



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2014

PIMCD 208

Un proyecto de "flipped classroom" para la adquisición de conocimientos lingüísticos

Responsable del proyecto: MaríaMatesanz del Barrio

Facultad de Filología

Filología Románica, Filología Eslava y Lingüística General

## Índice

- 1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto**
- 2. Objetivos alcanzados**
- 3. Metodología empleada en el proyecto**
- 4. Recursos humanos**
- 5. Desarrollo de las actividades**

## 1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

La finalidad última del proyecto es poder proponer una metodología b-learning, de acuerdo con los planteamientos del EEES, que permita optimizar los resultados del trabajo que los estudiantes deben realizar fuera del aula para las asignaturas que cursan. Uno de los modelos que explorados que permite esta dinamización del proceso de aprendizaje es el actual enfoque de clase invertida, 'flipped classroom', centrado en el trabajo del estudiante. En este modelo se invierten las tareas realizadas dentro y fuera del aula: mientras que en la clase tradicional los conocimientos teóricos se imparten dentro del aula, dedicándose el tiempo fuera del aula a la reflexión y la aplicación práctica de los contenidos, en el modelo "flipped classroom" el estudiante prepara los contenidos con antelación, reflexionando sobre ellos, y el tiempo dentro del aula se dedica a la realización de actividades pedagógicas que sirven para consolidar los conocimientos adquiridos fuera del aula a partir de los materiales pedagógicos puestos a disposición de los estudiantes. También el rol del profesor se ve modificado: de ser la fuente de conocimiento a cuyo cargo se encuentran las lecciones impartidas en la clase, pasa a ser quien guía a los estudiantes a lo largo de las distintas actividades que éstos realizan en el tiempo de clase. De este modo, el estudiante cobra un papel más central y activo en la clase, siendo él el que descubre el conocimiento y lo construye a partir de los materiales de apoyo y las actividades, promoviéndose de este modo el desarrollo de las distintas destrezas necesarias para conseguir la autonomía en la adquisición de conocimientos.

Por tanto, el objetivo principal es mejorar el proceso de aprendizaje tanto fuera como dentro del aula mediante un modelo dinámico que implique activamente a los estudiantes. Con la aplicación del modelo "flipped classroom" buscamos la participación activa del alumno en su propio aprendizaje.

Nuestro proyecto es una aplicación de 'flipped classroom' a la rama de Humanidades, en concreto a la adquisición de conocimientos Lingüísticos.

Los objetivos concretos que nos hemos marcado son:

- (i) el diseño de un modelo integrador de 'flipped classroom' orientado a materias del área de Humanidades;
- (ii) implementación del modelo en una de las plataformas educativas de la UCM, Moodle 2.6;
- (iii) difusión de los resultados para su aplicación a otras disciplinas de Humanidades.

Objetivo 1. Diseño de un modelo integrador de 'flipped classroom' orientado a materias del área de Humanidades. El diseño concreto se ha realizado para la adquisición de conocimientos de Lingüística en asignaturas del Grado en Lingüística y Lenguas Aplicadas, concretamente en *Análisis de los modelos del nivel fónico y Adquisición/aprendizaje de lenguas extranjeras* y también, aunque en menor medida, en la asignatura *Introducción a la Lingüística* del Grado en Estudios Ingleses, todas ellas de la Facultad de Filología. La realización de este objetivo nos lleva a considerar 6 subobjetivos (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6). Los tres primeros (1.1, 1.2 y 1.3) están orientados a la adquisición de conocimiento fuera del aula y los tres restantes (1.4, 1.5 y 1.6) se enfocan a la explotación en el aula.

Subobjetivo 1.1 Establecer un protocolo para la organización del trabajo del alumno fuera del aula, con secuenciación temporal acorde al tiempo de duración de la clase presencial.

Subobjetivo 1.2. Incrementar la reflexión sobre la materia en dos momentos diferentes: (a) iniciación; (b) profundización.

Subobjetivo 1.3 Fomentar el trabajo individual autónomo monitorizado a través de entregas previas a la clase. Las actividades que se decidan en esta formación deben realizarse y entregarse con anterioridad al trabajo en la clase presencial, lo que fomenta la implicación en el proceso de adquisición.

Subobjetivo 1.4. Trabajar en el aula en grupos y de forma colaborativa de modo que los intercambios contribuyan de forma activa a la adquisición de conocimiento.

Subobjetivo 1.5. Adquirir destrezas de comunicación oral ante el resto de compañeros y del profesor mediante diversas actividades como, por ejemplo, presentaciones, exposiciones o ejercicios.

Subobjetivo 1.6. Evaluar y fomentar la autoevaluación mediante la aplicación de metodologías que permitan conocer el grado de adquisición alcanzado.

Objetivo 2. Implementación del modelo en una de las plataformas educativas de la UCM, que por su fácil manejo y tipos de herramientas será Moodle 2.6. Este objetivo tiene tres subobjetivos.

Subobjetivo 2.1. Diseñar la implementación, secuenciación y evaluación del curso en campus virtual (en la plataforma Moodle).

Subobjetivo 2.2. Conseguir la implicación de los estudiantes en el uso de la plataforma educativa durante el proceso de aprendizaje. Es necesario en este punto aprovechar al máximo las herramientas que proporciona la propia plataforma para evitar 'escapes' a otros softwares que no se puedan integrar en Moodle puesto que el control del aprendizaje quedaría interrumpido al ser inaccesible al profesor.

Subobjetivo 2.3. Hacer del espacio del curso un repositorio de materiales al alcance de los estudiantes, de modo que se convierta no solamente en una plataforma de intercambio sino en un soporte organizado de información de fácil y libre acceso también para los alumnos.

Objetivo 3: Difusión de los resultados internamente en la UCM y, de forma externa en revistas científicas de impacto en las áreas de conocimiento de los miembros del equipo, prioritariamente de Lingüística.

## **2. Objetivos alcanzados**

Consideramos que este proyecto de "flipped classroom" ha beneficiado a los estudiantes en distintos aspectos y momentos del proceso de aprendizaje. A continuación los mostramos de forma sintética:

1. Adquisición y consolidación de conocimiento. El alumno consolida conocimientos nuevos mediante actividades fuera y dentro del aula.

(a) Fuera del aula, el alumno

(i) accede a información relevante de carácter teórico.

(ii) se familiariza con el trabajo sobre documentos especializados originales (principalmente, artículos científicos relevantes, vídeos y podcast de otras universidades e instituciones de educación superior).

(b) Dentro del aula, el estudiante

(iii) realiza distintas actividades didácticas relacionadas con el trabajo preparado fuera. A través de ellas adquiere nuevos conocimientos específicos de la materia, en nuestro caso de Lingüística. Las actividades desarrolladas en clase son colaborativas (desarrolladas en el punto 5 de esta memoria).

(iv) expone las conclusiones a las que han llegado con el fin de iniciar debates sobre los contenidos adquiridos.

(v) aprende a discernir qué conceptos son principales y cuáles son secundarios y a establecer relaciones entre distintos temas.

(vi) tiene acceso de forma permanente a un material de trabajo indicado para la retención de conocimiento, lo que propiciará su consolidación.

2. Desarrollo de las competencias relacionadas con el aprendizaje autónomo de los estudiantes:

(vii) sintetizar nuevos contenidos tomando como base los materiales trabajados fuera de clase

(viii) presentar en clase ante el resto de compañeros los nuevos conocimientos y conclusiones extraídos del material trabajado.

(ix) participar activamente en debates sobre los contenidos, suscitados por los propios estudiantes o a propuesta del profesor.

3. Acceso a materiales pedagógicos en distintos soportes y formatos.

(x) Los contenidos de la parte teórica estarán disponibles en formatos de lectura (manuales, artículos de revistas especializadas) tanto en papel como digitales, así como en formato audiovisual (vídeos, podcasts).

Además, el profesor puede beneficiarse también con este modelo puesto que le permite controlar el proceso de aprendizaje en distintas fases ya que

(a) puede aprovechar el tiempo de las sesiones presenciales de forma más eficaz y creativa.

(b) puede dedicar más tiempo a las necesidades personales de cada estudiante

(c) dispone de una metodología que le permite comprobar directamente en el aula, a lo largo de una sesión académica, el grado de comprensión que han tenido los alumnos del conocimiento generado (tanto fuera como dentro del aula).

(d) puede tener información sobre el proceso de adquisición y consolidación del conocimiento en una fase a la que habitualmente no se tiene acceso.

### **3. Metodología empleada en el proyecto**

El proyecto desarrolla dos aspectos diferentes, uno metodológico y otro tecnológico. La metodología que se va a seguir en el proyecto con el fin de alcanzar los objetivos propuestos se desarrollará en seis etapas, con dos períodos diferenciados, coincidentes con el fin de un curso y el inicio del siguiente (necesario para la experimentación) de acuerdo con el siguiente planteamiento general que se detalla a continuación.

#### **Primer período:**

Se iniciará el proyecto con una fase previa de actualización bibliográfica, con el fin de conocer de forma precisa el estado de la cuestión (en particular los aspectos que no se han trabajado en proyectos previos). Con este objetivo se realizará un informe de trabajo, de modo que todos los miembros del grupo conozcan con detalle las últimas publicaciones en el ámbito en el que vamos a trabajar.

Seguidamente, se realizará el desarrollo teórico del modelo. Se diseñarán los protocolos que seguirán los alumnos para trabajar fuera del aula y durante las clases presenciales.

La implementación informática en la plataforma Moodle del campus virtual UCM seguirá al diseño de los protocolos.

Una vez concluidas estas tres etapas la coordinadora del proyecto analizará la coherencia de los procesos realizados hasta ese momento (coincidiendo con el período no lectivo).

#### **Segundo período**

Se iniciarán otras tres etapas con el comienzo del curso escolar. En primer lugar, la primera etapa se centrará en presentar a los alumnos el método con el que van a trabajar para lograr su implicación. Contrariamente a lo que pueda parecer, la fase de adaptación al nuevo modelo de curso y primeras pruebas son fundamentales para lograr la implicación, y consecuentemente el éxito en los resultados. La participación activa de los estudiantes y su compromiso de trabajo fuera del aula es clave para que los resultados sean positivos.

La segunda etapa se iniciará tras el período de prueba y adecuación, y se seguirán los protocolos establecidos, que en caso de necesidad, se irán ajustando a las posibles incidencias.

La última etapa, que se inicia al final del proyecto, consistirá en la evaluación de los resultados y difusión de la metodología.

### **4. Recursos humanos**

La trayectoria en innovación educativa del equipo que ha desarrollado el proyecto es dilatada y ha trabajado en proyectos competitivos internacionales (con financiación de la Unión Europea), en proyectos competitivos nacionales y en proyectos de innovación docente de nuestra universidad en las últimas convocatorias. Los trabajos de innovación educativa de los miembros de este equipo se enmarcan dentro de la actividad del grupo complutense de investigación consolidado LALINGAP (ref. 930074), al que pertenece parte del equipo de investigadores de este proyecto. Las líneas de trabajo en innovación educativa que desarrolla nuestro equipo son dos:

(i) metodologías destinadas a la adquisición de conocimiento general y, en particular, a la adquisición/aprendizaje de segundas lenguas;

(ii) introducción de TIC en los procesos de aprendizaje con el fin de proporcionar a los estudiantes herramientas que faciliten estos procesos cognitivos. En esta línea también se presta una especial atención a la enseñanza de segundas lenguas y a la intercomprensión entre lenguas vecinas.

Los miembros del equipo que han desarrollado el proyecto de este PIMCD son los siguientes:

María Matesanz del Barrio, coordinadora del proyecto, profesora del Área de Lingüística en el Departamento de Filología Románica, Filología Eslava y Lingüística General.

Covadonga López Alonso, profesora del Área de Lingüística en el Departamento de Filología Románica, Filología Eslava y Lingüística General.

M<sup>a</sup> Sierra Flores Doña, profesora de Derecho Mercantil de la Facultad de Derecho. Mantiene una estrecha colaboración con nuestros proyectos. Trabajamos conjuntamente en la elaboración de glosarios digitales especializados (en el área del Derecho Mercantil) y en proyectos de innovación educativa.

Olimpia Pérez Broncano y Teresa Cantudo Bravo, doctorandas de la UCM en Lingüística General.

Maria Luisa Piñeiro Maceiras, profesora de lengua francesa en la Universidad Rey Juan Carlos. Ha sido profesora de la UCM en el Área de Lingüística general (1996-2001) y, como miembro del grupo Lalingap, participa en todos los proyectos propuestos por el grupo.

## **5. Desarrollo de las actividades**

El proyecto que ha sido pensado para ser experimentado inicialmente en el Área de Lingüística General, en asignaturas . del Grado en Lingüística y Lenguas Aplicadas, concretamente en *Análisis de los modelos del nivel fónico* (segundo curso) y *Adquisición/aprendizaje de lenguas extranjeras* (cuarto curso) y también, y en la asignatura *Introducción a la Lingüística* (primer curso) del Grado en Estudios Ingleses. Pero el modelo de “flipped classroom”, como se ha demostrado en recientes publicaciones científicas de Ciencias de la salud (McLaughlin, 2014; Kurup y Hersey,

2013, Tune et al. 2013), de STEM -ciencias, tecnología ingeniería y matemáticas- (Mason et al. 2013; Bishop y Verleger, 2013) y, en menor medida, de Ciencias Sociales y Humanidades (Forsey et al. 2013) se puede aplicar a cualquier área de conocimiento, siempre que el modelo se adapte a las necesidades de la enseñanza propuesta y al grupo de estudiantes en el que se va a implantar. Aunque el proyecto se ha coordinado desde la Facultad de Filología, el diseño de las actividades que se han propuesto se puede adaptar con facilidad a otras materias. En concreto, a la vista de los resultados obtenidos se piensa en su aplicación a la adquisición de conocimientos jurídicos.

La implementación del modelo se ha hecho utilizando la plataforma Moodle 2.6 a través del campus virtual UCM.

En ninguno de los tres cursos en los que se han desarrollado actividades con esta metodología se ha organizado todo curso con ellas. Dos son las razones que nos han llevado a organizar módulos dentro del curso sin que toda la actividad docente se centrara en esta metodología. En primer lugar, la falta de una experimentación previa en cursos similares nos ha llevado a adoptar una posición de prudencia ya que no teníamos seguridad sobre la acogida en los alumnos. De hecho, se ha demostrado que en los cursos de grado es difícil su implantación completa porque no todos los alumnos están habituados a este trabajo tan autónomo y, como veremos, tenían dificultades para entrar en las dinámicas de la metodología. En segundo lugar, y unido también a lo anterior, es complicada su implantación en cursos numerosos porque es muy difícil seguir el aprendizaje de todos los alumnos mediante la participación en clase (mucho de ellos no participarán si el grupo es numeroso). La falta de participación e implicación en las actividades pueden hacer que a los ojos de los alumnos sea poco atractiva la metodología y no cabe duda de que la falta de interés perjudica esta forma de trabajo.

Son dos las actividades que se han diseñado con esta metodología y con una secuenciación inmediata. Las dos actividades que se han realizado, aunque orientadas al mismo fin –adquisición de conocimientos de Lingüística- son muy distintas ya que el material con el que se ha trabajado es de distinto tipo (una de ellas está basada en un vídeo y la otra en textos escritos). No obstante, ambas se han realizado utilizando dos lenguas, español e inglés. Se ha utilizado el inglés para la comprensión y el español para la expresión (oral y escrita).

### **Actividad 1.**

**Curso:** *Iniciación a la Lingüística* (1<sup>er</sup> semestre del Grado en Estudios Ingleses).

**Objetivo:** Reflexionar sobre qué es el lenguaje y qué son las lenguas desde una perspectiva psicolingüística.

**Desarrollo de la actividad:** La actividad (actividad formativa 1 en su campus virtual) consistió en ver individualmente el vídeo de S. Pinker "Linguistics as a window to understanding the brain" ([http://www.youtube.com/watch?v=Q-B\\_ONJIEcE](http://www.youtube.com/watch?v=Q-B_ONJIEcE)) de 50 minutos de duración. A continuación debían responder un cuestionario, depositado en campus virtual, sobre el contenido del vídeo. Esta reflexión guiada se propone con el fin de incidir en los aspectos más relevantes que se trataban en el vídeo y obligar a

una reflexión más detallada sobre algunos de los puntos más relevantes abordados en él.

En la siguiente sesión el debate se centró en los puntos sobre los que los estudiantes habían trabajado en el cuestionario, con el fin de facilitar el diálogo. Al final de las intervenciones el profesor de la asignatura sistematizó los puntos esenciales que se ajustaban al tema que se estaba estudiando en las clases presenciales. Los alumnos, al acabar el tema, disponen en campus virtual de la correspondiente guía de contenidos.

La secuenciación es inmediata, es decir, se realiza en sesiones consecutivas la propuesta de la actividad y su ejecución. Antes de iniciar esta actividad los estudiantes en una sesión previa habían revisado sus creencias y aproximaciones apriorísticas sobre esta cuestión, mediante un cuestionario que se realizó y discutió en clase.

El tiempo estimado para realizar la actividad son dos horas de trabajo fuera del aula y una hora en clase. Hay que tener en cuenta varios aspectos en el trabajo personal de los alumnos. Aunque la duración del vídeo es de 50 minutos, sin duda, para poder responder a las preguntas es necesario ver fragmentariamente

**Evaluación:** La evaluación de esta actividad se realizó sobre el cuestionario, dado que se trata de un curso numeroso en el que no todos los alumnos intervinieron en el debate.

## **Actividad 2.**

**Curso:** *Adquisición/aprendizaje de lenguas extranjeras (7º semestre del Grado en Lingüística y Lenguas Aplicadas).*

**Objetivo:** Acceder a los conocimientos más relevantes de algunos de los puntos tratados en el programa de la asignatura a través del trabajo directo con textos originales y relevantes para esa materia.

### **Desarrollo de la actividad:**

Esta actividad se ha desarrollado de forma completa en tres momentos distintos del curso con temas diferentes del programa, de modo que, en realidad, son tres las actividades desarrolladas en este curso con el modelo flipped classrom de secuenciación inmediata.

Los temas en los que se ha trabajado con esta metodología se han seguido los siguientes pasos:

- (i) Introducción en clase al tema que se va a trabajar con esta metodología de modo que no sea completamente novedosos para los estudiantes y se centren más rápidamente en el contenido de su trabajo.
- (ii) Asignación de un artículo científico disponible en campus virtual a cada uno de los alumnos. Como ya se ha señalado, la práctica totalidad de los artículos estaba en inglés. El trabajo fuera del aula era individual. En uno de los temas se trabajó en parejas la preparación del material, lo que permitió un trabajo colaborativo del siguiente punto (iii).
- (iii) Preparación de un cuestionario dirigido (solamente en la primera actividad) o de una presentación en soporte digital (ppt o prezi).
- (iv) Exposición en clase del artículo con el que han trabajado.



- (v) Debate sobre el tema abordado en la exposición con la intervención de todos los estudiantes
- (vi) Recapitulación en clase realizada por el profesor
- (vii) Disponibilidad del material generado por los alumnos en un repositorio de curso accesible en campus virtual.

La secuenciación es inmediata, es decir, se realiza en sesiones próximas la propuesta de la actividad y su ejecución. No obstante, esta actividad requiere una programación de curso en el que se secuencien las actividades de modo que unas no interfieran en otras. Dado que la lectura de textos tan especializados como son los artículos científicos y la preparación de las presentaciones requieren más tiempo del previsto en actividades breves como la presentada en la actividad 1, estas actividades deben estar programadas desde el inicio de curso. No obstante, el inicio de cada actividad, con la posibilidad de acceso a los textos se abría solamente con 15 días de anterioridad a las fechas previstas de exposición y debate. Los textos (todos digitales) estaban depositados en el espacio de campus virtual denominado Biblioteca. Una vez terminada la actividad, los alumnos entregaban en campus virtual sus presentaciones y el profesor las hacía accesibles al resto de los alumnos en un espacio denominado Repositorio de curso. De este modo, los alumnos disponen de un amplio material de estudio, los artículos originales y todas las presentaciones sobre las que se ha trabajado en clase.

**Evaluación:** La evaluación de esta actividad es doble. Se evaluaba de forma independiente el resultado del trabajo sobre el artículo (presentación oral y escrita) y se evaluaban también las intervenciones de los alumnos durante las discusiones en las sesiones presenciales.

### **Referencias bibliográficas**

- McLaughlin, Jacqueline E.; Roth, Mary T.; Glatt, Dylan M.; et al. (2014). "The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School". *Academic Medicine*, 89: 2 , pp. 236-243.
- Kurup, Viji; Hersey, Denise (2013). The changing landscape of anesthesia education: is Flipped Classroom the answer? *Current opinion in Anesthesiology*, 26: 6, pp. 726-731.
- Tune, Johnathan D.; Sturek, Michael; Basile, David P. (2013). "Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in physiology education*, 37: 4, pp. 316-320.
- Forsey, Martin; Low, Mitchell; Glance, David (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *Journal of sociology*, 49: 4 , pp. 471-485
- Mason, Gregory S.; Shuman, Teodora Rutar; Cook, Kathleen E. (2013). "Comparing the Effectiveness of an Inverted Classroom to a Traditional Classroom in an Upper-Division Engineering Course". *EEE Transactions on education*, 56: 4, pp. 430-435.
- Bishop, J.; Verleger, M. (2013). "Testing the Flipped Classroom with Model-Eliciting Activities and Video Lectures in a Mid-Level Undergraduate Engineering Course" en *IEEE 43rd Annual Frontiers in Education Conference (FIE)*. Univ Oklahoma, Coll Engn. Oklahoma City.