



Duch, Virginia

De cómo la didáctica de la enseñanza del inglés y la tecnología se integran para brindar una capacitación de calidad



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Duch, V., Nuñez, S. (septiembre, 2016). *De cómo la didáctica de la enseñanza del inglés y la tecnología se integran para brindar una capacitación de calidad. Ponencia presentada en III Jornadas de Formación Docente Desafíos y tensiones de la formación docente en los actuales escenarios, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes* <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/375>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

De cómo la didáctica de la enseñanza del inglés y la tecnología se integran para brindar una capacitación de calidad

Comisión de Trabajo: 5: Integración tecnológica educativa

Duch, Virginia, Universidad Nacional de Quilmes
vduch@unq.edu.ar

Núñez, Silvia, Universidad Nacional de Quilmes
sinunez@unq.edu.ar

Resumen:

Dentro del marco del Programa Nacional de Formación Profesional del Ministerio de la Nación, la Universidad de Quilmes motorizó una serie de capacitaciones para docentes entre las cuales se encontró una, cuyo público objetivo fueron docentes de inglés. En ella se integró el trabajo de dos disciplinas en apariencia disímiles (informática e inglés) pero que puestas en acción conjunta contribuyeron a mejorar las prácticas pedagógicas de los involucrados en la misma.

Su temática se circunscribió a ofrecerles a los alumnos la posibilidad de desarrollar estrategias de enseñanza, materiales didácticos y evaluación en los distintos niveles de formación, auxiliados con herramientas tecnológicas de código abierto y/o pertenecientes a la web 2.0.

En una primera instancia se desarrolló un primer curso que dado el éxito obtenido permitió realizar un segundo en el cual se ampliaron y se experimentó de forma más activa lo realizado de forma primigenia.

Su formato fue bimodal lo que permitió a los docentes vivir como alumnos la experiencia de conocer las especificidades y particularidades de la implementación de tecnología en la enseñanza redundando esto en la articulación de saberes y habilidades donde se privilegió el objetivo pedagógico y didáctico por sobre el uso artefactual de la tecnología.

La pareja pedagógica conformada por una docente de inglés y otra de Informática, quienes diseñaron y trabajaron en las capacitaciones de forma mancomunada, permitió la puesta en práctica de una mirada interdisciplinaria que viabilizó e impactó en resultados más que satisfactorios y ayudó a brindar una capacitación de calidad.

Palabras clave: formación docente, enseñanza de lengua extranjera, integración de las Tics a la enseñanza

Introducción

Pensar la capacitación docente desde la interdisciplinariedad conlleva el desafío de articular saberes, métodos y procedimientos que no siempre encastran perfectamente entre las áreas del saber intervinientes. Por ello, diseñar un engranaje constituido por disciplinas aparentemente muy diferentes como es una lengua extranjera y la informática que propulse nuevas prácticas de enseñanza que, a la vez, resulten eficientes para los aprendizajes en diversos entornos educativos, ha sido una tarea que pudo llevarse a cabo gracias a haber contado con todos aquellos elementos específicos necesarios para tal desafío. Tales elementos han sido: la pareja pedagógica, los conocimientos y expertise del grupo de capacitación docente desplegado por la Universidad Nacional de Quilmes y los insumos provistos tanto por esta casa de altos estudios como por el Ministerio de Educación de la Nación Argentina.

En primer lugar, teniendo en cuenta que la interdisciplinariedad implica el encuentro y la cooperación entre dos o más disciplinas de manera tal que cada una de ellas contribuya con sus esquemas conceptuales propios a definir problemas, métodos y particularidades puestos en práctica, se trabajó en todo momento en generar la conexión de las dos áreas implicadas (inglés e informática), en la articulación de las mismas a través de un eje vertebrador que fue poner el objetivo pedagógico y didáctico por delante del artefactual en la inclusión de las tecnologías en la enseñanza del idioma.

La capacitación fue planificada para conformar dos etapas y se gestó como propuesta para docentes de inglés para la convocatoria que realizó el Programa Nacional de Formación Profesional del Ministerio de la Nación y que se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Quilmes. En un primer momento fue elegido el primer módulo para su ejecución y dado el éxito del mismo y el requerimiento de continuar capacitándose por parte de los estudiantes, inmediatamente se desarrolló el segundo que permitió seguir construyendo y adquiriendo en forma creciente, conocimientos, habilidades y estrategias para una inclusión pertinente desde lo pedagógico y didáctico de herramientas, recursos, actividades y espacios tecnológicos en la enseñanza del inglés.

Marco teórico

Los cursos detentaron un enfoque conectivista del aprendizaje, concebido como conocimiento aplicable que puede residir fuera del individuo y que se concreta mediante la conexión de nodos de información. Siemens (2004) propone el uso de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje y describe al aprendizaje como un proceso de auto organización con sistemas personales u organizacionales informativamente abiertos, capaces de formar conexiones entre fuentes de información creando patrones útiles.

La formación docente, se encuentra atravesada por problemáticas que tienen su origen en pensar a la tecnología en algo que va mucho más allá que una concepción de la misma como herramienta didáctica. Además, una inclusión de calidad impone repensar, deconstruir y reformular un modelo de enseñanza que permita una implementación crítica y pertinente de las Tics en consonancia con objetivos didácticos/pedagógicos..

Resignificar el rol del docente resultó un objetivo central que atravesó a lo largo de los dos cursos cada una de las acciones planificadas y consensuadas por la pareja pedagógica a cargo y para ello poner en juego acciones de prosumisión permitió a los docentes vivenciar mediante la creación de materiales educativos digitales nuevas posibilidades de interacción, modificación, difusión, reelaboración y acceso a los contenidos y conocimiento.

Las herramientas de la Web 2.0 con sus particularidades de facilidad de utilización y de fácil difusión y compartimiento, permitieron que los profesores capacitados vivenciaran los procesos de elaboración de materiales como algo no tan complejo como lo esperado desde sus preconceptos.

Al diseñar y planificar las acciones se pensaron las mismas como facilitadoras de incorporación de capacidades que permitan construir conocimiento.

A tal fin y como esto implica un proceso paulatino y sostenido, se pensó el uso de un *portafolio digital* (siendo en esto la virtualidad de vital importancia) como instrumento para una evaluación continua y formativa que se convirtiera en un ejemplo de integración de las TIC en apoyo a la consecución de competencias. Se propició su utilización también ya que “ofrece una oportunidad para la reflexión sobre los objetivos de la enseñanza, la relación profesor-alumno y la eficacia de las estrategias de enseñanza; promueve el diálogo profesional entre pares sobre la enseñanza, y es un medio eficaz para propiciar un proceso de reflexión y aprendizaje sobre su rol docente y su enseñanza” (Rodríguez y Rodríguez Illera, 2014) y porque esta herramienta permite dimensionar el desarrollo de la práctica reflexiva que se expresa en los

contenidos, pensamientos y vivencias sistemáticas que se plasman en su elaboración y dan cuenta sobre los cambios producidos en los profesores involucrados en la instancia de formación. Este proceso eminentemente reflexivo se sumó a plenarios presenciales que unidos a una autoevaluación, brindó la posibilidad de mostrar las dificultades y progresos, facilitando a los docentes hacer posible una evaluación auténtica (Prendes Espinosa y Sánchez Vera, 2008).

En suma los cursos facilitaron comenzar apreciar a las Tics como herramientas, vehículos, entornos que bien utilizadas potencian la capacidad del docente y del alumno a la hora de enfrentarse al aprendizaje.

En cuanto a la previsión de actividades que pusieron en juego el aprendizaje y trabajo colaborativo de los docentes para luego volcarlo en sus diseños pedagógicos, la misma se sustentó en comprender que el conocimiento se encuentra organizado dentro de “redes con conexiones significativas entre sus nodos” y que él mismo “necesita ser construido como una red de conexiones significativas” (Valverde Berrocoso, 2011) y que además precisa la co-presencia al desarrollarse el aprendizaje en un entorno social que aporta significados y enriquece la información, la mediación educativa y una comunidad de aprendizaje que exige la presencia de un conocimiento social e interpersonal.

Finalizando este tópico debemos mencionar que todo el tiempo se subrayó la necesidad de poner el énfasis en el objetivo pedagógico por delante del tecnológico sea cual fuera la acción de implementación pensada por los alumnos como factibles de incluir en sus clases. Este precepto se sustenta en percibir que el potencial uso pedagógico de la tecnología no existe por sí solo, sino que, por el contrario, exige/demanda un contexto y una propuesta. Esto significa que la inserción de las TIC en la tarea de enseñante depende del planteamiento de situaciones concretas en las que su utilización sea necesaria y productiva para los profesores y sus alumnos.

Creemos necesario instalar y viabilizar replanteos críticos del sentido de la labor educativa y orientarlo en la dirección de formar a los alumnos para la generación del conocimiento y la innovación, la autogestión y el aprendizaje permanente, o la participación en comunidades de conocimiento y práctica” (Carneiro, Toscano & Díaz, 2011).

Queremos mencionar también que de forma explícita además se trataron en las capacitaciones, temáticas que suelen estar ausentes en cursos centrados en lo instrumental, tales como el desarrollo profesional docente y la tecnología, impacto de las mismas en la gestión escolar y el reconocimiento de los aspectos éticos y legales

asociados que hoy no están siendo considerados en los programas de estudios” (Silva, Gros, Garrido & Rodríguez, 2006).

Por último destacaremos que la conformación de una pareja pedagógica con formación disciplinar distinta enriqueció el abordaje de las diferentes herramientas, entornos, conceptos y temáticas a la vez que brindó a los participantes la posibilidad de adquirir las habilidades, estrategias y conocimientos para la inclusión de tecnología y entornos tecnológicos, virtuales, digitales en la enseñanza del idioma inglés.

Objetivos

En primera instancia se orientaron en brindar los pasos iniciáticos para adquirir y co-construir en una comunidad de práctica, habilidades, estrategias y conceptos que les permitiera a los docentes la implementación de la tecnología en su labor, poniendo por delante el objetivo pedagógico, otorgándole a la tecnología un rol de “aumento”, “vehículo”, “empoderador” del mismo y para posibilitar tanto al profesor como a su alumnado detentar un rol de prosumisión.

Mencionaremos a continuación los principales propósitos que se persiguieron:

- Identificar las estrategias, teorías y modelos didácticos más adecuados según el tipo de implementación de la tecnología propuesta y el objetivo pedagógico deseado.
- Capacitar a los docentes en la implementación de las TIC para potenciar y enriquecer la enseñanza y el aprendizaje de una lengua extranjera
- Comprender a la tecnología dentro de un marco de integración curricular que posibilite evitar convertirlas en meros instrumentos artefactuales
- Implementar actividades que posibiliten a los docentes pensar a la Web 2.0 y su aprovechamiento de la inteligencia colectiva en sus dimensiones de producción-consumo-difusión del conocimiento y su interrelación entre las mismas
- Reflexionar críticamente sobre las potencialidades y obstáculos que las herramientas informáticas puedan ofrecer en situaciones reales de enseñanza y de aprendizaje de una lengua extranjera.
- Desarrollar competencias para la elaboración de procesos/elementos de evaluación utilizando recursos informáticos y tecnológicos disponibles en Internet

Para viabilizar los objetivos antes descritos se pensaron y planificaron de forma consensuada los contenidos y herramientas a utilizar teniendo en cuenta que en el

panorama actual no se puede ignorar que las tecnologías permean, amplían las aulas, convirtiéndolas, cuando se realiza un crítico y pertinente uso de la tecnología, en nuevos espacios de elaboración, distribución, circulación y consumo de información y el conocimiento.

Incluimos también para viabilizar los objetivos, estrategias y herramientas multimedia, identificando a estas últimas, cómo objetos o sistema que utiliza múltiples medios de expresión -físicos o digitales- para presentar o para comunicar determinada información y para que los docentes pudieran experimentar del mismo modo que lo harían sus estudiantes en actividades de prosumisión cuando ellos diseñaran y crearan sus propios cursos.

Es por esto que expusimos y propusimos criterios para desarrollar contenidos apoyados en un “dinamismo visual” que permitiera captar la atención, y utilizara en su proceso de creación medios de expresión digitales para comunicar más eficientemente mediante la aplicación estratégica de diferentes formatos.

Dado lo antedicho consideramos imprescindible conocer, debatir, aprender y poner en práctica habilidades y estrategias bajo la guía, acompañamiento que permitía la expertise disciplinaria de la pareja pedagógica cuya sinergia colaboró en lograr espacios de reflexión crítica altamente motivadores no solamente de la inclusión de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés, sino en lo que a la pedagogía y la didáctica en general incumbe.

En suma se persiguió ir conformando en los participantes “e-competencias” que les permitieran adquirir y construir “un conjunto de habilidades técnicas para manejar el hardware y el software, y también, competencias relacionadas con el conocimiento curricular y con la pedagogía” (Valverde Berrocoso, 2011)

Desarrollo de los cursos

La misma brindó las nociones teóricas y procedimentales de uso e implementación pedagógica de las TICs a los docentes de inglés en formación y en ejercicio de los niveles educativos primario, secundario y profesorado.

Dado que en una encuesta previa realizada con otro propósito, develó en el relevamiento de datos, que los docentes de inglés en general no suelen acceder en su formación inicial a capacitaciones en Tics de calidad y que si las han tenido suelen ser instrumentales; decidimos como pareja pedagógica conformada por una profesora y coordinadora del área de inglés y otra que ejerce los mismos roles en el área de informática en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) presentar una propuesta de

2 cursos para la convocatoria presentada por Nuestra Escuela Programa Nacional de Formación Permanente en nuestra Universidad.

Tuvimos la aprobación para ofertar el primer curso, el cual contó con una nutrida matrícula (alrededor de 60 alumnos) que realizaron un abordaje iniciático que permitió a los docentes construir de forma colaborativa una comunidad de aprendizaje que conoció, debatió, reflexionó, criticó, experimentó y construyó un marco pedagógico adecuado para emplear a la tecnología en acciones de implementación de calidad y contextualizada a los perfiles de alumnos y niveles educativos donde se desempeñan. Tras el éxito del primer curso se ofertó una segunda instancia donde los conceptos, experimentaciones, debates, análisis crítico obtenidos facilitaron que los participantes (se conservó una gran parte de la matrícula del primero) optimizaran, afianzaran tanto sus competencias tecnológicas como las didáctico pedagógicas en la enseñanza de un idioma extranjero con auxilio de tecnología.

El formato de ambas capacitaciones fue bimodal y consistieron en talleres presenciales (8 semanales en la primera etapa y cinco con frecuencia quincenal en la segunda) que se intercalaban con clases o instancias virtuales.

En los talleres presenciales se llevó a cabo bajo la guía de las profesoras capacitadoras a cargo, el análisis del sustento teórico e instrumental de la propuesta; se investigaron las características, posibilidades, implementación y uso de las herramientas/entornos/aplicaciones tecnológicas ofertadas; se elaboraron materiales didácticos y se analizaron en una etapa posterior de reflexión sobre las potencialidades de los dispositivos, entornos y aplicaciones trabajados en situaciones significativas de enseñanza y de aprendizaje de la lengua extranjera.

Por otro lado, la instancia virtual en la primera etapa se realizó a través de la red social Facebook, donde se creó un perfil de la capacitación. Este espacio fue concebido a modo de aula extendida en el que todos participaban con propuestas de recursos web útiles para sus clases y los docentes participantes publicaban las actividades y materiales realizados con las tecnologías y temas propuestos. Además, tanto los recursos como las producciones publicados en la red social eran analizados y evaluados por todos, es decir, se convertían en fuente de reflexión y motivación para nuevas producciones o mejoras de las ya realizadas.

Las producciones virtuales de los participantes consistieron en la construcción de blogs de clase destinados a los cursos que cada uno dictaba en diferentes instituciones (primarias, secundarias, terciarias). El espacio virtual antes citado tenía como fin último el ser utilizado como entorno de aprendizaje del idioma inglés y

bitácora/portfolio del profesor. Para ello los docentes diseñaron y elaboraron materiales y propuestas educativas tales como imágenes, collages, ejercicios de respuesta inmediata, cuestionarios online, audios, relatos en inglés y presentaciones sencillas.

Los blogs a través de su dirección Web, eran compartidos en la red social y analizados por el grupo en su conjunto ofreciendo devoluciones, opiniones, sugerencias en forma de debates sustentados desde los enfoques didácticos discutidos en los encuentros presenciales.

La modalidad virtual en la segunda etapa se realizó a través de la plataforma educativa Qoodle (Moodle con adaptaciones locales) de la Universidad Nacional de Quilmes. En este caso los encuentros presenciales eran sintetizados en el aula virtual donde se encontraba alojada la bibliografía obligatoria, de consulta y sugerida. Además, las clases virtuales constaban de videos tutoriales sobre las herramientas y aplicaciones tecnológicas trabajadas en los talleres presenciales más su articulación teórica con los enfoques metodológicos hacia el aprendizaje en general y la enseñanza de una segunda lengua en particular. Los participantes debían presentar sus producciones en foros de debate y colaboración como así también reflexionar sobre posibles aplicaciones prácticas de la tecnología presentada en los entornos reales en los que se desempeñaban cada uno.

El sistema de evaluación en ambas etapas de la capacitación fue integral y sistémica implicando entre otras cosas una:

- Evaluación diagnóstica inicial de los conocimientos previos, usos y aplicaciones de tecnologías y herramientas Web 2.0 en entornos bimodales de enseñanza y de aprendizaje de una lengua extranjera.
- Evaluación del proceso de la cursada que se efectivizaba mediante el análisis de las discusiones, intercambios, experimentación y puesta en práctica de las herramientas y aplicaciones abordadas durante los talleres a través de un portfolio (blog).
- Evaluación de un trabajo final de producción (blog) aplicando los dispositivos, entornos y herramientas trabajados para un nivel de educativo de pertenencia (primera etapa).
- Enriquecimiento del blog creado con nuevas actividades y herramientas y elaboración de una presentación en Prezi donde se daba cuenta del proceso en el que se vieron involucrados en ambas capacitaciones y cómo esto influiría en su quehacer docente actual y futuro

Resultados

El éxito que se obtuvo en la primera etapa permitió la continuidad de la capacitación a través de un segundo curso.

Los participantes diseñaron y elaboraron producciones en muchos de los casos multimediales que fueron implementados en el corto plazo, como recursos de sus clases, siendo la devolución de sus alumnados como facilitadoras de sus aprendizajes, atractivas y convocantes desde lo comunicativo.

Cabe destacar que en el primer curso hubo una inscripción inicial de setenta docentes de los cuales terminaron y aprobaron el mismo cuarenta y cinco. Siendo motivos de esta mínima deserción el día de cursado (sábados por la mañana y hasta el medio día), tener una extensión de ocho encuentros seguidos lo que impedía a muchos de los participantes cumplir con obligaciones familiares y otros compromisos de fines de semana.

En la segunda etapa esto se revirtió al ser los encuentros presenciales de frecuencia quincenal, lo que posibilitó que de un número de inscriptos de treinta y cinco completara la capacitación el noventa y cinco por ciento de la matrícula. Mención aparte merece que la gran mayoría de los alumnos del segundo curso fueran concurrentes del primero.

Si señalamos los resultados de la evaluación diagnóstica la misma reflejó por unos lados prejuicios sobre los conocimientos y habilidades tecnológicos presentes y deseables en los docentes y, por otro lado, la incertidumbre respecto a los marcos teóricos aplicables a la didáctica de la enseñanza de idiomas mediado por tecnologías. Debido a que el grado de ductilidad en el manejo de las tecnologías digitales que ostentaban los docentes capacitados era heterogéneo se diseñaron y efectivizaron acciones de trabajo diferenciado (en momentos por grupos y en momentos individualizado) que luego con el paso del tiempo implicaron que entre compañeros de curso se ayudaran.

Si de niveles de aplicación de tecnología en las aulas hablamos, los docentes aducían que la misma era casi inexistente, y muy pocos participantes mencionaban que contaban con apoyo de los directivos de las instituciones en las que trabajaban y otros pocos declaraban que tenían la posibilidad de acceder a dispositivos tecnológicos multimediales y digitales escasos (sum del colegio, por ejemplo)

A medida que las capacitaciones fueron avanzando las evaluaciones de proceso fueron arrojando resultados favorables de forma creciente en las cuales se percibía

que los participantes iban cobrando confianza en sus capacidades de aprendizaje y desarrollo de habilidades tecnológicas, lo que con el pasar del tiempo fructificó en acciones de parte de los profesores capacitados que impulsaron en sus lugares de desempeño docente, entre otras cosas, un cambio (aunque sea pequeño) en el apoyo institucional, involucrar a colegas en sus actividades con tecnología e involucrar de una manera activa y significativa a sus alumnos en los procesos de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés.

En cuanto a las creaciones multimediales (imágenes, collages, ejercicios de respuesta inmediata, audios, videos y presentaciones) de aplicación tanto en el aula presencial como en la virtualidad (redes sociales, blogs y plataformas educativas) elaboradas por los docentes fueron evaluadas como buenas a muy buenas.

Finalmente, el aporte de la capacitadora especializada en inglés, educación y entornos virtuales de aprendizaje redundó en el soporte esencial del marco teórico sobre la enseñanza de lenguas extranjeras además del seguimiento y evaluación de las actividades propuestas a partir de la aplicación de las tecnologías enseñadas en la capacitación; por el otro, la capacitadora especializada en enseñanza de Ntcs y entornos virtuales de aprendizaje aportó el conocimiento específico sobre la alfabetización digital y sobre las herramientas, programas y aplicaciones que mejor respondieran a las necesidades concretas de cada docente. Esta forma de pensar la capacitación permitió ampliar el punto de vista de cada asignatura y construir una nueva dimensión en la cual se pusieron en juego una polifonía de voces, el intercambio entre saberes y una puesta en común de conocimientos distintos pero dentro de un marco en el que se trabajan sobre temas diferentes pero dentro de una estructura común que es compartida por todas las disciplinas implicadas (Gibbons, 1997, p.45).

Conclusiones

Creemos que uno de los puntos fuertes de las capacitaciones ha sido la interdisciplinariedad puesta en juego. La misma permitió que se realizara la interacción de los conceptos, procesos metodológicos, técnicas entre las dos disciplinas involucradas y la construcción y desarrollo de un marco conceptual global que puso en juego la integración de los procesos de aprendizaje y de los consiguientes saberes como objetivo, lo que fomentó y facilitó la aplicación de lo aprendido en las prácticas docentes de los estudiantes de los cursos.

Se pudo transitar un proceso que permitió modificar y/o saltar los prejuicios previos

que se tenían sobre la tecnología para transformarlos en oportunidades de enriquecer y ampliar sus objetivos pedagógicos en sus prácticas de enseñanza auxiliadas, ampliadas y empoderadas por el uso de tecnología.

La producción de materiales desde un activo rol de prosumisión detentada por los docentes capacitados permite avizorar un futuro en el cual los alumnos aprenderán desde el hacer los alcances de la difusión, publicación y el compartir que hoy permite Internet.

Finalmente creemos que lo relatado en este trabajo nos permite sostener la idea que la experiencia relatada se ha convertido en una capacitación de calidad tanto por el alcance a nivel estadístico de los alumnos involucrados, como por las producciones, implementación y puesta en práctica en sus instituciones.

Bibliografía

- Carneiro, R. ; Toscano, J. y Díaz, T. coord. (2011) *TIC y competencias docentes del siglo xxi. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana; Madrid.
- Gibbons M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor
- Prendes Espinosa, M.; Sánchez Vera, M. (2008). *Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes*. Revista Pixel-Bit de Medios Y Comunicación N° 32 Marzo 2008 pp. 21- 34. Murcia. España.
- Rodrigues, R.; Rodríguez Illera, J. L. (2014) *El portafolio digital como soporte de la práctica reflexiva en la formación docente*. Revista Iberoamericana de Educación N°65.
- Siemens, G (2004) *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Disponible en: [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc). Última visita: 05/07/2016
- Silva, J; Gros, B; Garrido, J. y Rodríguez, J (2006) *Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno* . Revista Ibero Americana de Educación, N° 38.
- Valverde Berrocoso, J (coord.) (2011) *Docentes e-competentes Buenas prácticas educativas con TIC*. Editorial Octaedro, Barcelona.