretas...) y deberá saber seleccionar los más adecuados en cada circunstancia. Aparecerán portales (públicos, de las editoriales...) con selecciones de buenos materiales y orientaciones para su integración curricular con modelos (generales y contextualizados) de utilización.

- El profesor necesitará una formación continua en "didáctica digital" para ir conociendo las posibilidades de los nuevos materiales, servicios y entornos de aprendizaje que vayan apareciendo en Internet... y por supuesto unas infraestructuras adecuadas: pizarra digital en su aula de clase, salas de trabajo multiuso con ordenadores (para trabajo en grupos), aulas de informática, intranet de centro... (<http://peremarques.pangea.org>)

### **¿Y cómo se encuentra la incorporación de las TIC a las prácticas profesionales de los educadores en Iberoamérica y específicamente en Venezuela?**

Diferentes investigaciones han concluido que es necesario replantear nuevos retos educativos y nuevas posibilidades a través de un esfuerzo integrado de todos los implicados en la educación de los menores, garantizando así ir a la par de las necesidades de esta nueva generación infantil (Universidad de Navarra 2008).

En este sentido Núñez (2004) y CIVÉRTICE (2004), evidencian en sus investigaciones cómo las TIC están plenamente incorporadas a la vida familiar, social y cotidiana de los niños y adolescentes de esta generación, por tanto podría considerarse que existe en ellos un “terreno” especialmente sensible para que se incorporen también las TIC como herramientas educativas en sus procesos de enseñanza aprendizaje.

Así también se puede mencionar el trabajo de Bravo (2007), quien se centró en el abordaje de la formación de formadores, es decir la formación que recibían los futuros educadores en su paso por la universidad en el conocimiento de herramientas y aplicaciones de la Web 2.0 y sus aplicaciones pedagógicas el cual demostró que no es garante de competencias para el trabajo.

En este mismo orden de ideas López y Solano (2006), realizaron un trabajo de investigación con estudiantes del Magisterio de Educación Infantil en Murcia España y encontraron que a pesar de que recibían cátedras de estudio para integrar software social en la enseñanza infantil, en muy bajos porcentajes lo llevaban a la práctica mientras que era muy habitual en sus vidas personales.

Igualmente en trabajo investigativo realizado por Light y Manso (2010), entrevistando a 800 educadores de algunos países latinoamericanos sobre el uso de la tecnología para la enseñanza, encontraron que a pesar de tener equipos como laptops, computadores personales y conectividad en muchas de las escuelas participantes, realizan un uso muy bajo de las herramientas inclusive de las más tradicionales como procesador de textos, software de presentaciones y hasta la investigación a través de páginas de Internet.

Así se reconoce que las herramientas más destacadas de la Web 2.0 son las Wikis y los Blogs. Sobre las aplicaciones existe una variedad de ellas, algunas de estas son: Youtube, Google docs, sistema RSS, Flickr, Slideshare, Second Life, Podcast, Scribd, Prezzi y Glogster. Éstas servirán como base para la investigación del presente trabajo.

Por todo lo anteriormente dicho, se considera que existe la necesidad de indagar sobre el conocimiento que tienen los docentes sobre las herramientas de la Web 2.0 en las prácticas personales y pedagógicas como un acercamiento hacia las necesidades e intereses de estos profesionales de la educación.

## **ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación forma parte de un proyecto Iberoamericano más amplio denominado “Redes Sociales y Educación”. A través de estudios similares y posteriormente comparativos se llevan a cabo en España, México, Argentina, Colombia, Ecuador y Venezuela.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Investigar sobre el conocimiento y el uso de la Web 2.0 por parte de docentes venezolanos del subsistema de Educación Básica y sus posibles aplicaciones como herramientas pedagógicas.

### **Objetivos Específicos**

-Indagar sobre el nivel de conocimientos que tienen los educadores acerca de la Web 2.0

-Conocer los hábitos en el uso y frecuencia que le dan los educadores a la Web 2.0 y sus aplicaciones como herramientas pedagógicas (Wikis, Blogs, Youtube, Google docs, Sistema RSS, Flickr, Slideshare, Second Life, Podcast, Scribd, Prezzi y Glogster)

-Analizar la percepción que tienen los docentes sobre la Web 2.0 y la influencia que puede tener sobre la pedagogía actual

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **Tipo y diseño de la investigación**

El diseño seleccionado para la presente investigación es de campo ya que los datos se recogieron directamente en la realidad, específicamente donde ocurren los hechos que han sido las instituciones educativas y a través de los personajes implicados en cuestión. Siendo el estudio empírico de tipo descriptivo, el cual consiste en caracterizar un hecho o un grupo de estudio con la finalidad de establecer su comportamiento (Arias, 1999).

### **Instrumento de recolección de datos**

El instrumento utilizado para recoger la información pertinente para la presente investigación está constituido por un cuestionario estructurado que ha sido una adaptación del originalmente diseñado por Sánchez Burón, Rodríguez y Fernández Martín (2009), para la investigación realizada en Madrid “Los Adolescentes en la Red. Hábitos de los Adolescentes en el Uso de Internet y Redes Sociales”.

Dicho instrumento está seccionado en dos bloques en los que se han clasificado las preguntas que definen las variables dependientes:

-Servicios y Herramientas: conocimiento y utilización de algunas aplicaciones de la Web 2.0.

-Actitudes: constructos cognitivos que definen posturas ante la inclusión de la Web 2.0 como herramienta profesional.



## ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para los resultados arrojados por el instrumento, los datos cuantitativos se analizan de manera práctica utilizando un despliegue estadístico a través del SPSS con análisis descriptivos: frecuencias y porcentajes.

### **Población y muestra**

En el presente estudio la población estuvo conformada por educadores en ejercicio profesional, maestros desde 1° grado de primaria hasta profesores de 5° año de educación media de colegios privados de la zona Metropolitana de Caracas.

La muestra no probabilística fue intencional pues se acudió a las instituciones educativas en la búsqueda del grupo cautivo de docentes que allí trabajaba y participaron en la investigación voluntariamente aquellos que así lo deseaban. La muestra seleccionada finalmente fue de 627 sujetos.

Mayoritariamente se trata de mujeres, pues la profesión de educador en Venezuela es practicada generalmente por profesionales del sexo femenino (tabla 1, pagina 18).

Sobre la muestra y el nivel educativo en el que trabajan (primaria o media), surgió sin intencionalidad prácticamente una muestra equitativa (tabla 2, pagina 18).

### **Procedimiento**

La aplicación del instrumento de investigación se llevó a cabo durante el último trimestre del año 2010 y el primer trimestre del año 2011. Se enviaron cartas a los directores de 20 instituciones educativas privadas de la zona Metropolitana de Caracas solicitando la posibilidad de acceder a sus instalaciones para proceder a pasar el cuestionario de manera voluntaria a todo el personal docente desde el 1° grado de primaria al 5° año de educación media. En cada uno de los casos se le suministraba a

cada directivo la cantidad de encuestas según la plantilla profesional contratada y al pasar de dos semanas se solicitaba su devolución para proceder a su tabulación y análisis.

## **RESULTADOS**

### **Con relación a los Blogs**

La mayoría de los docentes encuestados (55,6%), mencionan haber participado en algún blog por lo menos una vez. Sobre el tipo de Blog en el cual han participado los resultados indican que en un 32,1% son blogs de tipo profesional siguiéndole con un 20,1% los blogs de tipo recreativo.

En cuanto a la creación y producción de un blog, el 70% de los encuestados expresa nunca haberlo hecho frente a un 30% restante que expresa que sí lo ha realizado. Haciendo referencia a este último grupo, el 19,6% expresa que la temática de su blog ha sido educativa.

Sobre la integración como herramienta pedagógica de los blogs, solamente un 23% expresa que así lo ha hecho, y dentro de esta población el 72% considera que en alguna medida les ha ayudado a dinamizar su asignatura.

Dentro de los profesionales de la educación que señalan no haber incorporado blogs a su tarea pedagógica, el 77,3% considera que de haberlo hecho hubiese dinamizado en alguna medida su asignatura.

Los resultados arrojan que a la mayoría de los docentes (87%) sus alumnos no les han solicitado incorporar los blogs a la dinámica de sus clases.

Amplia mayoría, 85% de los profesores y profesoras encuestados, estarían interesados en recibir formación para incorporar los blogs a la práctica pedagógica.

### **Con relación a las Wikis**

Sobre los sitios de gestión colaborativa wikis, los educadores encuestados con respuestas porcentuales de 47,1% y 52,9% se manifiestan casi en partes iguales el conocer y desconocer dichos espacios respectivamente.

Una mayoría significativa, 87% de los docentes, nunca ha colaborado en un sitio de tipo wiki, y para la minoría participante en alguna ocasión en sitios wikis, el porcentaje más alto con 8,1%, indica que ha sido un espacio de tipo enciclopédico.

En cuanto a su uso como alternativa pedagógica, un 21% de los educadores encuestados han expresado su uso, expresando a su vez el 61,6 % de ellos que consideran que en alguna medida han dinamizado sus asignaturas.

Según los presentes resultados, un 50,3 % de los profesores encuestados que nunca ha utilizado los wikis en su práctica pedagógica considera que en alguna medida sí podrían dinamizar sus asignaturas de llegarlas a integrar.

En una gran mayoría, el 91% de los docentes encuestados, expresa que sus alumnos nunca les han solicitado integrar los sitios wikis a su práctica pedagógica.

Se observa la disposición que expresan los docentes (78,2%) para recibir formación en base a la herramienta wiki que nos ofrece la Web 2.0 para aprender a integrarlas a su práctica pedagógica.

### **Con relación a otras aplicaciones de las herramientas Web 2.0.: youtube, google docs, sistema RSS, Flickr, Slideshare, Second Life, Podcast, Scribd, Prezzi y Glogster.**

Según los resultados arrojados, 35,4% de los encuestados expresa conocer y utilizar la aplicación Youtube y un 31,1% expresa utilizarla como herramienta pedagógica.

Sobre la aplicación Google docs, los docentes encuestados expresan en un 33,5% utilizarla y un 26,8% expresa valerse de ella en su práctica pedagógica.

El 54,1% de los docentes dice no conocer las aplicaciones de Sistemas RSS. Por otro lado un 20,6% si las conoce y sólo un 12,9% expresa utilizarlas como herramienta pedagógica.

Los resultados reflejan un alto porcentaje de educadores que han expresado no conocer la aplicación Flickr, mientras que sólo un 13,9 % expresa saber de ella. En menor grado, un 3,8% ha expresado inclusive utilizarla en su práctica pedagógica.

En cuanto a otra aplicación como lo es Slideshare, igualmente que en el ítem anterior, un alto porcentaje de los docentes encuestados, 72,7%, expresa desconocer dicha aplicación y del 17,7% de los que expresaron conocerla y utilizarla, sólo el 9,6% comunica que les ha acompañado en su práctica pedagógica.

Los resultados arrojan un alto porcentaje, 85,2% de los profesores y profesoras encuestados que expresan desconocer la aplicación Second Life.

Sobre los archivos Podcast, los resultados analizados concluyen que el 75,1% de los docentes expresa no conocer dicha aplicación de la Web 2.0. En porcentajes muy bajos aquellos que han expresado conocerlas 9,6%, que las utiliza 11% y que las incluye como herramienta pedagógica 4,3%.

Se observa tras el análisis de las respuestas emitidas por los educadores encuestados, que en altos porcentajes los docentes no conocen las aplicaciones Scribd y Prezzi, 80,9% y 89,5 respectivamente.

Finalmente sobre la aplicación Glogster de la Web 2.0, el 87,6% de los docentes de la muestra encuestada expresa desconocerla igualmente.

## CONSIDERACIONES CONCLUSIVAS

Entre el 70% y el 81% de educadores no han integrado el Blog a sus actividades escolares y entre el 75% y el 79% de estos profesionales tampoco han utilizado el Wiki como herramienta pedagógica. En cuanto a esto, Márques (2001), ya expresaba que la integración de las TIC en la educación requiere de disposición, actitud de parte del personal docente y directivo de la organización, de los padres y del entorno cultural además de la infraestructura y de la organización técnica pedagógica para asesorar y darle capacitación a los docentes. Igualmente, Bertolín (2010), expresa la necesidad de no sólo equipar las escuelas con suficientes instrumentos de computación y adecuadas conexiones a Internet, sino que la mayor importancia radica en la formación que se le dé a los profesores para que puedan preparar sus clases con herramientas tecnológicas que atraigan a los niños, permitiéndoles mayor participación en sus procesos de aprendizaje con metodologías que sean más colaborativas y menos academicistas.

Es importante destacar que aunque estas herramientas en altos porcentajes no han sido integradas como apoyo pedagógico en sus clases, en altos porcentajes los docentes consideran que de incluirlas sí dinamizarían sus clases.

Se evidencia cómo la dinámica didáctica de los profesores venezolanos sigue siendo tradicionalista con escasa incorporación de herramientas específicas como Wikis y Blogs y aplicaciones como Youtube, Google docs, Sistema RSS, Flickr, Slideshare, Second Life, Podcast, Scribd, Prezzi y Glogster.

La mayoría de los docentes en la presente investigación han expresado que las TIC les ofrece la oportunidad de encontrar material variado para sus clases, mejorar las oportunidades para la adquisición de conocimiento de sus alumnos, incentivar el trabajo cooperativo y desarrollar habilidades comunicacionales de investigación y creación. Así como expresa Cabero (2006), aludiendo algunas posibilidades que brindan las TIC: aumento de las modalidades comunicativas, supresión de las barreras espaciales y temporales entre el profesor y sus alumnos, beneficio del

aprendizaje autónomo y el colaborativo, entornos de aprendizaje más flexibles e interactivos.

Se observa cómo la innovación pedagógica en materia de herramientas de la Web 2.0 aun es incipiente en estos docentes escolares. En este caso, la presente investigación nos muestra un panorama de lo que está sucediendo con educadores de primaria y media en Venezuela. A pesar de tener, en general, una percepción hasta “convencida” de las incidencias positivas que las TIC pueden ejercer sobre los procesos de enseñanza aprendizaje, se mantienen al margen en su incorporación pedagógica como lo demanda la sociedad del conocimiento actual. Así como expresa Maiz (2009), para desenvolverse en este contexto se necesitan competencias en cuanto a la “alfabetización digital” para el desarrollo de la ciudadanía, la inclusión social y el trabajo.

Se evidencia entonces que las implicaciones educativas de la presente investigación son relevantes, pues se ha evidenciado que los educadores no se están adaptando a las necesidades reales del contexto (alumnos, sociedad...) y que se está desperdiciando un tiempo preciado para motivar y desarrollar mejores competencias en los alumnos, así como potencializar positivamente las relaciones entre el binomio docente/alumno o alumno/alumno.

Sin embargo, la alta disposición y apertura que los educadores reflejan ante la incorporación de las TIC como herramientas pedagógicas, es un factor a favor del proceso de enseñanza aprendizaje que ha de ser tomado en cuenta, y sobre esta base, el desafío para que finalmente las TIC trasciendan al ámbito educativo como lo ha hecho en todos los espacios de la vida contemporánea.

Las metodologías educativas en Venezuela deben conectarse con la sociedad del conocimiento actual, ser significativas y de amplio alcance, de lo contrario se perpetúa la desigualdad cuando niños y jóvenes se enfrentan al mundo globalizado.

Es así que frente a este reto, los docentes, desde su labor en la escuela, deben reflexionar sobre las intencionalidades y objetivos de sus currículos educativos y sus

programas de estudio, y tomar la autodeterminación de enriquecer su pedagogía diaria a través de las TIC en una cultura transformadora.

## ANEXOS

**Tabla 1.** Sexo de la muestra

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>
<b>Hombre</b>	120	20,5
<b>Mujer</b>	465	79,5
<b>Total</b>	585	100,0

**Tabla 2.** Nivel en el que trabaja la muestra

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>
<b>Primaria</b>	270	44,3
<b>Media</b>	285	46,8
<b>Otro</b>	54	8,9
<b>Total</b>	609	100,0



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F.(1999). **El Proyecto de Investigación**. (3ra ed.). Oeral Ediciones. Caracas: Editorial Episteme.
- Bravo, M. (2007). **La cultura tecnológica. Implicaciones en la formación docente**. Instituto Pedagógico de Barquisimeto UPEL-IPB. Lara. Venezuela.
- Cabero, J y Llorente M.C. (2006). **La Rosa de los vientos. Dominios tecnológicos de las TICs por los estudiantes**. Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación Didáctica.
- CIVÉRTICE. (2004). **Generaciones interactivas en Iberoamérica niños y adolescentes frente a las pantallas. Retos educativos y sociales**. Fundación Telefónica. España.
- Duarte, A. y Guzmán, M. (2002). **Actitudes del profesorado universitario sobre la enseñanza virtual en el proceso de convergencia europea**. Universidad de Huelva. España.
- Enochsson, A. (2009). **ICT in Initial Teacher Training: Research Review**. OECD - Organization for Economic Cooperation and Development-. Suecia.
- Garrison, D. y Anderson, T. (2003). **E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice**. London: Routledge/Falmer.
- Light, D. et al (2010). **Encuesta internacional para docentes sobre el uso de la tecnología para la enseñanza: resultados preliminares de América Latina**. Center For Children and Technology, USA y Fundación Evolución, Argentina. Compendio Congreso Iberoamericano de Informática Educativa 2010. Chile.
- López, P. (2007). **Integrando el software social en educación infantil y primaria: valoración, orientaciones y propuestas**. Universidad de Murcia. España
- Maiz Olazabalaga, I (2009). **Implicaciones educativas de herramientas tecnológicas de la Web 2.0**. Web 2.0. El uso de la web en la Sociedad del Conocimiento. Investigación e implicaciones educativas. Universidad Metropolitana, Universidad de Sevilla y Universidad del País Vasco.
- Núñez, D. (2004). **Estudio Descriptivo: Uso de las TIC en la I Etapa de Educación Básica de la Zona Metropolitana de Caracas**. Tesis de licenciatura en educación no publicada. Universidad Metropolitana. Caracas. Venezuela.

Rodríguez Dieguez, J. L. (1980). **Aportaciones de la investigación experimental a la formación de profesores**. Revista española de Pedagogía. n° 147

Sánchez, J. et al. (2009). **Nuevos aprendices y uso de Tics**. Universidad de Chile, Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Concepción. Compendio Congreso Iberoamericano de Informática Educativa 2010. Chile.

Sevillano, M. (2002). **Nuevas Tecnologías, medios de comunicación y educación**. 2ª edición. Madrid: CCS.

### REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Área Moreira, M (2009). Manual electrónico. Introducción a la tecnología educativa. Recuperado el 23 de junio de 2010, en <http://manarea.webs.ull.es/wp-content/uploads/2010/06/ebookte.pdf>  
Universidad de La Laguna. España

Bertolín, J. (s.f). Blog. Recuperado el 3 de diciembre de 2010, en <http://jabertolin.me/lang/es-es>

García-Valcárcel, A et al. (2007). **Estudio de las actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC en su práctica docente**. Compendio de ponencias. 2007, Universidad de Salamanca, España. Recuperado el 9 de enero de 2011, en <http://www.utn.edu.ar/edutec2007/publicaciones.utn>.

Marques Graell, P. (2010). **Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones**. Recuperado el 5 de febrero de 2011, en <http://peremarques.pangea.org>

UNESCO (2008). **Estándares de competencias en TICs para docentes**. Recuperado el 11 de noviembre de 2010, en <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>