

**FLIPPED CLASSROOM PARA ADQUIRIR LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**FLIPPED CLASSROOM TEACHERS TO ACQUIRE DIGITAL COMPETENCE: AN EXPERIENCE IN HIGHER EDUCATION**

María José Sosa Díaz<sup>1</sup>  
 mjosesosa@unex.es  
 Ramón Felix Palau Martín<sup>2</sup>  
 ramon.palau@urv.cat

<sup>(1)</sup> Área de Didáctica y Organización Escolar, Departamento de Ciencias de la Educación. Facultad de Formación de Profesorado. Universidad de Extremadura

<sup>(2)</sup> Universitat Rovira y Virgili.

*Resumen: Debido a la influencia de las tecnologías, es imprescindible la adquisición de competencias digitales y mediáticas, especialmente en el profesorado. El Flipped Classroom es uno de los modelos pedagógicos que están revolucionando el ámbito educativo. Sin embargo, aún no existen estudios respecto a la adquisición de estas competencias. Así pues, con el presente trabajo de investigación se pretende analizar la percepción y valoración de los futuros docentes que ha experimentado Flipped Classroom para conocer cuál es su efecto en la adquisición de la "Competencia Digital Docente" (CDD).*

*Para ello, se ha llevado a cabo una metodología cualitativa basada en Estudio de Caso tomando como unidad de análisis una materia del doble grado de Educación Infantil y Primaria. Como instrumento de recogida de información se optó por entrevistas, y para análisis de los datos obtenidos el método de comparación constante de la Teoría Fundamentada (GroundedTheory).*

*Los resultados muestran que los estudiantes de grado perciben que el modelo de Flipped Classroom influye de manera positiva en la adquisición de algunas CDD, como: interpretar información audiovisual, creación y difusión de contenidos digitales, análisis crítico de uso de las TIC, estrategias didácticas para utilizar las tecnologías en el aula, entre otras. Los aspectos más valorados en el diseño metodológico del modelo en la promoción de dichas competencias son: el material audiovisual sobre el contenido, las actividades prácticas desarrolladas, el trabajo en equipo y la ayuda directa del docente en el aula.*

*Palabras clave: Flipped Classroom, alfabetización tecnológica, competencias docente, experiencia educativa, educación superior.*

*Abstract: Nowadays due to the technologies influence is essential the acquisition of digital and media literacy, specifically for teachers during the teacher training period. The Flipped Classroom is one of the pedagogical models that are revolutionizing the field of education. The current research paper tries to analyse the perception of the students who used Flipped Classroom in this experience and how is their effect on the acquisition of digital and media literacy.*

*Due to the characteristics and size of the students group we decided to use a qualitative methodology based on studies of case taking as a unit of analysis a matter of the teacher training double degree. As an instrument for collecting information we opted for Grounded Theory method directed based on questions with open answers, and for analysis of the data obtained.*

*The results show that the Flipped Classroom model influences positively on the digital and media literacy grade as students: interpreting audiovisual information, creating and disseminating digital content, criticizing and analyzing the use of ICT, teaching strategies to use technology in the classroom, among*

*and the direct*

*help of the teacher in the classroom.*

*Key words: Flipped Classroom, technological literacy, competency based teacher education, experimental teaching, higher education.*

## 1. Introducción y estado de la cuestión

### 1.1. Alfabetización digital y mediática

El nuevo paradigma tecnológico constituye uno de los factores más importantes de los cambios globales que están sufriendo las distintas sociedades (Aparici, Campuzano, Ferrés, & Matilla, 2010). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten que las fuentes del saber y del conocimiento se multipliquen y se difundan generando redes interconectadas, fomentando así nuevas maneras en que se construye el conocimiento. Por lo que ya no es suficiente con enseñar a leer y escribir y nace la necesidad que desde el ámbito académico se desarrollen habilidades TIC, pensamiento crítico y de procesamiento de información imprescindibles en la sociedad del siglo XXI (Nazarenko, 2015; Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong, & Cheung, 2011). Así pues, es importante desarrollar en todos los niveles educativos una alfabetización digital y mediática que no realice tan sólo capacitación tecnológica sino que desarrolle enfoques críticos e ideológicos de la educación para los medios (Gutiérrez & Tyner, 2012; Wilson et al., 2011).

No obstante, debido a la aparición de la web social y el incremento del grado de participación de las personas en la construcción de conocimiento en la red (Area & Pessoa, 2012; Ferrés et al., 2011), el concepto de alfabetización digital y mediática ha experimentado una evolución. La persona además de adquirir habilidades de uso de las TIC y la capacidad para interpretar y analizar de modo crítico imágenes y mensajes audiovisuales, debe saber expresarse de manera creativa e innovadora en un entorno en red (Ferrés, 2007; Ferrés et al., 2011; Wilson

et al., 2011). Por tanto, actualmente es importante entender el papel de prosumidor que desarrollamos en la sociedad y promover una alfabetización digital y mediática para adquirir estrategias de consumo y creación de información en la web (De La Fuente Prieto, 2014; Sandoval & Aguaded, 2012), ya que es de poca utilidad tener las herramientas necesarias para poder producir mensajes si no se tiene la formación esencial para realizarlo de manera eficaz (Masanet, Contreras, & Ferrés, 2013). En este sentido, Ferrés (2007) propone seis dimensiones que se concretan cada una de ellas, tanto a nivel de receptor (ámbito de análisis) como a nivel de producción de mensajes (ámbito de expresión): tecnología, lenguaje, producción y programación, recepción e interacción, ideología y valores y, por último, estética.

En este punto es importante considerar la figura del docente como figura de influencia en las nuevas generaciones (Álvarez & Gisbert, 2015). Así pues, es necesario que los futuros docentes o docentes en formación adquieran, además de la competencia digital y mediática, la capacidad de enseñar tales habilidades digitales a sus futuros estudiantes, para cual deben de disponer de las estrategias didácticas para utilizar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Aparici et al., 2010; Esteve, Adell, & Gisbert, 2014). En este sentido, nace el término de Competencia Digital Docente (CDD), que según el proyecto *Marco Común de Competencia Digital Docente* está compuestas por cinco áreas como información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas, donde cada competencia son definidas en tres niveles de dominio: básico, intermedio y avanzado (Ferrari, 2013).

### 1.2. Flipped Classroom

La competencia digital y mediática, no surge de forma espontánea con el simple consumo de medios. Es especialmente importante desarrollar una educación mediática que parta de las necesidades expresivas y comunicativas de los estudiantes (Aparici et al., 2010). De esta manera, la creación y elaboración de recursos permite: que se conozca el proceso de diseño y producción; se analicen el funcionamiento de la información y los medios; se desarrolle su capacidad crítica y de análisis; se fomente la creatividad; y se aproveche las herramientas tecnológicas actuales (Aguaded, Marín, & Díaz, 2015; Ferrés et al., 2011).

Por todo ello, se considera que es necesario desarrollar la educación mediática a través de metodologías activas, dialógicas, creativas y lúdicas. Donde los estudiantes participen mientras que, de manera informal, contextualizada y diluida entre otros procesos, adquieran las competencias digitales y mediáticas que permitan desarrollarse como ciudadanos activos y críticos (Aparici et al., 2010; Ferrés & Piscitelli, 2012; Pessoa, Hernández, & Muñoz, 2015; Wilson et al., 2011). Sin embargo, los distintos estudios de investigación llevados a cabo no revelan las ventajas e inconvenientes del desarrollo de estos modelos pedagógicos respecto a la alfabetización digital y mediática en el alumnado. Es por ello que cabe de preguntarse ¿qué modelo de educación mediática se necesita y cómo y qué tecnologías pueden favorecer la adquisición de dichas competencias?

Actualmente, el Flipped Classroom (FC) es un concepto de moda en el ámbito educativo, y puede que sea una palanca de cambio en la educación superior (Wanner & Palmer, 2015).

El término hace referencia a un nuevo método de enseñanza que invierte el modelo tradicional de clase (Bergmann & Sams, 2012; Tucker, 2012, 2013). Este modelo transfiere el trabajo de procesos de transmisión de contenido fuera del aula, utilizando el tiempo de clase para trabajar aspectos más prácticos y en los cuales necesita una orientación más pormenorizada del docente (Molés & Monferrer, 2014; Tucker, 2012; Wanner & Palmer, 2015).

En cuanto al papel del profesor, es crucial en el modelo Flipped Classroom pues ya no juega el papel de «a sage on the stage» sino de «guide on the side» (Nazarenko, 2015; Tucker, 2013; Wanner & Palmer, 2015). Así pues, en el Flipped Classroom el docente proporciona el contenido y el material de aprendizaje a los estudiantes antes de la hora de clase para que pueda ser estudiado a su propio ritmo en casa o en su tiempo libre (Molés & Monferrer, 2014). De esta manera, el tiempo de clase se libera y se podrá facilitar la participación de los estudiantes, preguntar y discutir activamente, realizar la parte práctica como resolver problemas, ejercicios de aplicación de ideas, experimentos, u otros aspectos clave de ese material, con lo cual se consigue que la sesión de clase sea más amena e interactiva (Molés & Monferrer, 2014; O'Flaherty & Phillips, 2015; Tourón & Santiago, 2015; Wanner & Palmer, 2015).

Con estas características se puede considerar que el Flipped Classroom es un enfoque mixto o combinado de enseñanza (Blended-Learning) donde la tecnología y las actividades de e-aprendizaje son dos componentes clave de este nuevo modelo (Molés & Monferrer, 2014; Tucker, 2013).

Al revisar la literatura sobre el Flipped Classroom se identifican que numerosas investigaciones se están centrando en el uso

de este método en la educación superior (Gilboy, Heinerichs, & Pazzaglia, 2015; Hanson, 2015; Lemmer, 2013; Martín & Núñez, 2015; Nazarenko, 2015; O'Flaherty & Phillips, 2015; Roach, 2014; Wanner & Palmer, 2015). La mayoría de los resultados globales de estos estudios de investigación reflejan que el alumnado considera que la implementación del Flipped Classroom es positiva y se sienten satisfechos con este modelo (Gaughan, 2014; Martín & Núñez, 2015; Mason, Shuman, & Cook, 2013; O'Flaherty & Phillips, 2015; Wanner & Palmer, 2015).

Diferentes investigaciones sobre FC afirman que ha mejorado el rendimiento académico de los estudiantes, su motivación y han adquirido estrategias para saber cómo aprender (Holgado & Palau, 2015). Algunas investigaciones señalan que este modelo ayuda a los estudiantes en su proceso de aprendizaje en mayor medida que el modelo tradicional (Gaughan, 2014; Martín & Núñez, 2015; Roach, 2014) y sus beneficios están estrechamente relacionado con que el estudiante aprende a través de modelos centrados en el aprendizaje y metodologías activas (Lemmer, 2013; Martín & Núñez, 2015). De este modo, se concluye en algunas de las investigaciones que el modelo Flipped Classroom favorece el aprendizaje autónomo, y una mayor comprensión del contenido de la materia (Hanson, 2015; Mason et al., 2013). Otros estudios obtienen resultados positivos en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad (Hanson, 2015; Kong, 2015; Martín & Núñez, 2015). Algunos autores también manifiestan que se crea un ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula, lo que aumenta las interacciones estudiante-profesor y proporcionan más oportunidades para dar retroalimentación a

los estudiantes, lo cual también permite mejorar el aprendizaje (Lemmer, 2013; Martín & Núñez, 2015; Roach, 2014; Tourón & Santiago, 2015).

Esta metodología, no sólo muestra beneficios en la adquisición de aprendizaje, sino que también al respecto de promover un mayor compromiso por parte del alumno, una mejora del comportamiento en el aula, permite disfrutar del proceso de aprendizaje y muestra una mayor participación en las intervenciones en el aula gracias al creciente interés de los estudiantes por el material didáctico propuesto por el profesor (Palau, Rovira & Seritjol, 2015).

En cuanto a la adquisición de competencias digitales y mediáticas por parte del alumnado a través de Flipped Classroom, los estudios consultados relacionan la alfabetización digital y mediática con la implementación con dicho modelo de enseñanza (Kong, 2014; Lemmer, 2013). No obstante, a pesar de que las tecnologías es un aspecto clave en el desarrollo del FC (Tucker, 2013), existen pocas investigaciones que analicen dicho aspecto y aquellas que lo hacen no lo establecen como objetivo principal.

Así pues, a pesar de los estudios de investigación encontrados, no existe una base científica que confirme si este modelo pedagógico mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje y/o favorece la adquisición de competencias digitales y mediáticas. Por tanto, es necesario cuantificar los beneficios de aprendizaje así como estudiar los aspectos de diseño imprescindibles para un adecuado desarrollo de esta metodología (Roach, 2014; Zuber, 2016).

## 2. Material y métodos

### 2.1. Objetivos

El principal objetivo del estudio es describir la percepción de los estudiantes de grado de educación primaria e infantil sobre la adquisición de «Competencia Digital Docente» (CDD) a través de la implementación del Flipped Classroom. Con todo ello, se pretende identificar qué competencias se promueven en mayor medida a través de este modelo y analizar las características de diseño que contribuyen a la adquisición de éstas.

### 2.2. Metodología

Debido a las características del fenómeno objeto de estudio se toma partido por una metodología exclusivamente cualitativa por distintas razones:

- Permite estudiar las cosas en su contexto natural, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en función de los significados que las personas le dan (Denzin & Lincoln, 2005, p. 3).
- Permite comprender e interpretar desde un análisis comprensivo, holístico y profundo de fenómenos tales como experiencias vividas, comportamientos, emociones, sentimientos entre otros (Strauss & Corbin, 2002, p. 12).

Por tanto, en esta investigación se opta por un proceso de interpretación, con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico. Y se opta por el Estudio de Caso único como método de investigación puesto que se considera importante «el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso

singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes» (Stake, 1998, pp. 11–20).

Así pues, según la finalidad que se pretende conseguir con la investigación, se decidió utilizar una metodología cualitativa basada en Estudio de Caso tomando como unidad de análisis una materia del doble grado de la titulación de Infantil y Primaria de la Universitat Rovira i Virgili que tiene 30 estudiantes matriculados.

### 2.3. Estudio de Caso: Experiencia Flipped Classroom

La experiencia llevada a cabo se presenta como una experiencia de innovación vinculada a la asignatura «Habilidades comunicativas», asignatura obligatoria del 1er curso del grado de doble titulación de educación de infantil y primaria, consta de 12 créditos ECTS.

En la materia de primer curso el alumnado de la Universitat Rovira i Virgili recibe una formación amplia relacionada con tres grandes bloques. Por un lado, habilidades escritas y orales, y por otro, las habilidades comunicativas y por último, las relacionadas con la «Competencia Digital Docente» (CDD). Este tercer bloque tiene el objetivo de formar a los futuros docentes en la adquisición de la competencia digital docente. Para la consecución de dicho objetivo, como se puede observar en la Figura 1, se ha planteado a los estudiantes las siguientes actividades:

- Lectura y visionado de materiales en casa: Los estudiantes deben leer o visionar en su casa el texto o vídeo propuesto para este tema.
- En el aula se desarrolla un debate en cada sesión a partir de la lectura o vídeo que

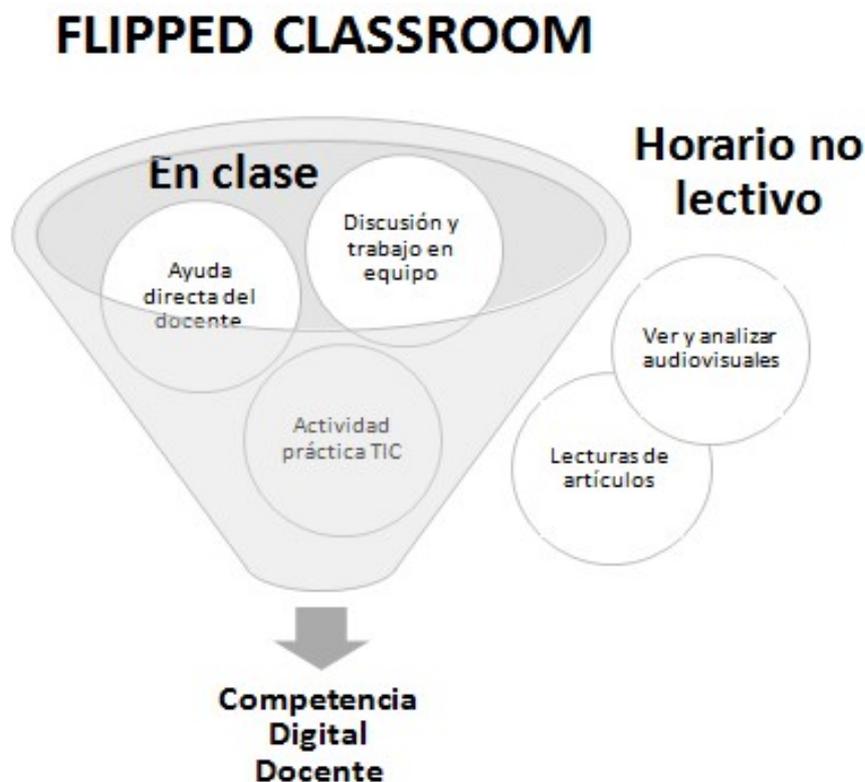


Figura 1. Diseño metodológico de la experiencia de Flipped Classroom

el alumnado ha trabajado en casa siguiendo la método Flipped Classroom. En esta actividad el docente plantea una serie de preguntas o reflexiones para incitar al debate y su papel es meramente de moderador e introductor de las preguntas. Cada semana, a partir de este debate, el estudiante realiza una entrada a un blog con un resumen o reflexión del mismo.

· Creación de un recurso educativo digital: En cada uno de los temas se introducen herramientas digitales para la producción de contenidos educativos digitales a través de distintos dispositivos

tecnológicos como el ordenador, la pizarra digital interactiva o teléfonos inteligentes. El alumnado realiza esta actividad en equipos/ parejas y en colaboración y bajo demanda de una necesidad concreta de un centro educativo de Infantil y Primaria propuesto por el docente. En este sentido, el alumnado debe de tener en cuenta en el diseño del material didáctico, por un lado, la cuestión tecnológica y de herramientas y, por el otro, la cuestión didáctica. Así pues, el estudiante debe establecer las necesidades de enseñanza y aprendizaje para escoger la estrategia de diseño y desarrollo desde un punto de vista

multidisciplinar, y así utilizar las herramientas digitales adecuadas (Jou & Palau, 2015).

Para la evaluación de esta materia se ha realizado a partir de 3 elementos:

- Un examen tipo test sobre los contenidos teóricos de la materia. Esta actividad de evaluación tiene un peso de un 40%.

- Evaluación del blog. Esta actividad tiene un peso de un 30%. Los criterios de evaluación de esta actividad son: el nivel de profundidad del análisis y la reflexión; la conexión entre la teoría y el debate establecido en el aula; y la capacidad de síntesis.

- La creación de un recurso educativo digital. Esta actividad tiene un peso de un 30%. Los criterios de evaluación en esta actividad son: el nivel de adecuación del contenido a la edad y características del alumnado; necesidades y demandas mostradas por el centro escolar; calidad técnica del recurso; y originalidad de la propuesta didáctica.

#### **2.4. Instrumentos y técnicas de recogida de información**

En esta investigación se ha utilizado la entrevista acompañada de un guion de preguntas como la técnica más importante para la recogida de información, ya que interesan especialmente la percepción los estudiantes que tienen sobre su experiencia didáctica con el Flipped Classroom. Como señalan Taylor & Bogdan, p. 106 la entrevista aporta el detalle y las perspectivas de los entrevistados, permitiendo la interpretación de los significados de las acciones. Constituyen una fuente de significado y complemento para el proceso de observación, a la par que proveen de un marco en el que

los entrevistados pueden expresar su comprensión del asunto en sus propios términos.

Las entrevistas realizadas fueron de tipo estructurada, basada en preguntas con respuestas abiertas, con la intención de obtener datos sobre los significados del participante (Rodríguez et al. 1999:168). Así pues, el guion de las entrevistas elaborado, tenían una estructura predeterminada que la investigadora elaboró con anterioridad en base a la fundamentación teórica que se concretó en cuatro dimensiones: a) Aprendizaje, b) Competencias digitales docentes, c) Diseño metodológico y d) Herramientas y material didáctico digital.

#### **2.5. Participantes en el estudio**

En la presente investigación, interesa la «realidad» tal y como la interpretan los sujetos, respetando el contexto donde dicha «realidad social» es construida, con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico (Strauss & Corbin, 2002, p.12). Pues a pesar de que el objetivo de los Estudio de Caso es la particularización, este método de investigación también permite obtener importante información, sobre lo que sucede en la realidad escolar, y que pueden ser transferibles a otros contextos (Stake, 1998, p.47).

En este sentido, se ha preferido realizar entrevistas únicamente a los estudiantes participantes en el Estudio de Caso seleccionado, aunque esto suponga renunciar a la búsqueda de relaciones causales que se obtienen por medio de procedimientos estadísticos y otros medios de cuantificación, ya que nos ofrece

información de interés que no pueden ser captadas a través de estos métodos y que responden a una realidad contextualidad. Como afirma Yin (2009), el Estudio de Caso es el más adecuado para las investigaciones en las que es imposible separar las dimensiones a analizar de su contexto, que es precisamente lo que ocurre en este estudio, donde las dimensiones están completamente contextualizadas. Así pues, se realizaron 27 entrevistas de 30 personas que formaban el grupo-clase. Prácticamente la totalidad de la población objetivo en el Estudio de Caso seleccionado, aspecto inusual en investigaciones con metodologías cualitativas que normalmente tienen porcentajes de muestras muy inferiores (Salamanca & Martín-Crespo, 2007). Las características del alumnado entrevistado en cuanto a género son 26 chicas y 1 chico y en cuanto a edad 25 estudiantes tenían entre 18 y 19 años y 2 tenían entre 20 y 21.

## 2.6. Análisis de datos

La Teoría Fundamentada (Grounded Theory), ha sido la clave para interpretar los resultados cualitativos de la presente investigación puesto que hace explícitos los procedimientos de análisis cualitativo con el propósito de ir generando la teoría de forma sistemática (Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 2002). En la presente investigación se ha seguido el procedimiento de comparación constante que según Glaser y Straus (1967) dividen en cuatro etapas:

1º Codificación abierta, comparación de los datos: El proceso de categorización y comparación se ha realizado en matrices resumen.

2º Codificación axial, integración de cada categoría con sus propiedades: El proceso de síntesis y selección de la información importante se ve reflejado en la creación de memorandos en los que se puntualizan las primeras impresiones de los datos recogidos.

Competencia digital	Tipo de material creado	Herramienta TIC	Nº referencias
Crear contenido	Vídeo	MovieMaker, Goanimate	27
	Stroytelling	WhiteBoard	13
	Infografías	Easel.ly	7
	Procesador de texto	Google drive	6
	Presentaciones	Power Point, Prezi	3
	Mapas conceptuales	Creately	1
Difundir contenido	Documentos académicos	Slideshare	6
	Blog	Wordpress	5
Buscar información	Vídeo	Youtube	5
	Buscadores	Google scholar	2
	Páginas web	Wikipedia	1
Comunicación	Mensajería instantánea	Whatsapp	17
	Redes Sociales	About.me, Twitter, Facebook	14
	Correo electrónico	Gmail, Outlook	7

Tabla 1: Competencias digitales y herramientas TIC utilizadas

Nota: Elaboración Propia

3º Codificación selectiva, delimitar la teoría que comienza a desarrollarse: Este proceso se ha realizado a través de la construcción de un esquema emergente que narra las relaciones entre las categorías describiendo el proceso o fenómeno.

4º Saturación teórica de los incidentes propios de cada categoría: Se da por concluida la recogida de datos, al no surgir nuevas ideas y relaciones que amplíen la investigación, por lo que se procede a describir los resultados del presente trabajo.

### 3. Análisis y resultados

A continuación, se presenta los principales resultados obtenidos del análisis de los datos, tratando de presentar dicho análisis apoyándose en citas textuales de los entrevistados.

Para comenzar se ha de destacar que con la implementación del Flipped Classroom en la asignatura, el diseño metodológico ha cambiado radicalmente. Una alumna señala que *«la esencia de la clase ha cambiado por completo»* (p1, MET\_ACT). En este sentido, las actividades propuestas responden a un estructurado diseño metodológico en el que el alumnado tiene que preparar el contenido teórico en horas no lectivas a través del visionado de vídeos y la lectura de artículos relacionados con un tema. Para finalmente, realizar *«actividades en pequeños grupos durante las horas de clase, para así resolver las posibles dudas que nos surgieran. La mayoría de estas, han sido actividades breves que hemos explicado y compartido con el resto de la clase al finalizar el tiempo de preparación de la actividad»* (P25, MET\_ACT)

Según las personas entrevistadas, experimentar el modelo de FC ha resultado

interesante y la valoración e implementación del FC en el aula les ha parecido buena o muy positiva para el aprendizaje a la mayoría de los estudiantes.

*«Me interesa y creo que es positiva, puedes extraer más del alumno, de sus capacidades»* (p25, MOT\_APR)

Especialmente, se ha valorado de forma positiva la adquisición de las competencias digitales. A continuación, se presenta dicha percepción en dos partes diferenciadas, por un lado la identificación de aquellas CDD adquiridas a lo largo de la asignatura, y por otro lado, aquellos aspectos más importantes del diseño que han contribuido a su desarrollo.

#### 3.1. Competencias Digitales docentes

Las estudiantes destacan que han llevado a cabo la asignatura principalmente a través dispositivos móviles como el ordenador portátil, teléfonos inteligentes y/o tabletas. Siguiendo las instrucciones del docente, a lo largo de las clases presenciales se utilizó principalmente herramientas Web 2.0, las cuales, según los entrevistados les ha permitido conocer herramientas digitales que pueden aplicar en su vida personal y su futuro docente.

*«La mayoría de clases han sido interesantes, ya que me han enseñado a utilizar herramientas que antes no sabía ni que existía»* (p24, ACT\_IMP)

Para un mayor análisis de las herramientas TIC utilizadas y su posible influencia en la adquisición de distintas competencias digitales, se presenta a continuación una tabla resumen sobre dicha relación que ha sido extraída de las entrevistas:

En cuanto a los materiales didácticos utilizados son esencialmente material

audiovisual, como vídeos; material textual como artículos científicos; y material hipertexto, como páginas web sobre la temática a tratar. La percepción del alumnado respecto a este material es positiva y que «han sido muy útiles» (p6, MAT\_PRO). «Los que más gustaban eran los vídeos» (p4, MAT\_PRO) que, a través de su visualización y síntesis, han permitido que el alumnado tenga experiencia en el uso de material audiovisual para el aprendizaje, adquiriendo la capacidad de analizar y interpretar los mensajes audiovisuales.

«Días antes de la clase visualizaba y leía los recursos para saber de qué haríamos la clase y me hacía un resumen de eso, para recordarlo para el examen» (p25, ORG\_TRA)

Entre las actividades realizadas los estudiantes identifican: storytelling, infografías, el blog, resumen de artículos, y mapas conceptuales. De las cuales destacan el storytelling y las infografías, pues parece haber sido las más dinámicas, divertidas y motivadoras, y especialmente valiosas porque «son más visuales y las podemos crear nosotros mismos» (P25, MET\_ACT). Debido a las características de estas actividades planteadas, en las que se elaboraban contenido digital tanto gráfico, audiovisual y/o textual, han permitido que el alumnado conozca el proceso de producción y difusión y sea capaz de escribir, seleccionar, compartir y difundir mensajes en la red.

«La clase de la infografía, porque pudimos resumir las ideas de un video con mucha información importante, y la pudimos plasmar en una infografía muy visual y útil para estudiar y recordar» (p25, ACT\_IMP).

En este sentido, una estudiante señala la importancia de realizar este tipo de actividades para aprender estas estrategias

didácticas y herramientas digitales para su futuro docente, con lo cual es probable que utilice dicho método en su labor docente y promueva así la adquisición de competencias digitales en su alumnado.

«La clase del storytelling, ya que me gustó mucho y aprendí una nueva manera de cómo enseñar parte de la teoría de forma más didáctica y entretenida» (p27, ACT\_IMP).

Además, se señala que trabajar los contenidos a través de herramientas digitales en el aula, «se basa más en la investigación y la práctica» (p1, APREN\_NED) lo cual «me permite entender el tema en el mismo momento o resolver los posibles problemas» (p25, APREN\_NED), y favorece el compromiso con la tarea y motivaba hacia el aprendizaje. En este sentido, se señala «ha mejorado mi responsabilidad a la hora de hacer la faena» (p12, APRE\_MEJOR)

Por último, el uso de herramientas TIC ha inspirado más interés por el tema de identidad digital, «donde me di cuenta de que como futura maestra tengo que andar con cuidado a la hora de colgar alguna foto o contenido a las redes sociales» (p19, ACT\_IMP) y «vi cual era mi rastro en la red» (p23, ACT\_IMP). Así pues, se puede considerar que además el alumnado ha adquirido la capacidad de análisis crítico del uso de las tecnologías.

### 3.2. Análisis de diseño del método Flipped Classroom

Las características más útiles para la adquisición de competencias digitales y el aprendizaje que presenta el diseño metodológico del Flipped Classroom son principalmente tres. En primer lugar, la posibilidad de ayuda directa del docente en el aula en el uso de una herramienta tecnológica. En segundo, la importancia de

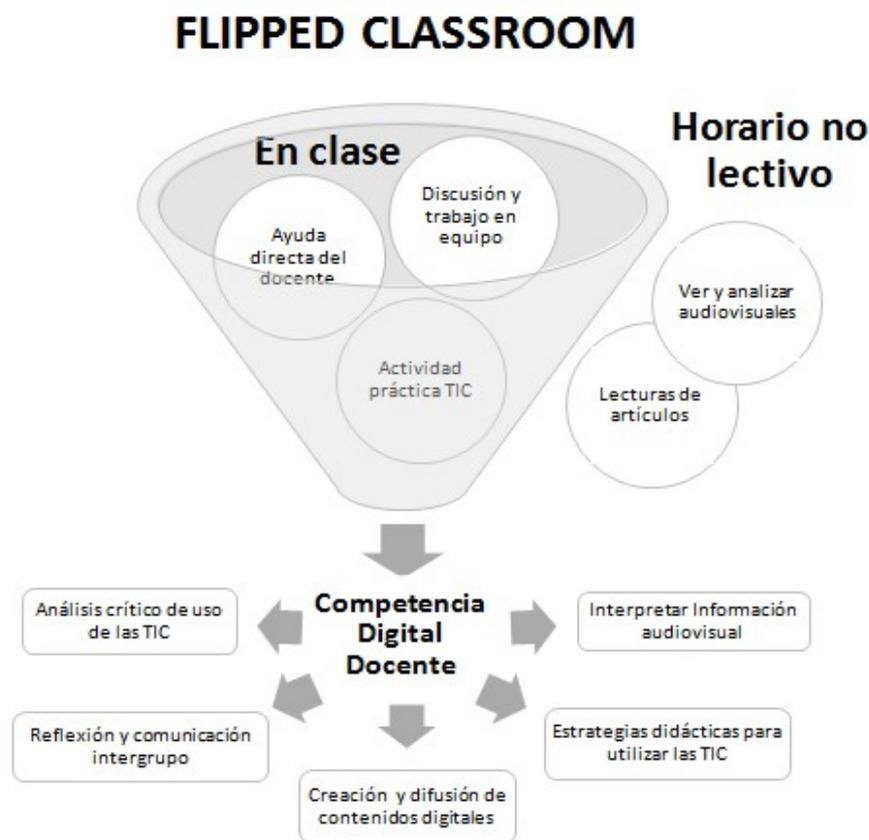


Figura 2. Modelo de influencia del Flipped Classroom en las CDD

realizar el trabajo práctico en el aula. Y, en tercer lugar, el peso para el aprendizaje del trabajo en equipo.

### 3.2.1. Trabajo práctico en el aula

De forma generalizada, se valora de forma positiva dedicar el tiempo de la clase a las actividades prácticas. Se considera que este aspecto es beneficioso para su aprendizaje «porque con la práctica interiorizamos más y mejor» (p1, PRAC\_CLAS) y «así adquiero más fácilmente los contenidos teóricos» (p3,

PRAC\_CLAS). El alumnado percibe que utilizando el tiempo de la clase para realizar los trabajos «permite resolver las dudas al mismo tiempo» (p25, PRAC\_CLAS) lo que favorece la adquisición de las competencias de utilización de las herramientas tecnológicas y contextualizar su uso, pues permite «saber utilizarlo en la vida real» (p24, PRAC\_CLAS).

No obstante, es importante señalar que no todas las personas tienen una visión del todo positiva de las actividades prácticas en clase. Algunos estudiantes consideran la necesidad

de que en el aula el «profesor explique el contenido con más profundidad» (p20, PRAC\_CLAS) y otros afirman que este tipo de método es perjudicial para su aprendizaje, puesto que «aprendo más tomando apuntes y escuchando al profesor» (p9, PRAC\_CLAS) y «aprendo menos haciendo actividades prácticas» (p22, PRAC\_CLAS).

### 3.2.2. Aprendizaje colaborativo

La mayoría de las estudiantes al finalizar la asignatura tienen una visión positiva del modelo Flipped Classroom en cuanto al aspecto de trabajar en equipo y apuntan que este aspecto favorece la adquisición de competencias digitales y «se te quedan más los contenidos» (P20, AL\_DIS). Se comentan principalmente dos razones, fruto de la interacción y la colaboración.

a) La cohesión del grupo ha favorecido el apoyo ante cualquier dificultad, ya que «compartimos conocimientos» (p14, APRE\_GRUP) y «los compañeros te pueden ayudar con las dudas» (p11, APRE\_GRUP).

b) La discusión ha sido uno de los mayores potenciadores del aprendizaje. Promueve que cada uno aporte una idea distinta y que los demás puedan escuchar otras opiniones y distintos puntos de vista, lo que ayuda a «razonar y reflexionar en voz alta y escuchar otras opiniones siempre ayuda a formarte» (p1, AL\_DIS), mejoran las conclusiones y se amplía el contenido.

### 3.2.3. Ayuda directa del docente

Las tareas básicas del docente señaladas eran principalmente sugerir actividades prácticas para realizar en el aula, y vídeos que las estudiantes debían ver y analizar en su casa, además de ofrecer ayuda en la

resolución de las dudas y dificultades encontradas con el contenido y la realización de las actividades. Sin embargo, en el análisis del papel del docente el alumnado tiene la percepción que era un rol pasivo y observador, pues no se explicaba la teoría de manera magistral.

«Proporcionar vídeos y textos para entender el temario. En clase se quedaba sentado esperando las preguntas y nos mandaba las actividades» (p11, PROF\_PAPEL)

No obstante, la comunicación e interacción con el profesor ha sido generalmente buena y positiva. Una alumna señala que «tenía predisposición, constancia y ganas de ayudar» (p1, PROF\_COM). En este sentido, un tercio del grupo clase considera que el profesor ha proporcionado las instrucciones claras sobre cómo realizar y participar en las actividades, lo que le ha ayudado a adquirir las competencias digitales necesarias para «realizar correctamente las actividades» (p27, PROF\_INS). Otras nueve estudiantes afirman que el modelo Flipped Classroom «proporciona una mejor relación con el profesor, confianza con la asignatura y esperanzas en el examen» (p25, PROF\_APRE), además «afecta positivamente» (p12, PROF\_APRE) en el aprendizaje y la resolución de dudas «porque se participa de un diálogo y deja de ser la típica clase magistral» (p13, PROF\_APRE).

### 3.2.4. Evaluación

En cuanto a la evaluación muchos estudiantes tuvieron dificultades. Se considera que la metodología empleada a través del Flipped Classroom no está acorde con las estrategias de evaluación llevada a cabo. Algunas de las estudiantes evidencian

que utilizar el tipo test como instrumento de evaluación es muy tradicional y no evalúa realmente las competencias digitales y contenidos adquiridos a lo largo de las actividades prácticas.

*«No del todo, porque con test no acabas de demostrar aquello que has conseguido aprender con esta metodología» (p13, EVA\_MET).*

Así pues, se considera que es necesaria otro tipo de evaluación para la superación de la asignatura *«una evaluación más ligada con el proceso de aprendizaje y no tanto en los resultados finales de una sola prueba» (p19, EVA\_PRO)*. Se propone llevar a cabo una evaluación más participativa y continua, teniendo en cuenta las actividades prácticas y presentaciones realizadas por las estudiantes en la clase y no tanto la memorización de contenido.

*«Sí, donde pudiéramos haber demostrado realmente hemos entendido las dinámicas y no simplemente empollado unos contenidos» (p25, EVA\_PRO)*

Para concluir el análisis se presentan una cita que resume los resultados obtenidos. El alumnado hace una valoración positiva del Flipped Classroom, pero que entra en contradicción con la forma de evaluación y el modelo de aprendizaje al que está acostumbrado, y en base al cual realiza el análisis y crítica de la experiencia vivida con el Flipped Classroom.

*«Creo que las Flipped Classroom son muy positivas porque despiertan mucha motivación y se aprende más sobre aquello, pero cómo en este mundo de la educación no se mide al alumno por cuanto aprende si no que, por cuanto nota saca en el examen, creo que no es compatible ni lo suficiente efectiva para aprobar test sobre esta asignatura» (P15, COM\_ADI)*

#### 4. Discusión y conclusiones

La asignatura analizada sigue un método de enseñanza basada en Flipped Classroom, en la cual el docente proporciona los contenidos, en este caso, a través de material audiovisual, para que sea estudiado por el propio estudiante en horario no lectivo (Bergman & Sams, 2014; Molés & Monferrer, 2014; Tucker, 2013). Como han confirmado las entrevistadas, el horario de clase se dedicaba para realizar actividades prácticas en equipo, la resolución de dudas de contenido, y poner en común lo realizado y aprendido con los demás compañeros, y de esta manera consolidar el contenido adquirido (Bergman & Sams, 2014; O'Flaherty & Phillips, 2015; Tucker, 2013; Wanner & Palmer, 2015). Siempre contando con la ayuda y orientación del docente (Nazarenko, 2015; Tucker, 2013).

Los estudiantes tienen una visión positiva sobre los efectos del Flipped Classroom en el aprendizaje (Gaughan, 2014; Roach, 2014) y especialmente en la alfabetización digital y mediática (Kong, 2014; Lemmer, 2013). Partiendo del diseño metodológico propuesto, se presenta en la Figura 2, el modelo de influencia del Flipped Classroom obtenido del análisis de los resultados en el que se identifican las competencias digitales docentes que se han favorecido y los aspectos más valorados en el diseño metodológico en la promoción de dichas competencias.

En un primer lugar, según el alumnado, se contribuye a la adquisición de la capacidad de analizar e interpretar los mensajes audiovisuales, ya que individualmente se preparaba las clases con anterioridad, traduciendo y resumiendo el material audiovisual sugerido por el docente, para

obtener las ideas principales (Wilson et al., 2011). La experiencia de utilizar material audiovisual para el aprendizaje ha sido además positiva, puesto que según señalan las entrevistadas, el material didáctico era adecuado y útil, lo que favoreció un aprendizaje más significativo.

En segundo lugar, se reconoce haber llevado a cabo un aprendizaje activo y participante en su propio proceso (Martín & Núñez, 2015), en la que se tenía la máxima responsabilidad de la adquisición de los contenidos y el desarrollo de las clases (Gilboy et al., 2015). Además, se valora especialmente las actividades de creación y elaboración de contenido digital (Wilson et al., 2011). Por un lado, las actividades favorecían la aplicación práctica de los contenidos y crear conocimiento, lo cual contribuía a conocer el proceso de producción y difusión y ser capaz de compartir y difundir mensajes en la red (Aguaded et al., 2015; Ferrés et al., 2011). Y por otro lado, la oportunidad de crear contenido digital y utilizar metodologías activas y centradas en el aprendizaje, son muy importantes a la hora de conocer y aprender a utilizar dichas estrategias en su futuro profesional como docente.

En tercer lugar, se valora la importancia del trabajo colaborativo y la comunicación entre las estudiantes en el proceso de aprendizaje para la adquisición de competencias digitales y mediáticas (Aparici et al., 2010; Wilson et al., 2011). Las entrevistadas apuntan principalmente a dos razones:

a) La interacción continua entre el alumnado ha construido a una fuerte cohesión grupal, lo cual ha favorecido que se apoyaran ante cualquier dificultad en el uso de las distintas herramientas digitales utilizadas y realización

de las actividades prácticas (Roach, 2014; Tourón & Santiago, 2015).

b) La discusión ha promovido que cada uno aporte y escuche otras opiniones. Este aspecto ha ayudado al alumnado a razonar y reflexionar sobre distintas cuestiones (Kong, 2015; Wanner & Palmer, 2015). Como por ejemplo, el interés suscitado por la identidad digital al utilizar herramientas de la web social, con lo cual se puede comprobar que el alumnado ha adquirido la capacidad de análisis crítico del uso de las tecnologías.

Por último, el análisis de la percepción del alumnado sobre el papel del docente dentro del modelo Flipped Classroom, tiene que ver con la «guide on the side» (Nazarenko, 2015; Wanner & Palmer, 2015). Aunque la percepción del alumnado era de un rol pasivo y observador, sí que se afirma que proporcionaba instrucciones claras sobre cómo realizar las actividades y atendía las dudas del alumnado (Wanner & Palmer, 2015). Aspectos que ha ayudado a adquirir las competencias digitales necesarias para la realización de las actividades y a mejorar la relación entre alumnado-profesor.

Sin embargo, en cuanto al proceso de evaluación llevado a cabo, se considera que este no está acorde con la metodología didáctica empleada, ya que no evalúa realmente las competencias y contenidos adquiridos a lo largo de las actividades prácticas.

Por tanto, según el análisis de los resultados obtenidos se puede llegar a la conclusión de que los entrevistados perciben que el modelo de Flipped Classroom ha contribuido al desarrollo de la «Competencia Digital Docente» (Ferrari, 2013), por lo que sería importante considerar la pertinencia de que en los estudios de grado de educación

infantil y primaria se implementaran estrategias didácticas similares.

### 5. Apoyos y agradecimientos

Este estudio se ha realizado en el marco de una innovación e investigación educativa bajo el marco de los siguientes proyectos:

- Programa de Millora i Innovació en la Formació de Mestres: ARMIF 2014 (Ref. 2014 ARMIF 00039) de la Generalitat de Catalunya
- Convocatoria de ayudas a proyectos I+D del Ministerio de Economía y Competitividad (Ref. EDU2013 -42.223-P)
- Convocatoria de ayudas a proyectos de innovación docente del ICE de la Universitat Rovira i Virgili. (Ref. ICEA14\_1516)
- Convocatoria Ajuts Pont per a projectes educatius del Consell Social de la URV y el Institut de Ciències de l'Educació de la URV

### 6. Referencias Bibliográficas

Aguaded, J. I., Marín, I., & Díaz, E. (2015). La alfabetización mediática entre estudiantes de primaria y secundaria en Andalucía (España) [Media literacy between primary and secondary students in Andalusia (Spain)]. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia VO - 18, 18(2)*, 275–298.

Álvarez, J. F., & Gisbert, M. (2015). Grado de alfabetización informacional del profesorado de Secundaria en España: Creencias y autopercepciones [Information literacy grade of secondary school teachers in Spain-beliefs and self-perception]. *Comunicar, 23(45)*, 187–194. <http://doi.org/10.3916/C45-2015-20>.

Aparici, R., Campuzano, A., Ferrés, J., & Matilla, A. G. (2010). *La educación mediática*

*en la escuela 2.0*. Retrieved from <http://goo.gl/a6SQAy>.

Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0 [From solid to liquid: new literacies to the cultural changes of web 2.0]. *Comunicar, XIX(38)*, 13–20. <http://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>.

Bergman, J., & Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar*. España: Ediciones SM.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). How the Flipped Classroom was born. *The Daily Riff*. Retrieved from <http://goo.gl/Q6sZcE>.

De La Fuente Prieto, J. (2014). Alfabetización mediática: del prosumidor al profesional. *Historia Y Comunicacion Social, 19*, 451–464. <http://doi.org/10.5209/rev-HICS.2014.v19.45041>.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Londres: SAGE Publicaciones.

Esteve, F. M., Adell, J., & Gisbert, M. (2014). Diseño de un entorno 3D para el desarrollo de la competencia digital docente en estudiantes universitarios: usabilidad, adecuación y percepción de utilidad. *RELATEC, 13(2)*, 35–47. <http://doi.org/10.17398/1695-288X.13.2.35>.

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: Marco Común de Competencia Digital Docente*. Madrid: INTEF. Retrieved from <http://goo.gl/8GUfhP>.

Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores [Competence in media studies: its dimensions and indicators]. *Comunicar, 29(XV)*, 100–107.

Ferrés, J., García, A., Aguaded, J. I., Fernández, J., Figueras, M., & Blanes, M. (2011). *Competencia mediática*.

*Investigación sobre el grado de competencia de la ciudadanía en España*. Madrid: INTEF.

Ferrés, J., & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores [Media Competence. Articulated Proposal of Dimensions and indicators]. *Comunicar*, 19(38), 75–82. <http://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>.

Gaughan, J. E. (2014). The Flipped Classroom in World History. *History Teacher*, 47(2), 221–244.

Gilboy, M. B., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(1), 109–14. <http://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.08.008>.

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter.

Gutiérrez, A., & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital [Media Education, Media Literacy and Digital Competence]. *Comunicar*, 19(38), 31–39. <http://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>.

Hanson, J. (2015). Surveying the experiences and perceptions of undergraduate nursing students of a flipped classroom approach to increase understanding of drug science and its application to clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 1–7. <http://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.09.001>.

Holgado, J., & Palau, R. (2015). Design of learning activities for 3d technological environments. *Teaching and Learning in Digital World: Strategies and Issues in Higher Education*, 137.

Jou, V. F., & Palau, R. (2015). Yo, mis alumnos y la flipped classroom. *Comunicación y pedagogía* (287-288).

Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers & Education*, 78, 160–173. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.009>.

Kong, S. C. (2015). An experience of a three-year study on the development of critical thinking skills in flipped secondary classrooms with pedagogical and technological support. *Computers & Education*, 89, 16–31. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.017>.

Lemmer, C. a. (2013). A View from the Flip Side/: Using the « Inverted Classroom » to Enhance the Legal Information Literacy. *Law Library Journal*, 105(4), 461–492.

Martín, D., & Núñez, M. C. (2015). Una experiencia Flipped Classroom en educación superior: la formación del profesorado de secundaria. *Investigar Con Y Para La Sociedad*, 3, 1707–1720.

Masanet, M. J., Contreras, P., & Ferrés, J. (2013). Highly qualified students? Research into the media competence level of Spanish youth. *Communication & Society*, 26(4), 217–234.

Mason, G. S., Shuman, T. R., & Cook, K. E. (2013). Comparing the Effectiveness of an Inverted Classroom to a Traditional Classroom in an Upper-Division Engineering Course. *IEEE Transactions on Education*, 56(4), 430–435. <http://doi.org/10.1109/TE.2013.2249066>.

Molés, J., & Monferrer, L. (2014). Flipped Classroom al laboratori. *Ciències: Revista Del Professorat de Ciències de Primària I Secundària*, 27(27), 9–14.

- Nazarenko, A. L. (2015). Blended learning vs traditional learning: What works? (A case study research). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 200, 77–82. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.018>.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25, 85–95. <http://doi.org/10.1016/j.iheeduc.2015.02.002>.
- Palau, R., Rovira, J., Seritjol, F. & Sune, X. (2015) Flipped classroom: advantages and disadvantages of application. *European Distance e-Learning Network. Expanding Learning Scenarios*. Retrieved from <https://goo.gl/ESrbs5>.
- Pessoa, T., Hernández, M. J., & Muñoz, J. M. (2015). Aprendizaje Informal, alfabetización mediática e inclusión social. Descripción de una experiencia. *Profesorado. Revista de Currículo Y Formación Del Profesorado*, 19(2), 75–91. <http://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2006.12.001>.
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, 74–84. <http://doi.org/10.1016/j.iree.2014.08.003>.
- Rodríguez Gómez, G.; Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Salamanca A. B. & Martín-Crespo, C. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure Investigación*, 27(07), 1-4.
- Sandoval, Y., & Aguaded, J. I. (2012). Nuevas audiencias, nuevas responsabilidades. La competencia mediática en la era de la convergencia digital. *Revista ICONO14. Revista Científica de Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 10(3), 8–22. <http://doi.org/10.7195/ri14.v10i3.197>.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la Investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia (Colombia): Universidad de Antioquia.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela [Flipped Learning model and the development of talent at school]. *Revista de Educación*, 368, 174–195. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288>.
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom: Online instruction at home frees class time for learning. *Education Next*, 12, p. 82–83. Retrieved from <http://goo.gl/pr21BY>.
- Tucker, B. (2013). The Flipped Classroom. *Education Next What's Next?*, 1–3. Retrieved from <http://goo.gl/ZAjwxo>.
- Wanner, T., & Palmer, E. (2015). Personalising learning: exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 88, 354–369. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>.
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C. (2011). *Alfabetización Mediática e informacional: Curriculum para profesores*. (UNESCO). Paris.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: design and methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Zuber, W. J. (2016). The flipped classroom, a review of the literature. *Industrial and*

*Commercial Training*, 48(2), 97–103. <http://doi.org/10.1108/ICT-05-2015-0039>.

Fecha de recepción: 29-07-2016  
Fecha de evaluación: 22-12-2016  
Fecha de aceptación: 06-04-2017

- 54 -



*Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Nº 52 Enero 2018. ISSN: 1133-8482.*  
*e-ISSN: 2171-7966. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.03>*