



RECURSOS Y HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS PARA MAESTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL: UNA PROPUESTA FORMATIVA EN BLENDED LEARNING.

Carmen Gallego-Domínguez

Universidad de Sevilla

cgallego@us.es

Paula Marcelo-Martínez

Universidad de Sevilla

paulammartinez89@gmail.com

Palabras clave:

Formación, b-learning, educación infantil, competencias digitales.

Resumen:

En esta comunicación presentamos una experiencia formativa con un grupo de segundo curso del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Sevilla. El taller se basa en la metodología blended learning de enseñanza-aprendizaje. Consta de dos sesiones presenciales y de un trabajo no presencial a través del trabajo en contenidos que hemos diseñado en la plataforma CourseSite bajo el título: Competencias Digitales en Educación Infantil. Tal y como se ha evidenciado en numerosas investigaciones y estudios, la formación inicial basada en recursos digitales y tecnológicos es más que necesario, ya que los docentes deben de adaptarse a las exigencias y demandas de la sociedad en la que vivimos inmersos y donde utilizamos las tecnologías para todo en nuestro día a día. Es por ello, entre otras motivaciones, por lo que decidimos diseñar e implementar este taller formativo basado en b-learning, como alternativa a las tradicionales sesiones teóricas, donde los estudiantes pueden aprender diversas estrategias, herramientas, aplicaciones y recursos digitales en el momento y lugar que ellos decidan así como desde su dispositivo móvil, tablet, ordenador o a través de la pizarra digital interactiva.

1. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

1.1. LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR DENTRO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Las organizaciones educativas tienen como reto, no solo formar a los estudiantes para participar en la ciudadanía, sino hacerlo además de forma permanente y activa. Para ello debemos de pasar de la mera transmisión de información a la construcción del conocimiento, ayudándonos de la era digital en la que los estudiantes están inmersos (Barroso Osuna & Cabero Almenara, 2013).

Desde el punto de vista de estos autores, actualmente la formación y el aprendizaje giran en torno a las siguientes características sociales. Estas marcan el camino y las formas de aprender y también de la formación, por lo que resulta interesante analizarlas y tenerlas en cuenta durante todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje: a) transformación y velocidad de cambio, b) las instancias educativas regladas dejan de ser las únicas para la formación, c) transformación de las concepciones del aprendizaje: aprendizaje colaborativo y distribuido, d) entornos altamente tecnificados, e) la articulación del aprendizaje en torno a lo sincrónico y asincrónico, f) formación del estudiante en nuevas competencias y capacidades, g) cambios en las estructuras organizativas, h) la necesidad de configurar redes de formación, i) movilidad virtual del estudiante, j) nuevos roles del docente.

1.1.1. El desarrollo profesional docente

Una formación basada en competencias supone que el profesorado integre saberes, funciones y tareas profesionales. De esta integración surgirá entonces la competencia profesional de un docente, es decir, del desarrollo de una competencia técnica (*saber*), metodológica (*saber hacer*), social (*saber ser*) y participativa (*saber estar*), todas ellas recogidas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como competencias clave para su formación profesional y disciplinar. En el mismo marco de referencia se caracteriza dicha formación por la naturaleza innovadora que proporciona a sus prácticas docentes mediadas con ordenador y que del mismo modo contribuye al proceso de renovación impulsado por el EEES (Cañada Pujols, 2012; Mortis Lozoya, Valdés Cuervo, Angulo Armenta, García López, & Cuevas Salazar, 2013; Ricoy Lorenzo, Sevillano García, & Feliz Murias, 2011; Ruiz Requies, Rubia Avi, Martínez Rodríguez, & Fernández Rodríguez, 2010).

1.1.1.1. *Las competencias didácticas para mejorar la integración TIC en las aulas*

García-Valcárcel Muñoz-Repiso y Tejedor Tejedor ofrecen un conjunto de competencias didácticas (para el profesorado) y de pautas de mejora para integrar adecuadamente las TIC en su actividad docente de aula (2010: 142 y 143):

Espacios y tiempos	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar la distribución de espacios en los centros de cara a favorecer un mejor uso de los recursos disponibles. • Establecimiento de una franja horaria semanal para la dedicación de parte del profesorado al desarrollo de proyectos de innovación.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realización del seguimiento y la evaluación de los estudiantes con TIC.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y selección de páginas de interés para los estudiantes. • Planteamiento de actividades a los alumnos con el uso de las TIC. • Avanzar en el diseño y desarrollo de unidades didácticas con TIC para estructurar las actividades y recursos que se emplean en la práctica educativa.
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y selección de materiales y recursos tecnológicos para preparar las clases. • Diseño y elaboración de materiales curriculares con TIC. • Elaboración de presentaciones para explicar temas.
Comunidad educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, coordinación y participación en actividades de colaboración y comunicación de la comunidad educativa con el uso de las TIC. • Dotaciones de recursos tecnológicos e infraestructuras que puedan llegar a todos los centros. • Información periódica a los padres sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que se están realizando mediante el empleo de las TIC para conseguir su implicación en el proyecto.
Organización centro	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la estabilidad del profesorado en los centros en los que se lleven a cabo experiencias integrales de incorporación de las TIC. • Integrar en las plantillas docentes la figura del «coordinador de TIC». • Implicar a un número elevado de profesores del centro en los proyectos de innovación. • Elaborar un plan de uso de las TIC en el centro que favorezca la continuidad de las iniciativas.
Formación y reconocimiento docente	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la formación del profesorado en el centro para establecer procesos de mejora y analizar el papel de las TIC en los mismos. • Reconocimiento académico del trabajo realizado en los proyectos de innovación a todo el profesorado participante. • Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado del centro con otros centros para profundizar en los proyectos de innovación emprendidos.
Procesos de e-a	<ul style="list-style-type: none"> • Esforzarse colectivamente por analizar la repercusión que el uso de las TIC puede suponer en la mejora del rendimiento. • Asumir la integración de las TIC como una oportunidad y estímulo para replantearse la práctica docente, analizarla y buscar cauces para establecer un trabajo escolar más activo, constructivo y creativo, en la búsqueda de una enseñanza más acorde con los nuevos tiempos.

Figura 1. Competencias didácticas para mejorar la integración de las TIC en las aulas.

Internet ofrece numerosas herramientas, y Ricoy Lorenzo et al. (2011) señalan las competencias que un docente puede tener en cuenta para su desarrollo. Estas herramientas, a modo ilustrativo, son: páginas web, red p2p, e-mail, foros formativos, chat o Messenger, videoconferencia, edublogs, webquest, etc. Las competencias, comunes a la tecnológica en general, independientemente de la herramienta que utilice el docente son las que se presentan en la siguiente figura:

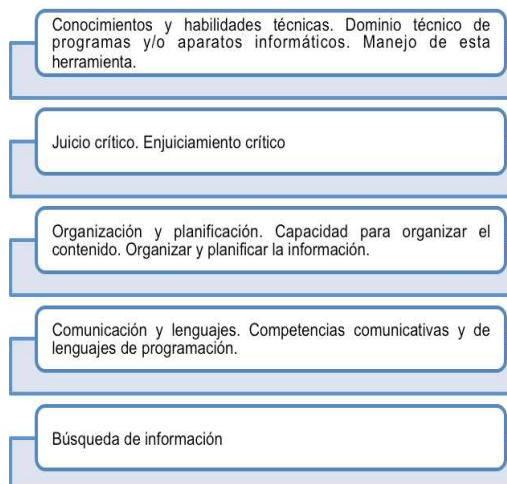


Figura 2. Competencias comunes a la tecnológica general

1.1.1.2. Las competencias necesarias en la formación inicial del docente para la integración TIC

Tal y como afirman Ruiz Requies et al. (2010), cambiar la práctica educativa no solo significa cambiar únicamente como profesional adquiriendo estas u otras competencias, sino cambiarse a sí mismo, cambiar el contexto y el lugar de desempeño, conjuntamente con los demás mediante la colaboración y el diálogo. Para que a la hora de integrar las TIC en los procesos formativos y para que a su vez conlleven una innovación, necesitamos que se produzcan cuatro tipos de cambios: en el profesorado, en el alumnado, cambios metodológicos y cambios institucionales.

Ruiz Requies et al. (2010) nos ofrecen una guía referida a las competencias en tecnología educativa, es decir, el aprendizaje por competencias no puede desarrollarse a través de la mera transmisión de conocimientos y contenidos, sino que la persona que se forma debe ser capaz de reflexionar, debatir, trabajar en grupo y aprender de forma activa y participativa. Hablamos de una formación inicial de los docentes, es decir, mientras estudian para ser profesionales de la educación. En la siguiente tabla se muestran las competencias tanto generales como específicas así como su tarea correspondiente a desarrollar (p.165-169):

<p>El aprendizaje a través de las TIC y el trabajo colaborativo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos. - Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje. - Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.
<p>La transmisión de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado que conlleva el desarrollo de:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades de comunicación a través de Internet y, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia. - Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.
<p>Relacionadas con la planificación y organización previa del trabajo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de hacer una buena distribución del tiempo, del trabajo individual y de grupo empleando las Tecnologías. - Ser capaz de entender el proceso formativo como la búsqueda constante del conocimiento. - Ser capaz de buscar estrategias que te permitan adaptarte a las nuevas situaciones que implica aprender de forma colaborativa a través del uso de las TIC.
<p>Competencias de selección de contenidos,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de discriminar, seleccionar y decidir entre los distintos tipos de información y recursos los más adecuados para poder diseñar su propia

actividades, estrategias de e-a y recursos tecnológicos:	materia a enseñar. - Ser capaz de entender la doble funcionalidad de cada uno de los elementos puestos en práctica durante la asignatura para poder hacer una transferencia a su propia práctica.
Competencias en torno al proceso de evaluación:	- Ser capaz de evaluar su propio trabajo y el de sus compañeros empleando estrategias y técnicas de (auto) evaluación colaborativas que les permitan a su vez un autoconocimiento de sus posibilidades y limitaciones. - Ser capaz de entender e interpretar la información proporcionada por el profesorado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje para autorregularse e ir aprendiendo cada vez más autónomamente.
Competencias interpersonales en torno a las TIC y al proceso colaborativo:	- Habilidades de conocimiento entre compañeros, mostrar confianza y empatía hacia el grupo de compañeros y participar activamente aportando ideas y cuestiones.
Competencias y destrezas tecnológicas:	- Es necesario disponer de conocimientos previos como usuario de ordenadores. - Disponer de habilidades digitales te permite resolver con mayor rapidez las tareas, asumir responsabilidades mayores y ayudar al resto de compañeros. - Capacidad para manejar el ordenador a nivel de usuario (Word, procesadores de texto, PowerPoint).
Competencias identificadas por el alumnado relacionadas con la motivación en y hacia el proceso enseñanza-aprendizaje:	- Ser capaz de aprender por la satisfacción personal de comprender o dominar los contenidos. - Ser capaz de conocer sus posibilidades y limitaciones en el manejo de recursos tecnológicos, pero de manera realistas. - Ser capaces de motivar a sus compañeros en situaciones complejas para conseguir una alta calidad en las tareas.

Tabla 1. Competencias generales y específicas en la formación docente inicial.

Del mismo modo y siguiendo con los mismos autores, Ruiz Requies et al. (2010), nos ofrecen una serie de recomendaciones y orientaciones para ayudarnos a guiar la enseñanza y el aprendizaje a través de competencias en torno a cuatro dimensiones que resumen los procesos formativos en tecnología educativa:

Recomendaciones para planificar y organizar el trabajo en torno a las TIC:	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar en el diseño recursos y herramientas que permitan gestionar y distribuir las actividades y la disponibilidad del alumnado. Mediante calendarios Web, horarios en formato Word, Google Calendar, etc., orientándolos en el grado de dificultad de las actividades y en la prioridad de las acciones y faciliten la planificación de las acciones de aprendizaje. - Planificar el proceso de enseñanza teniendo en cuenta las características del grupo clase (alfabetización digital) y las experiencias de trabajar en grupo. - Gestionar el tiempo y el espacio contando con las posibles incidencias ambientales, la necesidad de improvisar y la disponibilidad del alumnado para trabajar fuera del aula y de los medios que dispone. - Planificar las revisiones periódicas de la puesta en práctica, el seguimiento del profesorado debería estar programado previamente así como las entregas de retroalimentación. - Procesos de evaluación deberían ser tridimensionales (competencias, tareas y criterios de evaluación) y emplear herramientas tecnológicas que permitan su evaluación.
--	---

<p>Recomendaciones para colaborar y trabajar en grupo en entornos virtuales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades virtuales y colaborativas que admitan organizar la interacción entre los participantes y los contenidos de forma flexible y variada. Importante que sean competencias interdisciplinares, que supongan retos, incluyan dificultades, etc. - Estrategias y técnicas colaborativas que ayuden a trabajar en equipo de forma colaborativa, gestionar y resolver conflictos, compartir responsabilidades, emitir juicios personales a buscar soluciones empleando las TIC. - Evaluación del trabajo de grupo y la colaboración, informando si la colaboración, el trabajo en grupo y las interacciones virtuales van a ser evaluadas, cómo y en qué momentos.
<p>Recomendaciones para desarrollar competencias personales empleando las TIC:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El profesorado manifieste una satisfacción personal por enseñar, por la materia que imparte y por sus alumnos y alumnas (muestras de interés, preocupación, atención, respeto, empatía, etc.). - Proporcionar entornos tecnológicos y/o espacios para que el trabajo sea asequible a todos y todas, con sistemas de comunicación sincrónicos y asincrónicos. - Facilitar la adaptación al medio tecnológico. - Plantear distintos tipos de tutorías para atender a la diversidad del alumnado, según sus conocimientos previos. Tutorías generales, tutorías temáticas (previamente se fija qué se va a tratar en las sesiones y asisten los que consideran que lo necesitan), tutorías de refuerzo por grupos (para tratar temas puntuales libremente, tanto del desarrollo de la tarea como del trabajo de grupo). - Plantear foros, espacios de intercambio de experiencias, de opiniones, de valoraciones sobre el trabajo de sus compañeros. Es importante que en ciertas ocasiones el profesorado incorpore aportaciones y construya nuevos conceptos y procedimientos. - Incorporar en las evaluaciones ítems que permitan valorar cómo trabajan con sus compañeros, cómo se sienten, cómo son las críticas que les han hecho (estilo que utilizan). -Incluir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje prácticas reflexivas. - Insistir en el respeto, la tolerancia y la humildad en cada uno de los mensajes que se emiten durante el intercambio de opiniones en los chat, blog, debates. - Generar espacios de trabajo virtual donde el alumnado pueda evaluarse y reflexionar sobre su trabajo.
<p>Para el uso de las TIC desde un enfoque didáctico:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las recomendaciones giran en torno a los elementos del currículo para que el alumnado entienda desde el principio lo que significa emplear las TIC como recursos didáctico para desarrollar posteriormente en sus futuros estudiantes la competencia digital para ello tendríamos que: Definir unos objetivos ambiciosos pero realistas que permitan entender al alumnado desde el comienzo lo que van a aprender lo que van a aprender no es solo a manejar recursos, sino aspectos intelectuales, sociales y tecnológicos. Seleccionar unos contenidos, que guarden relación con las áreas y contenidos que trabajar en los centros de Educación Primaria e Infantil. Una metodología que ayude a sensibilizar al alumnado hacia el uso de la tecnología y que pudieran extraer de las clases estrategias para su futura actuación en el aula. Las actividades de enseñanza-aprendizaje contextualizadas en torno a las problemáticas que rodean a los centros educativos.

Tabla 2. Orientaciones para guiar la práctica de enseñanza-aprendizaje a través de competencias.

Tierney (2014) sostiene que los cambios formales tienen un verdadero y significativo impacto en la docencia. Del mismo modo, asegura que en la formación de los docentes juegan un papel importante los académicos o docentes veteranos, ya que guían y orientan a los que se están formando para que mejoren sus habilidades. El mundo académico tiene fama de resistirse frecuentemente al cambio, pero la tecnología ha ayudado a que esas posibles limitaciones se disuelvan, ya que si no te adaptas a ella te quedas fuera del mercado, es decir, obsoleto. El autor pone ejemplos de periódicos, como el New York Times, que se vio obligado a adaptarse a las tecnologías porque en soporte papel no vendía nada y se estaba quedando fuera del mercado. Este autor introduce el término de *disruptive technology*¹, para referirse a la necesaria adaptación del mundo educativo a las tecnologías para progresar y desarrollarse así como aumentar y mejorar el rendimiento de los estudiantes.

En la formación del profesorado novel interviene el proceso de *mentoring*², es decir, la labor tutorial y orientativa de los docentes con experiencia en la enseñanza. Este aspecto es clave para que los docentes en formación puedan producir trabajos de calidad, ya no solo en su práctica diaria sino en sus investigaciones tratando de sintetizar, aprender, leer, revisar y realizar juicios de valor a sus trabajos académicos con ayuda de su supervisor o mentor de referencia.

Tierney (2014) se pregunta: ¿Por qué los cambios de la sociedad no pueden darse en la escuela? La teoría de la innovación disruptiva tiene explicación o poder en los retos y cambios a los que se enfrenta la educación. El aprendizaje en línea o bien utilizar la tecnología como recurso educativo y de aprendizaje es un proceso más cómodo, menos costoso y más fácil de utilizar así como personalizable. Es por ello que el profesorado debe formarse en habilidades y competencias en este campo, ya que los recursos e instrumentos a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje están cambiando y evolucionando constantemente. En definitiva, la transformación y la formación desde las facultades como formación inicial de los docentes contribuyen al mejoramiento de su futura labor como docente así como se adapta a las actuales necesidades sociales, una sociedad en constante cambio. (Marcelo, Gallego-Domínguez & Mayor, 2016).

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

2.1. Introducción al plan formativo

Tal y como se ha evidenciado en numerosas investigaciones y estudios, la formación inicial basada en recursos digitales y tecnológicos es más que necesario, ya que los docentes deben de adaptarse a las exigencias y demandas de la sociedad en la que vivimos inmersos y donde utilizamos las

¹ I have discussed the concept of disruptive technology to underscore the importance of adapting to societal change; new scholars need to become skilled with new technologies, develop innovative pedagogical approaches and write for multiple audiences and in multiple format. (Tierney, 2014: 697).

² Mentoring has proven to be successful under the right conditions insofar as the relationship between mentor and mentee can enable the early-career scholar to gain input and advice that is otherwise impossible (Tierney, 2014: 692).

tecnologías para todo en nuestro día a día. Es por ello, entre otras motivaciones, por lo que decidimos diseñar e implementar un taller formativo basado en b-learning, como alternativa a las tradicionales sesiones teóricas, donde los estudiantes puedan aprender diversas estrategias, herramientas, aplicaciones y recursos digitales en el momento y lugar que ellos decidan así como desde su dispositivo móvil, tablet, ordenador o a través de la pizarra digital interactiva. (Marcelo, Gallego-Domínguez & Mayor, 2016).

2.2. Estudiantes participantes en el taller

Los participantes en el taller formativo basado en la metodología b-learning son estudiantes del Grado en Educación Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. El plan formativo se encuadra dentro de la asignatura de Funciones del Profesorado (grupo 2), donde hay sesenta estudiantes matriculados.

2.3. Organización de las sesiones: planificación y temporalización

Las sesiones presenciales se han desarrollado en dos momentos diferentes tal y como se contempla a continuación: lunes 28 de marzo, de 11:00h a 12:30h; martes 29 de marzo de 8:30h a 11:30h.

El total de horas dedicadas a la formación presencial ha sido de cuatro horas y media. En la primera sesión realizamos la presentación de la plataforma, que dispone de: contenidos, tareas prácticas, foros de debate, repositorios de recursos, aplicaciones, vídeos, etc. En la segunda sesión practicamos sobre algunas de las herramientas pedagógicas que se encuentran en la plataforma, aquellas que suponen un mayor esfuerzo para su comprensión y puesta en práctica en aulas de Educación Infantil así como el afianzamiento del procedimiento de uso de aplicaciones.

Le solicitamos al alumnado que tuvieran sus portátiles en el aula en esas dos sesiones presenciales para poder dar seguimiento desde sus propios ordenadores. La plataforma de las sesiones no presenciales se ha desarrollado a través de CourseSite, donde hemos diseñado y elaborado los contenidos y presentamos las herramientas y recursos de manera dinámica favoreciendo la participación activa de todos los participantes en foros así como recopilando contenidos en repositorios donde todos pueden acceder, colaborar, incluir nuevos o comentar intereses, inconvenientes, dificultades, etc. La plataforma online estará operativa y dinamizada por los formadores hasta finales del curso académico (mes de junio del presente año). Cada apartado de contenidos (información, comunicación y creación de contenidos) tiene una tarea a realizar y entregar como fecha máxima en dos semanas a través de la plataforma. Cada tarea consta de: comentarios en foros, compartir recursos localizados en la web con sus compañeros y participar de manera activa en cualquier debate o planteamiento de interés que surja en el desarrollo del curso.

En definitiva, esta formación dirigida a alumnado de 2º curso del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Sevilla basada en la metodología blended learning permite presentar, compartir recursos y materiales dirigidos a

mejorar la formación de los futuros maestros de Infantil. Del mismo modo, esta metodología permite desarrollar acciones de formación basadas en la “flipped classroom”. En ella se hace uso de los tiempos de formación fuera del aula para fomentar procesos de investigación, uso y acceso a distintos materiales y recursos proporcionados a través de la plataforma de formación para, posteriormente, en los momentos de clase poner en práctica esos conocimientos adquiridos, compartirlos y enriquecerlos con la ayuda y guía del docente.

2.4. Evidencias digitales de la experiencia

A continuación presentamos algunas de las evidencias digitales recopiladas al respecto del desarrollo de este taller formativo, así como de la plataforma online diseñada para tal efecto:

-Plataforma Competencia Digital Docente en Educación Infantil

<https://www.youtube.com/watch?v=Vu4Ca48PMJk&feature=youtu.be>

-¿Cómo entrego mi tarea?

<https://www.youtube.com/watch?v=ep6KzTUSkOo&feature=youtu.be>

-¿Cómo participo en los foros?

<https://www.youtube.com/watch?v=729qk0QH6w4&feature=youtu.be>

-Fotografías de las sesiones presenciales

<https://drive.google.com/file/d/0B2mQ0Ibg9MCjUjFYZ2F5T0tSN3c/view?usp=sharing>

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barroso Osuna, J., & Cabero Almenara, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.

Cañada Pujols, M. D. (2012). Enfoque docente de la enseñanza y el aprendizaje de los profesores universitarios y usos educativos de las TIC. *Revista de Educación*, 359, 388–412. Recuperado de <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-359-099>

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Tejedor Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125–147. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_06.pdf

Marcelo, C., Gallego-Domínguez, C., & Mayor, C. (2016). B-learning para inducción del profesorado principiante. El caso del programa INDUCTIO en la República Dominicana. *Revista de Educación a Distancia*, (48). DOI:

10.6018/red/48/4

Recuperado

de

<http://www.um.es/ead/red/48/marcelo.pdf>

Mortis Lozoya, S., Valdés Cuervo, A., Angulo Armenta, J., García López, R. I., & Cuevas Salazar, O. (2013). Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*, 52(2), 135–153. Recuperado de <http://doi.org/10.4151/07189729-Vol.52-Iss.2-Art.174>

Ricoy Lorenzo, M. C., Sevillano García, M. L., & Feliz Murias, T. (2011). Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en la educación. *Revista de Educación*, 356, 483–507. Recuperado de <http://doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-356-048>

Ruiz Requies, I., Rubia Avi, B., Martínez Rodríguez, R. A., & Fernández Rodríguez, E. (2010). Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa. *Revista de Educación*, 352, 149–178. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_07.pdf

Tierney, W. G. (2014). Academic competencies for the twenty-first century : plus ça change , plus c ' est la même chose ? / Competencias académicas para el siglo XXI : plus ça change , plus c'est la même chose? *Infancia Y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 37(4), 687–710. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/02103702.2014.977109>