

## ***Flipped Classroom* en la Formación Inicial del Profesorado: Perspectiva del alumnado**

**Sosa Díaz, M. J.**

Universidad de Extremadura (España)

**Palau Martín, R. F.**

Universitat Rovira i Virgili (España)

## **Flipped Classroom for initial teacher training: Students perspective**

**Sosa Díaz, M. J.**

Universidad Extremadura (España)

**Palau Martín, R. F.**

Universitat Rovira i Virgili (España)

### **Resumen**

Actualmente, el “Flipped Classroom” es uno de los modelos pedagógicos que están revolucionando el ámbito educativo, y puede que sea una palanca de cambio en la educación superior. Sin embargo, aún no existen suficientes evidencias de sus ventajas e inconvenientes en esta etapa educativa. Es por ello que con el presente trabajo de investigación se pretende analizar la percepción y valoración que hace el alumnado que ha experimentado Flipped Classroom y cuál es su efecto en el aprendizaje. Debido a las características del fenómeno objeto de estudio se decidió utilizar una metodología cualitativa

### **Abstract**

Currently, the “Flipped Classroom” is one of the pedagogical models that are revolutionizing the field of education, and it may be a way for changing the higher education. However, there is insufficient evidence yet of its advantages and disadvantages in this educational stage. The present research tries to analyse the perception and assessment made by the students who have experienced Flipped Classroom and what are the learning effects. Due to the characteristics of the phenomenon we decided to use a qualitative methodology based on case studies taking as unit analysis, in a subject

basada en Estudios de Casos tomando como unidad de análisis una asignatura de la titulación de grado en Educación Infantil y Primaria. Como instrumento de recogida de información se optó por entrevistas dirigidas basadas en preguntas con respuestas abiertas. Los resultados evidencian que no hay un acuerdo en el alumnado respecto al Flipped Classroom. Por un lado, se encuentran estudiantes que valoran positivamente el modelo y que señalan las posibilidades educativas que tiene realizar las actividades prácticas en el aula, y trabajar de forma colaborativa. Y por otro, están un grupo de estudiantes muy críticos con el modelo y que prefieren seguir utilizando una metodología tradicional, debido principalmente a la falta de costumbre de utilizar metodologías activas y establecer el compromiso de aprendizaje que estas exigen. Las principales propuestas de mejora del diseño metodológico, esencialmente, son fruto principalmente de esta circunstancia.

**Palabras clave:** *Flipped Classroom*, educación superior, tecnologías de la información y la comunicación, metodología didáctica, formación inicial del profesorado, innovación educativa

of a Degree Primary Teacher Training. As data collection instrument was chosen based on questions directed interviews with open-ended responses.

The results show that there is no agreement on the students regarding the Flipped Classroom. On the one hand, students are positive about the method and value the educational possibilities that make practical activities in the classroom, and work collaboratively. And secondly, they are a group of very critical students with the model and prefer to continue using a traditional methodology, mainly due to lack of habit of using active methodologies and establish the commitment to learning that these require. The main proposals for improving the methodological design, essentially, are the result mainly about the habits of use it.

**Key words:** *Flipped Classroom*, higher education, information communication technologies, teaching methodology, teacher training, educational innovation.

## I. Introducción

En la última década están apareciendo nuevos modelos y conceptos pedagógicos como son: *Blended-learning*, *Mobil-Learning*, *MOOCs*, *Flipped Classroom*, Gamificación, Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), entre otros. Estos nuevos modelos y entornos de aprendizaje tienen características diferenciadoras de aquellos modelos de aprendizaje tradicionales, fruto de la revolución industrial y la ilustración, debido principalmente al uso de las TIC en la educación que ha permitido abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, algunos autores advierten del riesgo de ver el uso de la tecnología como un resultado de aprendizaje, en vez de tan sólo de una herramienta útil para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que cabe preguntarse ¿qué modelo de educación se necesita y cómo y qué tecnologías pueden favorecer dicho modelo? (Tourón y Santiago 2015).

Actualmente, según Wanner y Palmer (2015) el “Flipped Classroom” (FC) es uno de los modelos pedagógicos que están revolucionando el ámbito educativo, y puede que sea una palanca de cambio en la educación superior y especialmente en la formación del profesorado.

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 (Wanner y Palmer 2015).

Al revisar la literatura sobre el FC identificamos numerosas investigaciones y experiencias que relatan el uso de este modelo en la educación superior (Wanner y Palmer 2015; O’Flaherty y Phillips 2015; Nazarenko 2015; Martín y Núñez 2015; Mzoughi 2015; Hanson 2015; Gilboy *et al.*, 2015; Roach 2014; Kim *et al.*, 2014; Baepler *et al.*, 2014). Sin embargo, aún no existen suficientes evidencias tanto de sus ventajas, como de sus inconvenientes en esta etapa educativa. Por tanto, es necesario analizar los beneficios de aprendizaje así como estudiar los aspectos de diseño imprescindibles para un adecuado desarrollo de este método (Roach 2014).

La mayoría de los resultados globales de estos estudios de investigación reflejan que el alumnado considera que la implementación del FC es positiva y se sienten satisfechos con este modelo (Martín y Núñez 2015; Gaughan 2014; Butt 2014; Wanner y Palmer 2015; Chen *et al.*, 2014; O’Flaherty y Phillips 2015; Driscoll 2012).

En este sentido, algunas investigaciones señalan que este modelo ayuda a los estudiantes en su proceso de aprendizaje en mayor medida que el tradicional (Gaughan 2014; Roach 2014). Incluso, prefieren este tipo de aprendizaje combinado (Blended Learning), a uno sólo - (Wanner y Palmer 2015). Los beneficios están estrechamente relacionados con que el estudiante aprende a través de modelos centrado en el aprendizaje y metodologías activas (Martín y Núñez 2015). Así pues, una de las mayores ventajas señaladas por el alumnado es que el docente invierte la tarea, haciendo que los estudiantes sean los responsables de adquirir el contenido antes de venir a clase (Gilboy *et al.*, 2015; See y Conry 2014), y practiquen y apliquen su aprendizaje en el aula, bajo su atenta mirada (Tourón y Santiago 2015). De este modo, el modelo FC obtiene beneficios para el aprendizaje autónomo, y una mayor comprensión del contenido de la asignatura (Hanson 2015).

No obstante, existe disparidad de opiniones y resultados entre los trabajos de investigación revisados. Por un lado, están aquellos que afirman que el modelo FC ayuda a los estudiantes a alcanzar los objetivos marcados y a tener éxito en el aprendizaje (Molés y Monferrer 2014). Por otro, los que consideran que influye pero de manera indirecta en la mejora el rendimiento académico de los estudiantes (O’Flaherty y Phillips 2015; Martín y Núñez 2015; Chen *et al.*, 2014). Y por último, los que concluyen que no existen evidencias de que el FC mejore las notas y los resultados de aprendizaje (Wanner y Palmer 2015; Butt 2014).

Los defensores del FC afirman que este modelo favorece la personalización del aprendizaje y la mejora de la participación de los estudiantes en las experiencias de aprendizaje en la educación superior (Wanner y Palmer 2015; Martín y Núñez 2015; Driscoll 2012). Por un lado, permite a los docentes dedicar más tiempo a la atención

a las diferencias individuales (Tourón y Santiago 2015). Y por otro, proporciona la posibilidad de acceder a la información tantas veces como sea necesario, y así poder tomar notas, o buscar información para su aclaración (Hanson 2015; Tourón y Santiago 2015).

Además, 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 puede mejorar el aprendizaje (Roach 2014; Tourón y Santiago 2015; Driscoll 2012).

Y por otro lado, los estudios de investigación señalan que el modelo FC promueve la motivación del alumnado hacia el aprendizaje (Butt 2014; Molés y Monferrer 2014; Chen *et al.*, 2014). Con este modelo, los estudiantes disfrutan y están más comprometidos con el proceso de enseñanza-aprendizaje (Wanner y Palmer 2015) which are made possible through new technologies and more delivery of online and blended (combination of face-to-face and online components).

Debemos señalar que los estudiantes requieren un alto nivel de automotivación y capacidad de organización, pues el aprendizaje en el FC supone más esfuerzo proactivo, que en el modelo tradicional, con lo cual, estos estudios también advierten que el alumnado a menudo tiene dificultades para adaptarse al cambio (Wanner y Palmer 2015; Chen *et al.*, 2014).

En algunos estudios, los estudiantes señalan que el tiempo es también un aspecto negativo, se necesita más tiempo para el aprendizaje que en modelos de enseñanza tradicionales (Hanson 2015). Aunque a menudo es un tiempo satisfactorio puesto que se ajusta a las necesidades del alumnado, y se dedica a comprender el contenido y a realizar tareas motivadoras (Martín y Núñez 2015; Roach 2014; Driscoll 2012). Los estudiantes evidencian que si todas las asignaturas utilizaran este modelo sería muy difícil llevarla a acabo debido a los horarios y el tiempo que se necesita para realizar un aprendizaje autónomo (Wanner y Palmer 2015). Así pues, esta es una de las principales razones de que algunos estudiantes prefieren el enfoque tradicional (Hanson 2015).

En cuanto al papel del profesor, es crucial en el modelo FC pues juega el papel de “*a sage on the stage*” (Nazarenko 2015; Wanner y Palmer 2015). Sin embargo, implica al docente cambiar de mentalidad y adaptarse a una nueva dinámica, y desarrollar una práctica educativa más centrada en los estudiantes (Wanner y Palmer 2015; Martín y Núñez 2015; See y Conry 2014). Además, incrementa el tiempo que ha de intervenir el docente, creando vídeos, y otros materiales lo que dificulta su labor (Martín y Núñez 2015), por lo que se solicita más tiempo y apoyo institucional para el desarrollo de este modelo en sus aula (Wanner y Palmer 2015).

Por último, en cuanto al diseño metodológico, según las investigaciones realizadas, es muy importante que para que el modelo sea exitoso esté adecuadamente planificado (See y Conry 2014).

## 2. Método

### 2.1. Objetivos generales y específicos

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general, analizar la percepción y la valoración que hace el alumnado que ha experimentado FC y cuál es su efecto en el aprendizaje. A partir de este objetivo nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

- Determinar cómo influye el modelo FC en el proceso de enseñanza-aprendizaje versus modelos tradicionales
- Analizar el uso de materiales didácticos y herramientas digitales con este modelo
- Examinar la interacción y colaboración entre los distintos agentes
- Valorar el proceso de evaluación desde el punto de vista del estudiante

### 2.2. Diseño de la investigación

Debido a las características del fenómeno objeto de estudio se toma partido por una metodología cualitativa, ya que nos proponemos entender la “realidad”, tal y como la interpretan los sujetos, respetando el contexto donde dicha “realidad social” es construida (Denzin y Lincoln 2005:3). Además, de comprender e interpretar desde un análisis comprensivo, holístico y profundo este tipo de fenómeno (Strauss y Corbin 2002:12). Por tanto, en esta investigación se opta por la interpretación de los resultados para finalmente organizarlos en un esquema explicativo teórico.

Se decidió utilizar un Estudio de Caso tomando como unidad de análisis una asignatura del doble grado de la titulación de Educación Infantil y Primaria de la Universidad [...]. Aunque los resultados no son generalizables, debido a su reducida muestra, será un método de investigación muy valioso porque permite obtener importante información, sobre lo que sucede en la realidad escolar, que podrían ser transferibles a otros contextos (Stake 1998:17).

La asignatura escogida ha sido “*Habilidades comunicativas*” y está organizada en 10 temas. Cada bloque temático consiste en un vídeo y/o lectura que han de visualizarse en horario no lectivo, y el desarrollo en el aula de una dinámica de grupo y una actividad práctica. La evaluación consiste en: 40% de un examen tipo test sobre las lecturas y/o videos, un 30% la evaluación de un e-portfolio de las prácticas, y finalmente un 30% sobre un recurso educativo digital que los alumnos crearan en cooperación con un centro escolar.

### 2.3. 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 FC.

Las entrevistas serán de tipo estructurada, basada en preguntas con respuestas abiertas. El guion de entrevista, como se puede observar en la siguiente tabla 1, consta

de 40 preguntas divididas en tres dimensiones: a) Diseño metodológico, b) Aprendizaje y c) Satisfacción y motivación.

**Tabla 1.** Guion de entrevista estructurada.

A) Diseño Metodológico	B) Aprendizaje
<i>a.1) Metodología</i>	19. ¿Crees que dedicar el tiempo de la clase a las actividades prácticas es más beneficioso para tu aprendizaje? ¿Por qué?
1. Describe que tipo de actividades has realizado con el FC y cuáles han sido las más valiosas para tu aprendizaje.	20. ¿Cómo organizaste tu trabajo y aprendizaje fuera del aula?
2. ¿Cuál fue tu papel como estudiante con el modelo FC?	21. ¿Preparabas la clase en casa como exigía el modelo FC?
3. ¿Qué papel ha jugado el docente en el modelo FC?	22. ¿Consideras que esta metodología es más individualizada y ha respetado tu ritmo de aprendizaje?
4. ¿Cuál fue el papel de tus compañeros con el modelo FC? ¿Cómo fue el trabajo en equipo y la colaboración?	23. ¿Este modo de trabajar se ajusta más a tus necesidades de aprendizaje? ¿Por qué?
5. ¿Cuál es la característica más útil de esta metodología?	24. ¿Cómo influye en tu aprendizaje la comunicación e interacción con el profesor desarrollada con el modelo FC?
6. ¿Has tenido dificultades para seguir la metodología? ¿Cuáles?	25. ¿Cómo influye en tu aprendizaje la colaboración y trabajo en equipo desarrollado con el modelo FC?
7. ¿Qué sugerencias harías para mejorar las actividades con FC?	26. ¿Crees que la discusión como una actividad de aprendizaje mejora la eficacia de aprendizaje? ¿Por qué?
<i>a.2) Evaluación</i>	27. ¿Ha mejorado tu proceso de aprendizaje? ¿cuáles son los aspectos que han mejorado?
8. ¿Cómo valoras el proceso de evaluación que se ha llevado a cabo?	28. ¿Qué aspectos de esta metodología no han ayudado a tu aprendizaje?
9. ¿Consideras que está acorde la evaluación con la metodología?	29. ¿Has aumentado la calificación en esta asignatura debido a la metodología? Explica tu respuesta.
10. ¿Te hubiese gustado que hubiesen utilizado otro tipo de evaluación?	C) Satisfacción y motivación
<i>a.3) Tiempo</i>	30. ¿Te ha resultado interesante esta nueva metodología? ¿Por qué?
11. ¿Puedes proporcionar una estimación de la cantidad de horas que has dedicado a la asignatura?	31. ¿Qué valoración general haces del modelo FC?
12. ¿Has incrementado el tiempo de aprendizaje con esta metodología respecto a otras asignaturas? ¿es una ventaja o inconveniente para ti? ¿por qué?	32. ¿Te matricularías en otra clase con metodología FC? ¿Por qué?
<i>a.4) Herramientas digitales y Materiales didácticos digitales</i>	33. ¿Te ha gustado esta metodología más que la tradicional? ¿Por qué?
13. ¿Qué tipo de materiales has utilizado?	34. ¿El modelo FC ha favorecido que hayas tenido una actitud más positiva hacia el aprendizaje? ¿Por qué?
14. ¿Los materiales digitales eran accesibles en todo momento? ¿Has leído o visualizado más de una vez el material?	35. ¿Está contento o entusiasmado por aprender de esta forma? ¿Por qué?
15. ¿Has podido elegir otros materiales digitales de la red que se ajustan mejor a tu forma de aprender?	36. ¿Te has sentido motivado para indagar y aprender con esta metodología? ¿Por qué?
16. ¿Cómo te hubiese gustado que hubiese sido los materiales?	37. ¿Qué otras emociones has experimentado durante el aprendizaje con el modelo FC?
17. Utilizaste herramientas digitales propuesto por el docente para realizar las actividades de aula? ¿Cuáles y como las utilizaste?	38. Enumera brevemente las ventajas del modelo FC
	39. Enumera brevemente los inconvenientes del modelo FC
18. ¿Utilizaste otras herramientas digitales adicionales que el docente no había propuesto y que te ayudaron en el aprendizaje de la materia? ¿Cuáles y cómo las utilizaste?	40. Proporciona cualquier comentario adicional acerca de tu experiencia con el FC

## 2.4. Destinatarios y participantes

En total, realizaron la entrevista 27 estudiantes. 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. Considerando las características de la población estudiada, se ha creído conveniente que de forma general el análisis de los datos se realice en lenguaje femenino y poder visibilizar así el género de la muestra utilizada.

## 2.5. Procedimiento de recogida y análisis de datos

La Teoría Fundamentada ha sido la clave para interpretar los resultados cualitativos de la presente investigación ya que hace explícitos los procedimientos de análisis cualitativo (Cuesta 2006). Según Glaser y Straus (1967) dividen en cuatro etapas:

- 1º Comparación de los datos (Codificación Abierta): Se elaboraron matrices con el objetivo de categorizar y comparar los datos.
- 2º Integración de cada categoría con sus propiedades (Codificación Axial): Síntesis y selección de la información más relevante, creando memorandos con citas de estudiantes que puntualizaban los primeros resultados.
- 3º Delimitar la teoría que comienza a desarrollarse (Codificación selectiva). Construcción de la narrativa emergente o resultados que desarrollan las relaciones entre las categorías describiendo el fenómeno.
- 4º Saturación teórica. Se da por concluida la recogida de datos y el análisis de las categorías emergentes, no obstante, quedan abierta algunas nuevas líneas de investigación.

## 3. Resultados

### 3.1. Flipped Classroom versus metodología tradicional

El diseño metodológico de la clase ha supuesto una ruptura con la metodología tradicional. En este sentido, una alumna señala que con la implantación del *Flipped Classroom* (FC) en el aula *“la esencia de la clase ha cambiado por completo”* (p1, met\_act).

Se reconoce que el FC supone un cambio metodológico que pretende mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues *“ha sido un cambio de chip, que ha ayudado a aceptar nuevos métodos”* (p24, sat\_int). Con lo cual dejan atrás la metodología tradicional de transmisión y memorización de contenidos, porque con este modelo se desarrolla *“un aprendizaje más práctico que teórico”* (p6, sat\_tra) y *“pasas a tener un papel más activo dentro del aula”* (p13, sat\_tra).

Se considera el modelo FC como más adecuado que el tradicional y 11 personas se volverían a matricular de una asignatura que desarrolla este modelo pues favorece un aprendizaje más práctico, *“las clases son más participativas y divertidas”* (p12, sat\_mat) y posibilita *“poder fomentar más el trabajo autónomo y dinámico”* (p13, sat\_mat).

El experimentar el modelo de FC ha resultado interesante a 20 personas, y su valoración e implementación del método le ha parecido buena o muy positiva a 18 estudiantes. Además, se evidencia que el desarrollo del modelo FC favorece la motivación

por aprender el contenido (13 personas) y una actitud positiva hacia la asignatura (8 personas).

“Me he sentido muy motivada, porque me interesa y creo que es positiva (puedes extraer más del alumno, de sus capacidades)” (p25, mot\_apr).

Las características más útiles para el aprendizaje son principalmente tres. En primer lugar, la posibilidad de ayuda directa del docente en el aula (12 personas). En segundo, la importancia de realizar el trabajo práctico en el aula (9 personas). Y en tercer lugar, el aprendizaje en equipo (5 personas). También encontramos a una minoría que señala algunos aspectos útiles como no realizar tareas prácticas en casa, tener más tiempo para otras asignaturas, y llegar al aula con conocimientos básicos.

No obstante, existen alumnas que han sido muy críticas con la implementación del modelo (6 personas), señalando que *“me ha resultado interesante pero creo que la aplicación de ésta no ha sido del todo buena”* (p27, sat\_int). O incluso afirmando que no le ha parecido nada interesante (6 personas), apuntando que *“creo que he aprendido menos que con la normal”* (p18, sat\_int).

En este caso, las alumnas afirman que el modelo FC no es útil, que la metodología tradicional se ajusta más a sus necesidades de aprendizaje y, por tanto, la considera más adecuada y mejor que el FC (11 personas).

“Prefiero que me expliquen primero el contenido y a partir de eso intentar mejorar o entender el temario” (p21, sat\_tra).

Estas alumnas informan que nunca estuvieron entusiasmadas o contentas por experimentar el FC (11 personas), que no se ha favorecido una actitud más positiva hacia la asignatura (14 personas) ni se han sentido más motivados (11 personas). Como esta estudiante que señala que *“me desmotivaba a veces”* (p16, act\_apr).

Con todo ello, las estudiantes más críticas afirman que no volverían a matricularse de una asignatura que implementara el FC (14 personas). Ya que *“me gustan más las clases tradicionales”* (p19, sat\_mat), *“porque prefiero coger apuntes”* ya que así *“voy demasiado perdida a la hora del examen”* (p4, sat\_mat). Los estudiantes han de adaptarse a esta nueva forma de trabajar *“pero falta acostumbrarse”* (p25, sat\_tra) *“porque estamos acostumbrados a otro tipo de metodología”* (p27, sat\_tra).

### 3.2. Aprendizaje activo e individualizado

No existe un consenso respecto a enseñanza individualizada. Por un lado, están aquellas que consideran que se ha llevado a cabo un aprendizaje más individualizado (14 estudiantes) y que se ajusta a sus necesidades (12 estudiantes) puesto que *“es más motivador y divertido”* (p3, aprend\_ned), *“porque es una forma de trabajar más interactiva”* (p23, aprend\_ned) y *“se basa más en la investigación y la práctica”* (p1, aprend\_ned) lo cual *“me permite entender el tema en el mismo momento o resolver los posibles problemas”* (p25, aprend\_ned).

Por otro lado, ocho personas afirman que no se ha llevado a cabo una enseñanza individualizada y otras catorce que no se ajusta a las necesidades de aprendizaje,

principalmente *“porque yo prefiero que me lo expliquen y después mirarme lo que no he entendido”* (p21, aprend\_ned) aunque otras señalan otras razones como *“necesito o prefiero que me ayuden a complementar información”* (p9, aprend\_ned) o *“porque me ocupa más tiempo”* (p14, aprend\_ned).

No obstante, analizando los aspectos señalados por las estudiantes al preguntar por su papel dentro del modelo FC, nos ofrece la visión de forma generalizada de haber llevado a cabo un aprendizaje activo y participante en su propio proceso, en la que ellas tenían la máxima responsabilidad de la adquisición de los contenidos y el desarrollo de las clases.

*“Realizaba yo misma tanto las actividades de clase como la adquisición de contenidos”* (p16, al\_papel).

Sin embargo, en cuanto a la preparación del contenido para las clases encontramos tres grupos diferentes. En primer lugar, aquellas estudiantes que afirma haber trabajado en casa (17 personas). En segundo lugar, la que reconocen no haber preparado nada en casa (5 personas). Y por último, las que lamentan no haber trabajado más (4 personas), como una alumna que admite que *“Sinceramente, no todas las semanas le dedicaba el tiempo que le tendría que haber dedicado”* (p19, tra\_cas).

Aquellas alumnas que afirman haber preparado las clases con anterioridad, principalmente trabajaban de forma individual visualizando los vídeos propuestos por el docente (15 estudiantes) que resumían con el objetivo de extraer las ideas principales para el examen.

*“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).

No obstante, como se ha señalado, no todo el grupo de clase supo organizarse y afirman *“iba un poco desorganizada”* (p21, org\_tra). Estas personas coinciden con quienes no trabajaron en casa (p18 y p21) o consideraban que debían haber dedicado más tiempo al estudio (p19 y p20).

Así pues, muchos estudiantes tuvieron dificultades en la implementación del modelo FC, sólo diez señalan explícitamente que no tuvieron ningún tipo de problema. En este sentido, los aspectos que han dificultado el proceso de aprendizaje son principalmente consecuencia directa de *“la falta de costumbre ya que toda la vida hemos estado sometidos a la práctica de la clase magistral”* (p13, apren\_ned) y un bajo nivel de esfuerzo por parte del alumnado, que ha provocado que las estudiantes hayan *“ido al examen mucho más insegura”* (p2, apre\_impi).

- Necesidad de explicación teórica del temario por parte del docente (9 estudiantes): *“No explicar los contenidos en clase, no aclarar lo visto en casa”* (p8, apre\_impi).
- Dudas sobre el contenido que no han sido resueltas debido que el alumnado no está acostumbrado a preguntar (2 estudiantes): *“Si tenía alguna duda de la teoría no la podía consultar con el profesor”* (p12, apre\_impi).

- Imposibilidad no tener el temario o apuntes de referencia, obliga al estudiante a preparar de forma autónoma el contenido (5 estudiantes): *“La desconcertación de no saber qué se esperaba de las visualizaciones de los vídeos o de las creaciones en internet”* (p1, apre\_impj).
- Dificultad de estudiar un contenido que no ha sido explicado con anterioridad: *“trabajar en casa se me hacía difícil porque había cosas que no entendía”* (p8, met\_dif).

Por ello, las principales propuestas de mejora a la metodología desarrollada durante la asignatura afirman que es importante que se explique contenido teórico en clase (8 estudiantes), haya un tiempo establecido para las dudas (5 estudiantes), que el profesor interactúe más con el alumnado (6 estudiantes) y haya unos apuntes de referencia para el examen (3 estudiantes).

*“Que los vídeos fueran más explicados en clase por el profesor y decretar una teoría fija para cada uno de ellos porque si no llega el momento en que hay que estudiar para el examen y no sabemos qué tenemos que memorizar como materia evaluable”* (p1, met\_pro).

Así pues, la falta de experiencia en la experimentación de metodologías didácticas más activas, y especialmente como el FC es la mayor causa de las actitudes negativas del alumnado, y que provocan que las estudiantes desarrollen principalmente emociones negativas al utilizar una metodología diferente a la tradicional. Las tres primeras emociones más señaladas son negativas: esfuerzo (16 personas), ansiedad (9 personas) y enfado (6 personas).

*“Sobretudo más esfuerzo, pero a la vez ansiedad por no saber cómo afrontar la nueva metodología”* (p26, emo).

Aunque las emociones negativas normalmente van acompañadas de alguna emoción positiva, las cuales ocupan los siguientes puestos de la lista: alegría (5 personas), entusiasmo (3 personas), euforia (2 personas), tranquilidad (2 personas) y diversión (2 personas).

*“Un poco de todo, cuando lo entendías alegría pero sino enfado”* (p17, emo).

*“Euforia, ansiedad, esfuerzo, alegría”* (p1, emo).

Otros conceptos relacionados con las emociones que alguna persona también ha experimentado, y es importante tener en cuenta son: estrés, motivación, nerviosismo, tristeza, distracción, fuerza de voluntad y frustración.

### **3.3. Trabajo colaborativo e interacción con el docente**

Se reconoce la importancia del trabajo en equipo y la comunicación entre las demás estudiantes en el proceso de aprendizaje a través del modelo FC. El papel que debían cumplir era de *“interacción activa con compañeros”* (p14, al\_papel) para favorecer entender el contenido *“ya que el trabajo en grupo y me he espabilado a la hora de trabajarme el examen”* (p18, apre\_mejor).

La discusión ha sido uno de los mayores potenciadores del aprendizaje, puesto que promueve que cada uno aporte una idea distinta y que los demás puedan escuchar otras opiniones y distintos puntos de vista.

“Porque además de permitir ver nuevos puntos de vista y permite compartir conocimientos” (P25, al\_dis).

La comunicación e interacción entre el alumnado ha sido muy positiva, de tal forma que ha favorecido la cohesión de grupo, trascendiendo esta relación fuera del aula. Este aspecto favoreció el aprendizaje y la adquisición de contenido (23 estudiantes) puesto que como señalan las estudiantes “*a la hora de resolver dudas fuera del aula o acabar trabajos nos ayudábamos*” (p11, com\_cas), “*trabajamos conjuntamente*” (p6, com\_cas) y “*cada uno aportaba un poco*” (p4, com\_cas).

Tan sólo tres personas han señalado que prefieren llevar a cabo un aprendizaje individual ya que consideran que es mucho más rápido y no tienen que depender del ritmo de trabajo de los otros miembros del grupo.

“Me gustaría más los trabajos individuales, y que cada uno fuese a su ritmo” (p24, al\_com).

En cuanto a la relación docente-interacción-aprendizaje en el *Flipped Classroom* es polémica, no existe una tendencia clara respecto a lo que piensan las estudiantes, puesto que en sus intervenciones son contradictorias y no determina un punto de vista generalizado sobre este tema. Aunque sí que hay unas propuestas claras para mejorar la relación docente-interacción-aprendizaje por parte del alumnado.

- Explicar los contenidos teóricos (14 estudiantes): “*Explicar la teoría, es decir, no dejar tanto de lado la mitología tradicional*” (p1, prof\_pro).
- Interaccionar y participar más a menudo con las alumnas (8 estudiantes): “*Debe participar un poco más*” (p3, prof\_pro).
- Más ayuda y atención personalizada (4 estudiantes): “*Proporcionar una ayuda a aquél alumnado al que le cuesta más esta metodología de trabajo más autónomo*” (p13, prof\_pro).
- Hacer seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado (3 estudiantes): “*Estar más encima de los alumnos, ir preguntando cómo va*” (p19, prof\_pro).

### 3.4. Materiales didácticos y herramientas digitales utilizadas

En cuanto al tipo de materiales didácticos 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 tipo de material es positiva, siete personas afirman que el material didáctico de la asignatura está bien y han sido útiles. Además, este material didáctico, según las entrevistadas, era totalmente accesible en el momento y lugar que lo necesitaban. De hecho 25 personas afirman haber visualizado todo el material más de una vez.

“Algunos documentos considero que han tenido dificultades elevadas. He tenido que visualizarlo muchas más veces” (p9, mat\_acce).

Además, las alumnas afirman no haber necesitado otro material didáctico adicional y se han limitado a los materiales y actividades recomendados por el docente. Tan sólo dos personas afirman que dentro de su modo de trabajo *“buscaba información para complementar el contenido”* (p26, org\_tra).

No obstante, se señala que es necesario que se compartan más vídeos que expliquen mejor los conceptos teóricos de la asignatura y que *“algunos de estos vídeos tuvieran un contenido más coherente y rico”* (p16, mat\_pro). Otras consideraciones de mejora a los materiales didácticos menos nombradas pero igual de importantes son que sean más innovadores, didácticos, interactivos, diversos y fáciles.

### 3.5. Estrategia de evaluación

El proceso de evaluación es considerado como bueno o positivo, once y tres estudiantes respectivamente. Una estudiante señala en este sentido que *“está bien, se valora los trabajos realizados y el tiempo dedicado al estudio”* (p24, eva\_valo). No obstante, hay ocho personas consideran que este proceso fue malo o difícil y otras tres que prefieren el modelo convencional de evaluación. Y es que de forma generalizada existe un malestar en cuanto a la relación entre el tipo de metodología y el proceso de evaluación, puesto que se considera que la metodología empleada a través del FC no está acorde con las estrategias de evaluación llevada a cabo (16 personas).

“No ha ayudado el examen final, la forma de evaluación no se adecua con el método de trabajo” (p25, apre\_impi).

Según estos datos se puede entender que una mayoría de estudiantes considera que necesita otro tipo de evaluación para la superación de la asignatura frente a diez personas que señalan que no le hubiese gustado otro tipo de evaluación. En todo caso, si se produce el examen tipo test, según las entrevistadas, es necesario que el alumnado cuente con un temario específico para estudiar, pues existía muchas dudas respecto al contenido que entraba en el examen.

“Está bien hacer las actividades en clase, pero prefiero que en clase se dé el contenido” (p20, eva\_valo).

En definitiva, la visión del alumnado en cuanto al modelo FC es muy crítica. En general el alumnado hace una valoración positiva del FC, pero éste entra en contradicción con la forma de evaluación y el modelo de aprendizaje al que están acostumbrados, y en base al cual realizan el análisis y crítica de la experiencia vivida con el FC.

“Creo que les FC 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)

“Aunque ha tenido partes malas, también ha tenido sus partes buenas. Para una persona que aprenda mejor de forma más práctica es una metodología que le puede ayudar mucho a sacar mejores notas” (P22, com\_adi).

## 4. Discusión y conclusiones

La discusión se ha realizado a partir de los objetivos específicos de esta investigación:

- Determinar cómo influye el modelo FC en el proceso de enseñanza-aprendizaje versus modelos tradicionales.

En cuanto a la influencia del modelo FC en el aprendizaje, identificamos dos grandes grupos de estudiantes. Un grupo de estudiantes defensoras y otro de estudiantes detractoras. Por un lado, un grupo de estudiantes tienen una visión positiva sobre los efectos del FC sobre el aprendizaje (Gaughan 2014; Roach 2014). Se valora especialmente las actividades prácticas llevadas a cabo en el aula, puesto que favorecía el aprendizaje significativo y la aplicación práctica de los contenidos, así como permitía resolver las dudas en el mismo momento.

Así pues, éstas reconocen haber llevado a cabo un aprendizaje activo y participante en su propio proceso (Martín y Núñez 2015; Driscoll 2012), en la que ellas tenían la máxima responsabilidad de la adquisición de los contenidos y el desarrollo de las clases (Gilboy *et al.*, 2015), con lo cual se producía una enseñanza más individualizada y ajustada a sus necesidades y ritmo de aprendizaje (Wanner y Palmer 2015; Driscoll 2012). Estas estudiantes evidencian que el desarrollo del modelo FC favorece la motivación por aprender el contenido y una actitud positiva hacia la asignatura (Butt 2014; Chen *et al.*, 2014).

Por otro lado, un grupo importante de alumnas tienen dificultades para adaptarse al cambio y defienden una visión más negativa y crítica del modelo pedagógico llevado a cabo (Wanner y Palmer 2015; Chen *et al.*, 2014). Estas estudiantes afirman que la metodología tradicional se ajusta más a sus necesidades de aprendizaje y reconocen que no están habituadas a desarrollar metodologías centradas en el estudiante. Se puede considerar que esta falta de experiencia ante metodologías didácticas más activas, y especialmente con el FC es la mayor causa del desarrollo de emociones negativas al utilizar una metodología diferente a la tradicional: esfuerzo, ansiedad y enfado. Por ello, las principales propuestas de mejorar el diseño metodológico desarrollado, principalmente va en consonancia con la preferencia de la metodología tradicional por parte del alumnado.

No obstante, considerando que el alumnado debía preparar el contenido antes de la clase, el tiempo que las estudiantes han invertido en la asignatura no se encuentra diferencias significativas respecto a otras asignaturas, al contrario que las conclusiones de Hanson (2015) que afirman que el alumnado emplea más tiempo en el aprendizaje con el FC. Es por ello que se observa una falta de compromiso por parte de este alumnado para implicarse activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que ha dificultado la organización de su tiempo y por tanto la adquisición de contenidos de la asignatura. Aspecto que como señala O'Flaherty y Phillips, (2015) es fundamental en el desarrollo del modelo FC.

Curiosamente, las personas que señalan menor tiempo de dedicación a la asignatura, son aquellas más críticas con el FC, y que afirman que este modelo ha supuesto un problema en el proceso de aprendizaje y conseguir los mejores resultados en el examen.

- Examinar la interacción y colaboración entre los distintos agentes

Respecto al aprendizaje colaborativo producido en el aula, una mayoría de las estudiantes al finalizar la asignatura tienen una visión positiva del modelo FC (Driscoll 2012). Se reconoce la importancia del trabajo en equipo y la comunicación entre las demás estudiantes en el proceso de aprendizaje. Las entrevistadas apuntan principalmente a dos razones:

- a. La interacción continua entre el alumnado ha construido una fuerte cohesión del grupal, lo cual ha favorecido que entre las compañeras de clase se apoyaran ante cualquier dificultad (Tourón y Santiago 2015; Roach 2014).
- b. La discusión ha promovido que cada uno aporte una idea distinta y que los demás puedan escuchar otras opiniones y distintos puntos de vista. Este aspecto ha ayudado al alumnado a razonar y reflexionar sobre una cuestión, mejorar las conclusiones y ampliar el contenido (Wanner y Palmer 2015; Kong 2015) which are made possible through new technologies and more delivery of online and blended (combination of face-to-face and online components).

En cuanto, el análisis de la percepción del alumnado sobre el papel del docente dentro del modelo FC, no se distingue por su papel de “*a sage on the stage*” (Nazarenko 2015; Wanner y Palmer 2015). La discusión sobre la relación docente-interacción-aprendizaje en el FC es polémica. No existe una tendencia clara respecto a lo que piensan el alumnado, puesto que en sus intervenciones son contradictorias y no determina un punto de vista generalizado sobre este tema.

- Analizar el uso de materiales didácticos y herramientas digitales con este modelo.

El material didáctico, según se señala, a pesar de su nivel de dificultad, es bueno y gusta su formato audiovisual, era totalmente accesible, lo que ha permitido que las estudiantes pudieran acceder a él tantas veces como consideraron oportuno, ya que visualizaron el material más de una vez (Mendoza *et al.*, 2014; Molés y Monferrer 2014; Driscoll 2012).

- Valorar el proceso de evaluación desde el punto de vista del estudiante

En cuanto al proceso de evaluación llevado a cabo, existe una opinión generalizada de desacuerdo, puesto que se considera que este no está acorde con la metodología didáctica empleada. Así pues, se afirma que el uso de tipo test como instrumento de evaluación es erróneo, ya que no evalúa realmente las competencias y contenidos adquiridos a lo largo de las actividades prácticas. Como señala See y Conry (2014) es recomendable que tipo de evaluación estén relacionados con las actividades.

Como conclusión final podemos afirmar que el modelo FC tiene un gran potencial pero que debemos seguir profundizando en él para hacer diseños más completos y coherentes proponiendo actividades y sistemas de evaluación más adecuados. Por otra parte, recalcar que es un modelo muy valorado por parte de un grupo importante de estudiantes, aunque en la misma proporción de estudiantes que no lo valoran de la misma forma.

En futuras investigaciones sugerimos repetir la misma investigación para así tener una muestra más grande e incluso poder comparar entre cursos. Otra posibilidad sería hacer un estudio cuasi-experimental con grupo experimental y otro control para analizar las diferencias entre la aplicación del modelo FC en una misma materia. El modelo FC seguirá evolucionando, sobre todo en lo que respecta a tipos de actividades a realizar que podrán enriquecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Materiales como los nuevos LMS (Learning Management System) o los SLE (*Smart Learning Management*) serán elementos que permitirán muchas más posibilidades a modelos como el FC.

## 5. Referencias bibliográficas

- Baepler, P., Walker, J.D. y Driessen, M. 2014. It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.006>
- Butt, A. 2014. Student Views on the use of a flipped Classroom Approach: Evidence from Australia. *Business Education & Accreditation*, 6, 33-44.
- Chen, Y. *et al.*, 2014. Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, 79, 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.004>
- Cuesta, C. 2006. Teoría y Método: La teoría fundamentada como herramienta de análisis. *Cultura de Los Cuidados*, 20(2), 136-140.
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. 2005, *The Sage Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications, London.
- Driscoll, T. 2012. *Flipped Learning & Democratic education*. Universidad de Columbia.
- Gaughan, J.E. 2014. The Flipped Classroom in World History. *History Teacher*, 47(2), 221-244.
- Gilboy, M.B., Heinerichs, S. y Pazzaglia, G. 2015. Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of nutrition education and behavior*, 47(1), 109-114. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.08.008>
- Glaser, B., y Strauss, A. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*, Aldine de Gruyter, New York.
- 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.
- Kim, M.K. *et al.* 2014. The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.04.003>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.017>
- Martín Rodríguez, D. y Núñez del Río, 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.
- Molés, J. y Monferrer, L., 2014. *Flipped Classroom* al laboratori. *Ciències: revista del professorat de ciències de primària i secundària*, 27(27), 9-14.

- Mzoughi, T., 2015. An Investigation of Student Web Activity in a “flipped” Introductory Physics Class. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 235-240. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.558>
- Nazarenko, A.L., 2015. Blended Learning vs. Traditional Learning: What Works? (A Case Study Research). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 200 (October), 77-82.
- O’Flaherty, J. y Phillips, C., 2015. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25, 85-95.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2014.08.003>
- Santiago, R., 2015. El *flipped classroom* ¿Modelo? ¿Enfoque? ¿Método? ¿Metodología?. [www.theflippedclassroom.es](http://www.theflippedclassroom.es). Available at: <https://goo.gl/Ac2kAu>
- See, S. y Conry, J.M., 2014. Flip My Class! A faculty development demonstration of a flipped-classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(4), 585-588. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2014.03.003>
- Stake, R.E., 1998. *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Strauss, A., y Corbin, J., 2002. *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia, Colombia,
- Tourón, J. y 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.
- Wanner, T. y 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. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>

Artículo concluido el 28 de octubre de 2017

Sosa, M.J., Palau, R. F. (2018). Flipped Classroom en la Formación Inicial del Profesorado: Perspectiva del alumnado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(2), 249-264.

<https://doi.org/10.4995/redu.2018.7911>

**María José Sosa Díaz**

**Universidad de Extremadura**  
mjosesosa@unex.es

**Ramon Felix Palau Martín**

**Universitat Rovira i Virgili**  
ramon.palau@urv.cat