

## PRINCIPALES BARRERAS Y FACILITADORES DEL USO DE LAS FLIPPED CLASSROOMS EN EL AULA: UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA

Martí-Parreño, José<sup>1</sup>, Prado-Gascó, Vicente<sup>2</sup>, Queiro-Ameijeiras, Carmen<sup>3</sup>,  
Summerfield, Lynn<sup>4</sup>, Conseil, Ludivine<sup>5</sup>

1, 3: Departamento de Empresa  
Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad Europea de Valencia  
C/ General Elio, 8 46010 Valencia

e-mail: jose.marti@uem.es, web: <http://www.valencia.uem.es>  
e-mail: carmenmaria.queiro@uem.es, web: <http://www.valencia.universidadeuropea.es>

2: Departamento de Odontología  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Europea de Valencia  
C/ General Elio, 8 46010 Valencia

e-mail: vicentejavier.prado@uem.es, web: <http://www.valencia.universidadeuropea.es>

4,5: Departamento de Traducción y Comunicación Intercultural  
Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad Europea de Valencia  
C/ General Elio, 8 46010 Valencia

e-mail: lynn.summerfield@uem.es, web: <http://www.valencia.universidadeuropea.es>  
e-mail: ludivine.conseil@uem.es, web: <http://www.valencia.universidadeuropea.es>

**Resumen.** *La flipped classroom es una metodología educativa que se enmarca dentro del blended learning, un área emergente en la educación superior. Entre las principales características de la flipped classroom se encuentra la utilización de un mayor tiempo en el aula para la aplicación práctica de conocimientos teóricos previamente adquiridos mediante procesos de autoaprendizaje fuera del aula. A pesar de que existe un creciente cuerpo de literatura académica sobre las flipped classrooms la mayoría de estos trabajos son teóricos, siendo escasos los estudios empíricos sobre la materia. Más aún, son prácticamente inexistentes los trabajos empíricos que se han centrado en analizar las principales barreras y facilitadores que encuentran los docentes universitarios a la hora de implantar las flipped classrooms en sus asignaturas. Este trabajo exploratorio tiene como objetivo principal analizar estas barreras y facilitadores desde el punto de vista de los docentes universitarios. Para ello se utiliza una aproximación cualitativa con una muestra de docentes que asistieron a un curso de formación sobre flipped classrooms. Los resultados sugieren que entre las principales barreras se encuentran la falta de tiempo y conocimientos técnicos para la preparación de los materiales requeridos. Entre los principales facilitadores destacan la actitud y la formación del docente.*

Palabras clave: flipped classrooms, blended learning, educación superior, barreras, facilitadores, investigación cualitativa, fenomenología

## 1. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje online es un área emergente en la educación superior ya que presenta unos costes más atractivos y una mayor conveniencia para el estudiante siendo tan eficaz como la enseñanza presencial tradicional (Means, Toyama, Murphy, Bakia, & Jones, 2010). El creciente interés en el aprendizaje online -tanto por parte de los prestadores de servicios educativos como por parte de los demandantes de estos servicios- viene determinado por dos factores principales: a) los desarrollos tecnológicos vinculados a las TICs y b) las nuevas necesidades de los demandantes de servicios educativos. Por lo que respecta al primer factor, se ha sugerido que la Web 2.0 y los medios sociales están desafiando las teorías educativas tradicionales dado el alto nivel de interactividad y aprendizaje colaborativo que ofrecen (Gunawardena et al, 2009). Así estas nuevas plataformas tecnológicas aplicadas a la educación posibilitan la realización tanto de actividades educativas asincrónicas (diferidas) -a través del email, los foros o los MOOCs (*Massive Open Online Courses* o Cursos Masivos Online Abiertos)- como la realización de actividades sincrónicas -a través de debates y tutorías en tiempo real, chats, webcastings, etc.- mejorando y enriqueciendo la experiencia educativa online y posibilitando una aproximación al aprendizaje constructivo y colaborativo (Gunawardena et al, 2009). Por lo que respecta a las necesidades de los estudiantes actuales diversos factores han estimulado el interés por el aprendizaje online. Entre estos factores destaca la necesidad de flexibilizar y adaptar el aprendizaje a la realidad e interés de los estudiantes, permitiendo una mejor compatibilización con la vida laboral o personal. Por ejemplo, el incremento de estudiantes que realizan cursos de formación mientras trabajan (*long life learning*) demanda soluciones educativas centradas en sus requerimientos específicos como las dificultades para atender a las clases presenciales o la flexibilización en el proceso de aprendizaje en función de su actividad laboral.

El aprendizaje online ofrece un acceso más flexible a los contenidos educativos y a la formación en un marco de aprendizaje ubicuo, esto es, en cualquier momento y desde cualquier lugar, que se adapta mejor a las necesidades de los estudiantes, facilitando: a) el acceso al proceso educativo a estudiantes que no pueden o no desean acudir a las clases presenciales tradicionales, b) la difusión de materiales educativos con unos costes más eficientes y c) la enseñanza a un mayor número de alumnos manteniendo una calidad similar a la de las clases presenciales (Means et al, 2010). El aprendizaje online presenta dos grandes modelos en función de los desarrollos tecnológicos y las necesidades de los estudiantes. Por una parte los *cursos virtuales*, que sustituyen las clases presenciales por formación íntegramente online. Por otra parte el *blended learning* cuyo objetivo es mejorar y optimizar los procesos de formación presencial. Las *flipped classrooms* (en adelante FC) se enmarcan en este segundo modelo, el *blended learning*, entendido como “un programa de educación formal en el que los estudiantes aprender una parte a través del contenido distribuido online y la enseñanza mediante algún elemento de control del estudiante sobre el tiempo, lugar, itinerario, y/o ritmo, y en parte en una localización física supervisada fuera del hogar” (Staker & Horn, 2012:3). Dos son los recursos online utilizados en el *blended learning*: los materiales docentes (vídeos y MOOCs, Power Points, presentaciones en Prezi, etc.) y las actividades online entre las que se encuentran los quizzes, las actividades grupales, los glosarios, los foros, o los trabajos guiados.

Diversos estudios han detectado que el *blended learning* ofrece resultados similares o superiores -dependiendo del contexto- al aprendizaje presencial tradicional (Means et al, 2010). Sin embargo son escasos los estudios que han analizado las barreras y facilitadores de metodologías del *blended learning* como las FC. Este estudio exploratorio tiene como objetivo principal analizar las principales barreras y facilitadores de la implantación de FC en el aula. Para ello en primer lugar se conceptualiza y define la metodología FC. A continuación se expone la metodología empleada en el estudio. Finalmente los resultados son analizados y se presentan las conclusiones e implicaciones directivas para los responsables educativos.

## 2. LAS FLIPPED CLASSROOMS

Las FC son una metodología de aprendizaje dentro de la formación online que se enmarca en el *blended learning*. La figura 1 muestra una taxonomía de enseñanza en la que se enmarca a las FC.

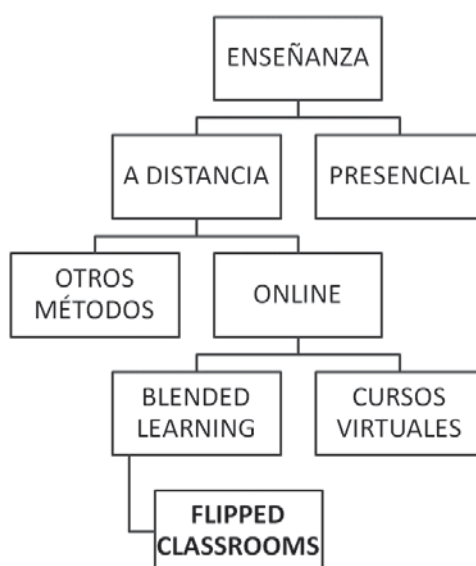


Figura 1. Contexto educativo en el que se desarrollan las FC.

Las FC se enmarcan en los modelos de *blended learning* de rotación y han sido conceptualizadas como un modelo educativo en el que en un determinado curso o materia los alumnos rotan en un calendario fijo entre las prácticas o proyectos presenciales guiados por el profesor en el campus universitario durante un día de clase normal y la enseñanza y distribución de contenido online sobre el mismo curso o materia (Staker & Horn, 2012). Entre las ventajas que se han detectado en la metodología FC destacan (Fulton, 2012): a) los estudiantes aprenden a su ritmo, b) hacer las “tareas para casa” en clase permite a los profesores una mejor visión de las dificultades de los alumnos y sus estilos de aprendizaje, c) los profesores pueden personalizar más fácilmente y actualizar el currículo para los alumnos 24 horas los 7 días de la semana, d) el tiempo de clase puede ser utilizado de forma más creativa y eficiente, e) los profesores que han utilizado el método han detectado unos logros mayores, interés y compromiso por parte de los estudiantes, f) el aprendizaje de la teoría facilita nuevas aproximaciones, g) el uso de la tecnología es flexible y apropiado para el aprendizaje en el siglo XXI.

En un estudio realizado a más de 200 profesores (Freeman & Schiller, 2013) se detectó además que con la utilización de las FC había más tiempo para dedicar a la investigación auténtica con los estudiantes y que los estudiantes obtenían más tiempo para trabajar con equipamiento científico que sólo está disponible en el aula. Asimismo los estudiantes que llegaban tarde a una clase por asistir a debates, deportes, etc., podían ver los contenidos teóricos “por el camino”. También se detectó que las FC no sólo promovían el pensamiento tanto dentro como fuera de clase sino que los estudiantes están más activamente implicados en el proceso de aprendizaje y les gustaba el método. No obstante, también se han señalado algunas trabas a la hora de implantar este modelo de aprendizaje. Dos de los principales obstáculos detectados a la hora de implantar esta metodología en el aula son (Freeman & Schiller, 2013): a) los alumnos que no preparan las clases con antelación en su casa no están preparados para participar en la fase de aprendizaje activo en el aula y b) existe dificultad a la hora de encontrar materiales adecuados (p.e., vídeos) que se ajusten a las necesidades específicas de los estudiantes para preparar las actividades de clases.

A pesar de que diversas investigaciones, como se ha visto, han investigado las ventajas y desventajas del uso de las FC poco o nada se ha investigado una cuestión fundamental para su implantación con éxito en el aula: ¿cuáles son las principales barreras y facilitadores que encuentran los docentes universitarios a la hora de implantar las FC en sus asignaturas? Esta es la cuestión de investigación que trataremos de responder a continuación.

### **3. METODOLOGÍA**

Con el fin de responder a la cuestión de investigación se planteó un diseño cualitativo con una aproximación fenomenológica. El enfoque fenomenológico tiene como objetivo entender el significado que tienen los eventos, experiencias y sucesos para las personas que están siendo estudiadas (Maykut & Morehouse, 1994) con el objetivo de alcanzar un conocimiento sobre el modo en el que éstas interpretan y construyen la *realidad* del mundo que les rodea. Esta realidad es subjetiva por naturaleza, depende de cada persona, y es comprendida interpretando el lenguaje utilizado por los participantes en relación a esos eventos, experiencias y sucesos.

#### **3.1. INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS**

La recogida de datos se realizó mediante una entrevista estructurada online que incluía una batería de preguntas dirigidas a responder la cuestión de investigación así como preguntas sociodemográficas del encuestado (género, edad, grado en el que imparte docencia, tipo y horas de contrato, número de horas de clase impartidas a la semana y años como docente en la universidad).

#### **3.2. MUESTRA**

La muestra de análisis está compuesta por 18 docentes que asistieron a un curso de formación sobre FC. Un 55,56% de la muestra son mujeres ( $N=10$ ). La edad de los participantes oscila entre los 25 y los 50 años, con una media de 38,56 años ( $\pm 6.81$ ).

#### **3.3. PROCEDIMIENTO**

Los datos fueron recolectados online como una actividad de cierre consistente en una

entrevista estructura autoadministrada tras la asistencia de los participantes a un curso de formación de 20 horas sobre FC.

#### 4. RESULTADOS

El análisis de las entrevistas permitió detectar una serie de temas emergentes relacionados con las principales barreras y facilitadores de la implantación de FC en el aula por parte de los docentes universitarios. Entre las principales barreras se detectaron los siguientes temas: a) falta de disponibilidad de tiempo para crear los materiales docentes (p.e., MOOCs), b) poco compromiso por parte de los alumnos, c) falta de competencias tecnológicas para crear materiales docentes, d) resistencia al cambio (apego a los métodos tradicionales de enseñanza) y e) limitaciones del campus virtual (p.e., no poder colgar MOOCs en Moodle). Entre los principales facilitadores emergieron: a) la existencia de una plataforma virtual que facilite el desarrollo del curso, b) los contenidos de las asignaturas c) la actitud del profesorado y d) los cursos de formación.

##### *Disponibilidad de tiempo por parte de los docentes*

La disponibilidad de tiempo para crear los materiales necesarios (p.e., MOOCs) para desarrollar una asignatura según la metodología de las FC es la principal barrera que encuentran los docentes a la hora de implantar esta metodología de aprendizaje en el aula (8 de los 18 docentes nombraron este factor como una de las principales barreras). Así los docentes expresan como barrera “tiempo para pensar/preparar los materiales a colgar en Moodle para el previo a las clases” (M40). Este hecho está relacionado con los hallazgos de otros estudios en los que los docentes destacan que encontrar buenos materiales con los que trabajar (especialmente vídeos) es una dificultad para el uso de las FC (Freeman & Schiller, 2013).

##### *Poco compromiso por parte de los alumnos*

El poco compromiso por parte de los alumnos parece ser una barrera importante percibida por los docentes. Dadas las propias características de esta metodología de trabajo el alumno adquiere un protagonismo central en su proceso de aprendizaje. El rol activo del alumno se convierte en la pieza clave para que la metodología pueda ser aplicada con éxito y los docentes parecen dudar del compromiso de los alumnos ante una metodología que les exige un trabajo continuo. Tal y como es expresado por algunos docentes:

“Hay alumnos que no tienen intención de prepararse los temas en casa antes de acudir a la clase y ello conlleva que luego la clase no pueda llevarse a cabo con la metodología flipped classroom y necesitamos otra alternativa.” (M46).

##### *Falta de competencias tecnológicas para crear materiales docentes*

La falta de competencias tecnológicas para crear los materiales que utilizar en las FC es el tercer tema en importancia que emergió en las entrevistas. Los docentes no sólo perciben que carecer de estas competencias es una barrera sino que poseerlas es un

facilitador del uso de FC:

“Creo que mis competencias tecnológicas me ayudarán a utilizar flipped classroom en mis clases, existen diferentes herramientas para la evaluación en línea que domino, sé usar también herramientas para poder realizar cápsulas videos y para ir más lejos he participado en varios MOOC y conozco varias plataformas tales como Coursera, Udacity y Miriada X” (M37).

#### *Resistencia al cambio*

La resistencia al cambio (apego a los métodos tradicionales de enseñanza) especialmente desde el lado de los alumnos es vista también como una barrera para el éxito de las FC. Esta percepción se expresa en opiniones como “el arraigo cultural a las costumbres adquiridas por el alumnado respecto de los métodos de enseñanza tradicionales” (M38) y “Actitud "pasiva" del alumno que todavía tiene la idea de que el profesor debe darle el conocimiento y él debe estudiarlo, no al revés” (M40). Estas opiniones están alineadas con estudios previos que han detectado que los alumnos están menos satisfechos con el nuevo modo en el que la estructura de las clases les orienta al aprendizaje (Strayer, 2012).

#### *Limitaciones del campus virtual*

Finalmente, puesto que la tecnología es un aspecto clave de metodologías educativas como las FC las limitaciones o carencias de las plataformas tecnológicas utilizadas (p.e., campus virtual) son señaladas como una barrera. En concreto los docentes hacen referencia a la plataforma con la que trabajan, Moodle, señalando “algunos impedimentos de la plataforma que imposibilitan extraer todo el potencial a estas metodologías, como no poder colgar MOOCs, etc.” (H31).

#### *Plataforma virtual*

La existencia de una plataforma virtual que facilite el desarrollo del curso es el principal facilitador para la implantación de las FC. Esta plataforma debe ser versátil y fácil de utilizar (intuitiva) para facilitar su uso a los usuarios menos expertos.

#### *Los contenidos de las asignaturas*

Los docentes también consideran determinante las propias características de las asignaturas, como se expresa en comentarios del tipo “Las flipped classrooms se adaptan mejor a unas asignaturas que a otras” (M44)” o del tipo:

“Por las características de las asignaturas que imparto considero que facilita el uso de flipped puesto que en mis asignaturas es muy importante la participación del alumno” (H50).

Por otra parte parece que la percepción del efecto del tipo de asignatura en algunos docentes no está tan ligada a las características de la asignatura sino al curso en el que se imparte, siendo las asignaturas de primer curso las más problemáticas debido al propio estado evolutivo del alumno:

“En los primeros cursos el alumno no está acostumbrado a realizar trabajo autónomo, no pudiendo introducir desde el inicio este tipo de metodología” (M37).

### *Actitud del profesorado*

La actitud y motivación del profesorado parecen determinante a la hora de vencer las barreras que dificultan el uso de las flipped classrooms: tener una “actitud positiva frente a las flipped classrooms” (M40). Este hecho se vincula a la opinión de que cuanto más se conozca la filosofía y funcionamiento de las FC más positivamente se valorarán y mejor será la actitud hacia ellas.

### *Cursos de formación*

Finalmente, los cursos de formación emergen como un importante facilitador de la implantación de las FC en el aula. Los requerimientos de formación se estructuran en torno a tres factores principales: a) formación con respecto a la propia metodología FC, b) formación sobre herramientas de desarrollo de materiales (fundamentalmente herramientas de creación de material audiovisual como vídeos), y c) formación en sistemas de evaluación de las actividades realizadas mediante metodología FC.

## **5. DISCUSIÓN**

Los resultados permiten extraer 5 barreras principales (falta de disponibilidad de tiempo para crear los materiales docentes; poco compromiso por parte de los alumnos; falta de competencias tecnológicas para crear materiales docentes; resistencia al cambio y limitaciones del campus virtual) y 4 facilitadores (existencia de una plataforma virtual que facilite el desarrollo del curso; contenidos de las asignaturas; actitud del profesorado y cursos de formación) de la implantación de las FC en el aula. Dos de estas barreras están en el lado de los docentes: falta de disponibilidad de tiempo para crear los materiales docentes debido a la carga lectiva y a otras tareas del día a día en la universidad y falta de competencias tecnológicas para crear materiales docentes. Otras dos barreras están del lado de los alumnos: poco compromiso con la metodología de las FC debido al “trabajo extra” que les puede suponer al recaer en ellos una mayor responsabilidad en su proceso formativo y la resistencia al cambio vinculada a su apego a sistemas de educación más tradicionales (vinculados a un rol en el que el alumno es un receptor pasivo del conocimiento frente al papel activo que debe desempeñar en la metodología FC). Con respecto a los facilitadores destaca el apoyo brindado por la idoneidad de la plataforma tecnológica utilizada así como las propias características de las asignaturas. Los docentes parecen percibir que hay unas asignaturas que “encajan” mejor con este tipo de metodología que otras. Estas creencias de los docentes están vinculadas al componente práctico de las asignaturas: cuanto más “prácticas” son las asignaturas los docentes perciben que se adaptan mejor a la metodología FC. Asimismo las asignaturas impartidas en los primeros cursos son percibidas como las más “problemáticas”, independientemente de sus contenidos y características, debido a la falta de autonomía de los alumnos en los primeros cursos. Una actitud positiva de los docentes hacia las FC así como los cursos de formación que mejoren sus conocimientos tanto de la propia metodología, como de las herramientas que les permitan desarrollar

materiales docentes y evaluar las actividades son señaladas también como importantes facilitadores de la implantación de las FC en el aula.

## 6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo exploratorio tenía como objetivo principal analizar las principales barreras y facilitadores de la implantación de las FC en el aula. En función de los resultados dos son las principales acciones que deben realizar los gestores universitarios para el éxito en la implantación de FC en el aula: incrementar la formación del profesorado en metodología, herramientas de desarrollo y evaluación de actividades FC y educar al alumnado sobre las ventajas que ofrece esta metodología durante su proceso de aprendizaje. Los resultados sugieren asimismo que se debe prestar atención al momento en el que se utiliza esta metodología puesto que los estudiantes de los primeros cursos quizás no poseen aún la autonomía suficiente para trabajar con esta metodología de aprendizaje. Del mismo modo se deben analizar detalladamente las características de las asignaturas en las que implantar las FC puesto que puede que no todas las asignaturas “encajen” igual de bien con esta metodología educativa. Con respecto a las limitaciones del estudio cabe señalar que, dada su naturaleza exploratoria y la muestra de conveniencia utilizada, los resultados de esta investigación no son generalizables a la totalidad de los docentes universitarios. En cuanto a las futuras líneas de investigación es necesario replicar este estudio con una muestra representativa de docentes universitarios con el objetivo de garantizar la validez externa del estudio. Futuros estudio de naturaleza cuantitativa ayudarían asimismo a extrapolar los resultados a una población general. Los factores personales de los docentes (nivel de competencia tecnológica, actitud hacia las FC, etc.) y los efectos sobre la intención de uso de FC en sus asignaturas también deberían ser estudiados.

## 7. REFERENCIAS

- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip Your Classroom to Improve Student Learning. *Learning & Leading with Technology*, 39(8), 12–17.
- Gunawardena, C.N., Hermans, M.B., Sanchez, D., Richmond, C., Bohley, M., & Tuttle, R. (2009). A Theoretical Framework for Building Online Communities of Practice with Social Networking Tools. *Educational Media International*, 46(1), 3–16.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62–66.
- Maykut, P. & Morehouse, R. (1994). *Beginning Qualitative Research, a Philosophic and Practical Guide*. London: Routledge Falmer
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Center for Technology in Learning. US Department of Education.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 Blended Learning. *Innosight Institute*.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171–193.