

FLIPPED CLASSROOM-WORKSHOP OF FACILITIES ETSEM (AULA TALLER INVERTIDA DE INSTALACIONES ETSEM)

Patricia Aguilera Benito ^{1*}, Isabel Bach Buendía ¹

1: Dpto. Tecnología de la Edificación ETSEM
Escuela Técnica Superior de Edificación de Madrid (UPM)
E-mail: *patricia.aguilera@upm.es; isabel.bach@upm.es;
Web: <https://www.edificacion.upm.es/aulataller.html>

Resumen. *El modelo educativo Flipped Classroom o Aula Invertida implica transformar al alumno en el principal protagonista de su propio aprendizaje fuera del aula, incorporando metodologías activas y participativas. El Aula Taller de Instalaciones de la ETSEM en el ánimo de introducir esta metodología ha resuelto la preparación de contenidos digitales, en formato de videos cortos explicativos, que puedan visionarse fuera del Aula, y utilizar el tiempo de clase para facilitar y potenciar contenidos más complejos o aquellos aspectos que requieren más ayuda y la experiencia del profesor. Es un gran complemento para la interpretación de los modelos y simuladores existentes, y apoya las explicaciones del profesor ya que la clase invertida se concibe y define siempre que haya actividad presencial en el Aula.*

Palabras clave: Aula Invertida-Flipped classroom, Calidad en la enseñanza, Elaboración de material docente, Material multimedia, Objetos 3D, Teleenseñanza, Uso de las TIC, Video educativo.

1. Introducción

El modelo Flipped Classroom o Clase Invertida supone una clara innovación educativa que añade ciertos beneficios a los métodos más tradicionales. En el caso concreto del Aula Taller de Instalaciones de la ETSEM, permite un mejor entendimiento alumno-profesor, crea un ambiente de aprendizaje colaborativo y permite generar contenidos digitales con acceso libre; además de mejorar la actividad presencial del profesor.

El material digital se prepara por los docentes, o bien por los propios alumnos en grupo tutorizados. El acceso para todos los estudiantes es a través de la plataforma Moodle utilizada por la asignatura, de forma que dentro del Aula y al comenzar la clase el profesor conoce las necesidades concretas y prepara nuevas actividades. Sin embargo, es algo más que la edición o distribución de material digital; significa el compromiso e implicación de los estudiantes y de los profesores con el contenido de su asignatura.

2. Metodología

Por tratarse de una actuación novedosa en el Aula Taller, la línea metodológica comienza en un acercamiento y familiarización al enfoque y bases pedagógicas, y en conocer las herramientas tecnológicas básicas para el desarrollo del modelo Flipped

Classroom. Es entonces cuando se establece el proceso o las diferentes etapas de actuación, tal y como se muestra a modo de resumen en la Tabla 1.

01.	Planificación de actividades a realizar y selección de modelos o simuladores. Convocatoria de solicitud de un alumno becario para apoyo en este proyecto.
02.	Preparación y creación de vídeos, imágenes, gráficos o documentos textuales. Realización de vídeos explicativos de corta duración para ser ofrecidos en la plataforma Moodle de las asignaturas de instalaciones, o bien en la página web de la ETSEM.
03.	Puesta en marcha y experiencia piloto con la modalidad de Flipped Classroom.
04.	Análisis y puesta en común de resultados por parte del profesorado. Atención y proximidad al estudiante para conocer también sus opiniones y criterios.
05.	Elaboración de un proyecto de continuidad que permita el mantenimiento y actualización de los trabajos realizados.
06.	Difusión de proyectos y resultados obtenidos en jornadas y foros de innovación educativa que permita compartir experiencias. Aprender de las circunstancias y situaciones experimentadas.

Tabla 1. Relación de etapas y metodología

3. Desarrollo de la propuesta

La metodología Flipped Classroom o Clase Invertida permite a los estudiantes una implicación activa en el aprendizaje. En ocasiones la Clase Invertida no es lo más adecuado para exposiciones introductorias de una materia desconocida, y es entonces cuando el profesor detecta la necesidad de su participación activa en las clases. Según avanzan los contenidos se pretende que el alumno haya desarrollado una madurez y autorregulación respecto a su vida académica y le resulte más fácil el modelo de Clase Invertida.

Más concretamente, el estudiante dispondría de microvídeos y documentos textuales explicativos en la plataforma Moodle para su estudio previo a las clases tal y como muestra la Figura 1.



Figura 1. Desarrollo de vídeos explicativos para utilizar fuera del Aula

Y es en el Aula posteriormente donde el profesor responde a sus dudas, y completa los contenidos académicos. De esta forma el modelo se adapta al estilo, capacidad y nivel de aprendizaje de cada estudiante.

Esta metodología lleva a un mayor rendimiento en el aprendizaje, impulsa la motivación del alumnado porque proporciona contenidos digitales, la posibilidad de autogestión de su aprendizaje-estudio y mejora la efectividad en los conceptos aprendidos. Con la presencia cada vez mayor de estudiantes de intercambio de lengua inglesa resulta una metodología muy ventajosa.

4. Conclusiones

“Darle la vuelta” a las clases impartidas en el Aula Taller de Instalaciones promueve una mejor interacción estudiante-profesor. El tiempo de clase se aprovecha mejor; se refuerzan los conceptos aprendidos fuera del Aula con los modelos y simuladores presentes. Existen respuestas muy favorables por parte del alumnado; de forma que valoran en positivo la gestión de su propio tiempo de dedicación al estudio. También expresan su mayor agrado en la elaboración de sus propios trabajos que van a compartir antes de entrar en el Aula, creando un ambiente de aprendizaje colaborativo.

La implicación del estudiante, la motivación intrínseca, es primordial para que el aprendizaje sea significativo y duradero. Además, se genera gran cantidad de material documental y digital didáctico que actualiza los recursos del Aula Taller de Instalaciones, que involucra a los estudiantes y que posibilita su acceso posteriormente.

REFERENCIAS

- [1] M.L. Sein-Echaluce, A. Fidalgo-Blanco, and F.J. García-Peñalvo, “Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento. La Sociedad del Aprendizaje” (2015), en *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad – CINAIC*, pp. 464-468.
- [2] J. O’Flaherty and C. Phillips, “The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review” (2015) *The Internet and Higher Education*, Vol. 25, pp. 85-95.
- [3] Apolonia, N. Blanco, M. J. Cid, M. A. Rodríguez, I. (2015). “Una modalidad de flipped classroom combinada con cuestionarios on-line en la asignatura de bioquímica”. Universidad Europea, XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar: Aprendizaje experiencial, pp. 683-691.