



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2019/2020

Nº de proyecto: 120

“Implementación y evaluación de la eficacia de la metodología  
"Flipped Classroom" (Aula Invertida) en asignaturas de Grado y  
Máster de la Facultad de Educación”

David Domínguez Pérez

Facultad de Educación

Departamento de Investigación y Psicología en Educación

## MEMORIA PROYECTO INNOVA - DOCENTIA

### 1.- OBJETIVOS PROPUESTOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene dos grandes tipos de objetivos: uno relacionado con la incorporación de la metodología y la evaluación de su eficacia y otro con la formación tanto de docentes como de estudiantes en esta metodología.

Los objetivos relacionados con la incorporación de la metodología "*Flipped Classroom*" y la evaluación de su eficacia son:

- Ampliar la implantación de la metodología "*Flipped Classroom*" a otras asignaturas distintas a las que ya se incorporó en el proyecto anterior.
- Consolidar la colaboración del profesorado que imparte asignaturas en distintos Grados y Másteres de la Facultad de Educación con el fin de intercambiar experiencias y recursos desde distintos enfoques.
- Analizar la eficacia de la metodología "*Flipped Classroom*" en relación a la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.
- Evaluar el impacto de la puesta en práctica de esta metodología en relación al nivel de motivación y satisfacción de los estudiantes.
- Difundir los resultados de esta investigación en distintos foros, jornadas y revistas científicas y profesionales.

Los objetivos del proyecto relacionados con la formación de docentes y estudiantes son:

- Introducir a los estudiantes en una propuesta de aprendizaje basada en la metodología "*Flipped Classroom*".
- Formar al profesorado en la metodología con el fin de su implementación en el aula.

## 2.- OBJETIVOS ALCANZADOS

- **Ampliar la implantación de la metodología “Flipped Classroom” a otras asignaturas distintas a las que ya se incorporó en el proyecto anterior.**

En este curso hemos ampliado la implantación de la metodología Flipped Classroom en los siguientes estudios y asignaturas:

**Máster de Estudios Avanzados en Educación Social**, concretamente en la asignatura “Detección e intervención en situaciones de riesgo”. Los estudios previos del alumnado que accede a este Máster están compuestos por personas que han cursado el grado de Educación social o bien el de Magisterio. Se trata, por tanto, de profesionales que tendrán la oportunidad de aplicar esta metodología en contextos de educación formal y no formal. Con este proyecto se les ha proporcionado una herramienta útil para abordar procesos educativos que han tenido ocasión de experimentar de forma directa en el desarrollo de la asignatura.

**Máster en Psicopedagogía**, concretamente en la asignatura “Diagnóstico Psicopedagógico en contextos formales e informales”. Los estudios previos del alumnado de este Máster son Psicología, Pedagogía, Educación Social y Magisterio, esto hace que el perfil sea muy variado. Es un máster profesionalizante destinado a la educación formal, el ámbito sociocomunitario y el ámbito laboral. La gran mayoría de estudiantes desconocían la metodología y les ha servido como acercamiento a la misma. Las clases prácticas de la asignatura siempre se han llevado a cabo aplicando esta metodología por parte del docente.

**Grado en Maestro de Educación Primaria**, concretamente en las asignaturas “Psicología del Desarrollo” y “Psicología de la Educación”. El grupo de estudiantes de esta asignatura se inician en estudios universitarios puesto que son alumnos de 1º curso, lo que ha supuesto que ya alguno de ellos conocían esta metodología aplicada en sus estudios previos, en Educación Secundaria Obligatoria y/o en Bachillerato, para un grupo reducido de alumnos, no conocían la metodología Flipped Classroom, lo que conlleva a una formación previa introductoria para conocer y poder abordar procedimientos educativos para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje como futuros docentes y para ello, se les ha proporcionado distintos materiales (podcasts, textos, artículos, vídeos, etc.) con el fin de enfrentarse a este tipo de metodología de manera directa en el desarrollo de la asignatura de Psicología de la Educación donde un aspecto a trabajar, entre otros, es el aprendizaje por descubrimiento como guía en el proceso educativo que apoya a los estudiantes en la resolución de problemas y actividades.

También se ha implantado en la asignatura en el **Grado en Maestro en Educación Primaria** en la asignatura de Métodos de Investigación Educativa. Los alumnos de este grupo no conocían esta metodología por lo que también se desarrolló una formación previa introductoria para conocer en qué consistía, las características y los principales objetivos que se logran. En esta preparación tomaron conciencia de la oportunidad que supone al profesorado al poder compartir información y conocimiento entre sí, con el alumnado, las familias y la comunidad. Vieron cómo las aulas pueden convertirse en espacios de aprendizaje colaborativo y que cada alumno siga su ritmo de aprendizaje porque, además de ajustarlo en las clases presenciales, puede volver a acceder a los contenidos generados o facilitados por sus profesores.

En la asignatura de “***Procesos y Contextos Educativos***” del ***Máster de Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas*** se ha utilizado también la metodología de la clase invertida. El grado de conocimiento de estos alumnos ha sido muy diferente en función de la especialidad. Los de Economía y Administración y Dirección de Empresas junto con los de Educación Física mostraron, en general, un mayor conocimiento de ella, aunque ninguno había tenido la experiencia como estudiante en cursos anteriores. Su conocimiento era a nivel teórico. Los alumnos de la especialidad de Música eran los menos conocedores de este modelo y fue a quiénes les costó más ver su aplicación en su área de conocimiento, tal y como manifestaron durante el desarrollo de la formación previa en flipped classroom. Vieron cómo combina la instrucción directa con métodos constructivistas, así como el incremento de la implicación de los estudiantes con el contenido del curso fundamentalmente. Uno de los aspectos que más destacaron fue el poder ajustar el proceso de aprendizaje a los diferentes ritmos que pueden tener los alumnos con los que se encuentren en el futuro.

- **Consolidar la colaboración del profesorado que imparte asignaturas en distintos Grados y Másteres de la Facultad de Educación con el fin de intercambiar experiencias y recursos desde distintos enfoques.**

La aplicación de este enfoque metodológico en diferentes asignaturas de distintas titulaciones universitarias ha facilitado una mayor cohesión del equipo docente responsable de su impartición, ya que ha permitido incrementar la valoración del proceso de implantación, pudiendo identificar los puntos fuertes y las áreas de mejora del mismo, diseñando en equipo estrategias alternativas con el fin de potenciar los aspectos que así lo requerían. Antes del comienzo de las clases se prepararon las sesiones formativas sobre Flipped Classroom, utilizando todos los profesores los mismos recursos, salvo cuando era necesario aplicarlo a la especialidad o a la titulación de la asignatura. Al finalizarlas se evaluó su desarrollo con el fin de mejorar esta formación de cara a las asignaturas que se impartían en el segundo semestre. También se compartieron entre los docentes recursos diseñados para las diferentes sesiones formativas, realizando los ajustes pertinentes para adaptarlas a las características tanto de los alumnos (desde primer año de carrera a máster) y a los de las materias.

Al finalizar las asignaturas del primer semestre, el equipo docente valoró los resultados objetivos. Entre otros aspectos, un objetivo y a la vez resultado clave es la percepción positiva del modelo y de sus procedimientos por parte de los estudiantes, conclusión también obtenida por Perdomo (2016). También se logró reforzar la comunicación asertiva, la motivación hacia el aprendizaje, haciendo que este fuera significativo. En cuanto a aspectos de mejora podemos señalar cierta reticencia que mostraron algunos de los alumnos del Máster de Formación del Profesorado, ya que preferían utilizar el método didáctico más tradicional. Por ello, trabajamos más la comparación entre diferentes enfoques y métodos didácticos para que tomaran conciencia, lo que nos permitió eliminar la reticencia anteriormente indicada en la mayoría de los estudiantes.

En este curso hemos incrementado la búsqueda y el diseño de materiales destinados al desarrollo de la metodología Flipped Classroom y hemos procedido al intercambio de los mismos con la finalidad de enriquecer esta experiencia. La situación de confinamiento declarado por el COVID-19, que hemos vivido a partir del mes de marzo, ha dado lugar a que estos materiales cobrasen una especial importancia y despertó cierta inquietud por querer conocer más acerca de esta metodología por los estudiantes en el desarrollo de las clases, a través de su difusión mediante el Campus Virtual. Podemos afirmar que fue una manera real el que pudieran comprobar los estudiantes del uso activo del uso de los materiales.

- **Analizar la eficacia de la metodología “Flipped Classroom” en relación a la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.**

La metodología Flipped Classroom ha resultado especialmente efectiva a la hora de desarrollar las competencias transversales relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de aprendizaje autónomo. Por lo tanto, se ha revelado como efectiva, en opinión del alumnado de los estudiantes, a la hora de integrar los conocimientos de las diferentes asignaturas en que hemos impartido y ha facilitado al alumnado la obtención de conclusiones y la argumentación de opiniones, siendo estas constructivas para todo el grupo. La aplicación de esta metodología prepara al alumnado para su posterior utilización e implementación en su actividad profesional.

También ha mejorado la competencia comunicativa al potenciarse la interacción estudiante-estudiante y entre estudiante-profesor, realizando un seguimiento más continuo del proceso de aprendizaje. Los alumnos han profundizado más en el estudio de los temas y lo han adaptado a su ritmo de aprendizaje y otras necesidades que han ido surgiendo en cada momento, reforzando el aprendizaje autónomo.

- **Evaluar el impacto de la puesta en práctica de esta metodología en relación al nivel de motivación y satisfacción de los estudiantes.**

Para evaluar el impacto de la metodología se aplicó un cuestionario (ver anexo) al finalizar el cuatrimestre.

Los resultados obtenidos tras el análisis de los datos (N = 252), demuestran que solo el 24,1 % de los estudiantes conocían previamente la metodología “Flipped Classroom” y el 86,2 % de la muestra consideran interesante el uso de esta metodología como futuros profesionales de la educación y la psicopedagogía.

El 83 % de la muestra manifiestan que llevarán a la práctica esta metodología en el desarrollo de su profesión.

El 76 % ha manifestado que el uso de la metodología motiva el aprendizaje y potencia la adquisición de herramientas para el aprendizaje autónomo.

Sorprende que el 92 % de los estudiantes han manifestado que el uso de esta metodología en clase ha facilitado un mayor aprovechamiento de las clases presenciales aplicando el conocimiento adquirido. Por lo que podemos garantizar que el uso de esta metodología en los estudiantes universitarios objeto de este estudio han generado una satisfacción positiva y un nivel de implicación y motivación mayor que usando una metodología tradicional (clase magistral).

- **Difundir los resultados de esta investigación en distintos foros, jornadas y revistas científicas y profesionales.**

Los resultados obtenidos de esta experiencia, así como sus limitaciones y prospectiva las presentaremos en distintas jornadas y congresos. Pretendemos presentar una comunicación en el X Congreso Internacional de Psicología y Educación que se celebrará del 17 al 19 de junio de 2021 en Córdoba.

También hemos solicitado la participación en el Congreso IN-RED 2021. VI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red de la Universidad Politécnica de Valencia. Pendientes de recibir información ya que debido a la situación vivida por COVID19 se ha demorado.

- **Formar al profesorado en la metodología con el fin de su implementación en el aula.**

Nuestro objetivo es doble, por una parte, formar a los futuros docentes y educadores sociales en este enfoque didáctico y, por otra, formar a otros docentes universitarios en el uso del Flipped Classroom para sus clases. El primero lo hemos alcanzado con éxito, tal y como se recoge en la evaluación realizada para tal fin. De los resultados obtenidos podemos destacar...

Respecto a la formación de profesores universitarios de la facultad, estamos organizando un seminario que se desarrollaría virtualmente. Los objetivos fundamentales a trabajar son los siguientes:

- Identificar los pasos a seguir para convertir una clase con flipped classroom.
- Analizar los beneficios de invertir una clase.
- Reflexionar sobre el rol del profesor y el alumno analizando las implicaciones metodológicas de su implementación en el aula.
- Diseñar actividades centradas en el aprendizaje utilizando herramientas digitales o de Internet.

Esta formación también contaría con un proceso de tutorización del profesorado participante.

### 3.- METODOLOGÍA EMPLEADA

El plan de trabajo concebido para llevar a cabo el proyecto ha seguido las siguientes fases:

**FASE I:** Desarrollada el mes de septiembre. En esta fase planteó una propuesta consensuada entre todos los profesores implicados en el proyecto sobre el protocolo de trabajo que llevarán los estudiantes de las asignaturas participantes. También durante esta etapa del proyecto se revisaron distintas fuentes bibliográficas en torno a la metodología “Flipped Classroom”. Uno de los aspectos fundamentales de esta etapa ha sido la selección y elaboración de materiales y recursos didácticos. Durante esta etapa se han realizado reuniones quincenales donde se compartieron los recursos y materiales creados con el fin de ser valorados y/o mejorados por el equipo. Responsables de esta fase: todo el equipo.

**FASE II:** Se ha desarrollado durante los meses de octubre, noviembre y diciembre (para asignaturas del primer cuatrimestre) y febrero, marzo y abril (para asignaturas del segundo cuatrimestre) del curso 2019-2020. En esta segunda fase se ha implementado la metodología objeto de estudio de este proyecto. En esta fase cobran especial relevancia los estudiantes, jugando un papel fundamental en el proyecto. Los estudiantes han hecho uso de los distintos materiales creados de forma previa a las clases, y durante el desarrollo de las clases, los profesores han resuelto las dudas que han ido presentando, además se han llevado a cabo prácticas tuteladas vinculadas con los materiales y recursos creados que se encuentran disponibles en el campus virtual. Responsables de esta fase: todo el equipo.

**FASE III:** Se ha llevado a cabo durante el mes de mayo de 2020, de manera virtual ya que seguíamos en estado de alarma, lo que ha supuesto una experiencia real y de gran utilidad para el avance de su estudio con esta metodología en las distintas asignaturas. En esta fase se ha revisado y analizado la viabilidad del proyecto y el impacto que la metodología ha tenido en la capacitación, motivación y satisfacción de los estudiantes. Se han realizado análisis de datos obtenidos en los cuestionarios aplicados a los alumnos al final de cada semestre utilizando el paquete informático SPSS. Responsables de la fase: todo el equipo.

**FASE IV:** A desarrollar durante los meses de junio y julio de 2020. Se pretende elaborar un artículo sobre los resultados obtenidos en el proyecto con el fin de su publicación en revistas científicas de impacto, foros o jornadas de innovación educativa. Esta fase del proyecto no se encuentra finalizada una vez entregada la memoria del proyecto, con el objetivo de continuar avanzando en esta línea de método de enseñanza y aprendizaje de especial utilidad en diferentes escenarios de aprendizaje ya sean las clases de manera presencial o a distancia.

#### **4.- RECURSOS HUMANOS**

El equipo de trabajo ha estado compuesto por cuatro docentes del departamento de Investigación y Psicología en Educación (tres del área Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, y uno del área de Psicología Evolutiva y de la Educación)

- Miriam Elena Alonso de la Hera (área MIDE)
- Elvira Congosto Luna (área MIDE)
- David Domínguez Pérez (área MIDE, responsable del proyecto)
- Macarena Zamorano Vital (área PEE).

El Proyecto de Innovación Educativa en la convocatoria 2019-2020 se ha implementado en asignaturas de los grados que se imparten en la Facultad de Educación y también en los Másteres. Hemos llevado a cabo el proyecto contando con la experiencia de trabajo que realizamos en el curso 18-19, que nos animó a confiar en que la efectividad de esta metodología puede hacerse efectiva a cualquier asignatura de las que forman parte del curriculum de formación del profesorado.



## 5.- DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

- En la asignatura *Procesos y contextos educativos* del Máster de Formación de Profesorado en la especialidad de Artes Plásticas y de la especialidad Lengua Francesa, se empleó un vídeo explicativo de la metodología Flipped Classroom para facilitar al alumnado el conocimiento de esta estrategia metodológica y para proceder a la valoración de la misma a través del debate y la reflexión acerca de la utilidad que podía tener en la enseñanza de las asignaturas impartidas dentro del departamento de Dibujo,
- En la asignatura *Procesos y contextos educativos* del Máster de Formación de Profesorado en la especialidad de Orientación Educativa se utilizó también el video explicativo de esta metodología y se valoró el potencial de la misma no solamente para la impartición de las áreas curriculares, sino también para llevar a cabo los procesos de orientación y acción tutorial con el alumnado de educación secundaria. Se emplearon vídeos explicativos de la técnica de mediación familiar que permitían comprender el desarrollo de la misma y diferenciar las diferentes estrategias empleadas. Se procedió a valorar la utilidad de la metodología Flipped Classroom en la elaboración del Plan de Acción Tutorial y el Plan de Orientación Académico Profesional, con la finalidad de elaborar recursos facilitadores de la acción de los tutores. Se reflexiono también acerca de la posibilidad de combinar esta metodología con otras técnicas.
- En la asignatura *Procesos y contextos educativos* del Máster de Formación del Profesorado en la especialidad Lengua Francesa, se emplearon vídeos explicativos sobre la técnica de la entrevista que permiten comprender por parte de los estudiantes los pasos a seguir y diferenciar las distintas tipologías de entrevista en función de sus objetivos. Se les pidió una actividad de aprendizaje dónde deberían usar la metodología Flipped Classroom para resolver distintos supuestos prácticos desde la labor tutorial.
- En la asignatura de *Detección e Intervención en situaciones de riesgo* se empleó el vídeo explicativo de esta metodología y se valoró su utilización en contextos educativos formales y no formales, en relación con la educación en valores y la educación emocional del alumnado, en programas de sensibilización y prevención destinados a diferentes colectivos, en temas relacionados con el programa de la asignatura. Con el inicio del confinamiento a mediados del mes de marzo, la utilización de vídeos explicativos de los diferentes temas del programa se reveló como una herramienta especialmente útil para el desarrollo de la asignatura, a través de su difusión por medio del campus virtual. Se abrieron foros de debate para proceder a realizar consultas y comentarios acerca de los contenidos visualizados. La imposibilidad de llevar a cabo la impartición presencial de las clases nos llevó a realizar una adaptación de la metodología Flipped Classroom en la que los debates y consultas presenciales fueron sustituidos debates y consultas on-line.
- En la asignatura de *Psicología de la Educación*, se inició con la proyección de un vídeo explicativo basado en la metodología Flipped Classroom y se reflexionó acerca de la utilidad en el aula, no solo para estudiantes de cursos superiores sino de alumnos de cursos de Educación Primaria (6-12 años) de centros educativos tanto en áreas curriculares, sino también para llevar a cabo los procesos enseñanza y aprendizaje de atención a la diversidad con alumnos

con necesidades educativas especiales y acción tutorial con el alumnado de Educación Primaria.

Se utilizaron vídeos explicativos de la técnica y podcasts de estrategias en el proceso de adquisición de aprendizajes a distintos ritmos (atención a la diversidad) que permitían comprender el desarrollo de la misma y diferenciar las diferentes estrategias empleadas. Se procedió a valorar la utilidad de la metodología Flipped Classroom en la elaboración del Plan de Atención a la Diversidad y de Acción Tutorial, con la finalidad de elaborar recursos facilitadores de la acción de los tutores, profesores de apoyo y especialistas en distintas áreas. Se reflexionó también acerca de la posibilidad de combinar esta metodología con otras, como el aprendizaje cooperativo.

- En la asignatura *Diagnóstico Psicopedagógico en Contextos Formales e Informales* del Máster en Psicopedagogía, se ha implementado la metodología en todas las clases prácticas de la asignatura. Los alumnos han tenido que revisar en casa distintos vídeos realizados por los profesores sobre distintas pruebas estandarizadas que se usan en diagnóstico psicopedagógico para luego poder aplicar esos conocimientos a la resolución de los casos prácticos propuestos en clase. Las clases se convirtieron en talleres de aprendizaje donde la participación de los estudiantes y la cooperación fue muy buena. La metodología propició fomentar la autonomía y el aprendizaje autorregulado por parte de los estudiantes. En líneas generales el alumnado de esta asignatura se ha mostrado muy satisfecho y el profesorado ha percibido un nivel de interés mayor que en otros cursos académicos.

## 6.- ANEXOS

### CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL MODELO FLIPPED CLASSROOM POR EL ALUMNADO y NIVEL DE SATISFACIÓN

<https://forms.gle/24DJLiCKEaTHQqFV6>

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alamri, M. M. (2019). Students' academic achievement performance and satisfaction in a flipped classroom in Saudi Arabia. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 11(1), 103-119. Recuperado el 3/03/2019 de <https://www.inderscienceonline.com/doi/pdf/10.1504/IJTEL.2019.096786>
- Barao, L. & Palau, R. F. (2016). Análisis de la implementación de flipped classroom en las asignaturas instrumentales de 4º educación secundaria obligatoria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55. Recuperado el 14/12/2018 de <http://www.edutec.es/revista>
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class*. Alexandria: ISTE and ASCD.
- Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., & Chai, P. Y. C. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: a meta-analysis. *Medical education*, 52(9), 910-924. Recuperado el 20/11/2018 de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/medu.13616>
- Every day. Washington, DC: ISTE; and Alexandria, VA: ASCD. Caligaris, M., Rodríguez, G., & Laugero, L. (2016). A first experience of flipped classroom in numerical analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 838-845. Recuperado el 10/12/2018 de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S187704281600183X?token=BA2EAFADBFB95E611AA984BB8CEF7476EEF5DBBB5F39C674532B074CB18B5607EE0BDEDCFCB6AD75D4B5A1554D2C232E5>
- Martínez Olvera, W., Esquivel-Gámez, I., & Martínez Castillo, J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: Origen, sustento e implicaciones. Recuperado el 10/12/2018 de [https://www.researchgate.net/profile/Waltraud\\_Olvera/publication/273765424\\_Aula\\_Invertida\\_o\\_Modelo\\_Invertido\\_de\\_Aprendizaje\\_origen\\_sustento\\_e\\_implicaciones/links/550b62030cf265693cef771f/Aula-Invertida-o-Modelo-Invertido-de-Aprendizaje-origen-sustento-e-implicaciones.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Waltraud_Olvera/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones/links/550b62030cf265693cef771f/Aula-Invertida-o-Modelo-Invertido-de-Aprendizaje-origen-sustento-e-implicaciones.pdf)
- Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A study of the flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 348. Recuperado el 16/12/2018 de [https://www.researchgate.net/profile/Christopher\\_Nwosisi/publication/276427778\\_A\\_Study\\_of\\_the\\_Flipped\\_Classroom\\_and\\_Its\\_Effectiveness\\_in\\_Flipping\\_Thirty\\_Percent\\_of\\_the\\_Course\\_Content/links/55f028a508ae199d47c0945b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Christopher_Nwosisi/publication/276427778_A_Study_of_the_Flipped_Classroom_and_Its_Effectiveness_in_Flipping_Thirty_Percent_of_the_Course_Content/links/55f028a508ae199d47c0945b.pdf)
- Santiago, R. y Bergmann, J. (2018): *Aprender al revés*. Barcelona: Paidós.
- Szoka, J (2013). Measured Results Demonstrate Enhanced Learning Outcomes in the Flipped Classroom. Recuperado el 9/12/2018 de <http://www.emergingedtech.com/2013/05/measuredresults-demonstrate-enhanced-learning-outcomes-in-the-flipped-classroom/>

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). Flipped learning model and the development of talent at school. *Revista de Educación*, 368, 33-65. Recuperado el 12/12/2018 de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:cb85a41d-9216-4867-94dc-cc0238439910/el-modelo-flipped-learning-y-el-desarrollo-del-talento-en-la-escuela-pdf.pdf>