

# Flipped classroom a través de videoconferencia. Un proyecto de innovación docente

Flipped classroom through videoconferencing. A teaching innovation project

Santos Urbina<sup>1</sup>, Marina Arrabal<sup>1</sup>, Miriam Conde<sup>1</sup>, Catalina Ordinas<sup>1</sup>,  
 Soledad Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Campus Extens UIB Virtual, Universidad de las Islas Baleares, España

santos.urbina@uib.es , marina.arrabal@uib.es , miriam.conde@uib.es ,  
 cati.ordinas@uib.es , sole.rodriguez@uib.es

**RESUMEN.** El trabajo presentado describe un proyecto de innovación docente centrado en el modelo flipped classroom. La peculiaridad de la experiencia presentada radica en que se lleva a cabo en clases impartidas a través de videoconferencia, modalidad que funciona desde hace más de 15 años, en la Universidad de las Islas Baleares. Si bien ha sufrido algunas modificaciones y adaptaciones menores, el estilo de clase magistral se ha mantenido prácticamente inalterada desde sus inicios. Para dar respuesta a las inquietudes del profesorado sobre el absentismo y la baja participación del alumnado en estas clases, se propone replantear la estrategia didáctica y ofrecer, a través del modelo flipped classroom un marco que incremente la motivación e implicación de los estudiantes.

**ABSTRACT.** This paper describes an innovative teaching project, focused on the flipped classroom model. The peculiarity of the experience presented is that it takes place in classes through videoconferencing, method that works for over 15 years at Balearic Islands University. Although there have been some minor modifications and adaptations, lecture style has remained virtually unchanged since its inception. In response to teachers' concerns about absenteeism and low participation of students in these classes, it is proposed to reconsider the teaching strategy and provide, through a flipped classroom model a framework to increase the motivation and engagement of students.

**PALABRAS CLAVE:** Flipped Classroom, Videoconferencia, Metodología docente, TIC, Educación, eLearning.

**KEYWORDS:** Flipped Classroom, Videoconference, Teaching methodology, ICT, Education, eLearning.

## 1. Antecedentes del estudio

Durante el curso 1997-1998 la Universidad de las Islas Baleares inicia un modelo de enseñanza semipresencial, con ciertas peculiaridades con respecto a los modelos al uso. Su finalidad principal se focalizó en posibilitar el acceso a todos aquellos estudiantes que, residiendo en las islas de Menorca e Ibiza, les resultase muy costoso tener que trasladarse a Mallorca (donde se ubica la sede central de la universidad) para cursar estudios superiores.

Campus Extens surge así como un modelo mixto que combina la actividad propia de la enseñanza presencial con acciones formativas apoyadas en las TIC, mediante el uso de una plataforma de teleeducación, materiales de aprendizaje diseñados específicamente y la videoconferencia como alternativa a las clases convencionales.

El grupo-clase de Palma, desde donde habitualmente se realizan las videoconferencias en aulas especialmente habilitadas, cuenta con la presencia física del profesor en todas las sesiones. Esta situación se aparta también de lo convencional, debido a los condicionantes derivados del sistema tecnológico -que limita en cierta medida el movimiento del docente. Así, en las sedes universitarias de Ibiza y Menorca se pueden seguir las sesiones e interactuar con los otros participantes a través de la videoconferencia.

Por otra parte, los profesores deberán viajar desde Mallorca a las otras islas para garantizar un mínimo de presencialidad física, realizando seminarios periódicos. El número de estas sesiones variará en función de los créditos de la asignatura, con una equivalencia aproximada de tres seminarios por cada 6 créditos.

La estructura se complementa a través de la red donde, utilizando la plataforma Moodle (inicialmente fue WebCT), los alumnos pueden acceder a los materiales de la asignatura en formato electrónico y a las actividades diseñadas por los docentes, disponiendo así mismo de las herramientas de comunicación del entorno.

A lo largo de más de 15 años el modelo ha sufrido algunas modificaciones y adaptaciones menores, pero se ha mantenido prácticamente inalterada su concepción original.

No obstante, durante los últimos años, se han ido recabando testimonios de profesores descontentos con el desarrollo de las clases por videoconferencia. La mayoría de ellos relata una asistencia decreciente del alumnado de las sedes de Ibiza y Menorca a las clases, así como una creciente falta de interés. Por otra parte, conviene no dejar de lado que la duración de algunas sesiones se extiende hasta las dos horas; duración que, a todas luces, resulta excesiva si se ciñe exclusivamente al formato de exposición magistral.

Consideramos que la evolución tecnológica y social a lo largo de los años de duración de la experiencia de Campus Extens ha sido importante; evolución que tal vez pueda estar repercutiendo en la vigencia del modelo.

Por este motivo nos planteamos llevar a cabo un proyecto de innovación docente, con la finalidad de replantear la metodología habitualmente empleada; la intención se centra, pues, en dar respuesta a las inquietudes del profesorado y ofrecer un marco de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a tendencias metodológicas alternativas, permitiendo incrementar la motivación e implicación de los estudiantes.

## 2. ¿Qué es la “clase invertida” o flipped classroom?

En una situación académica tradicional, el docente utiliza mayormente el tiempo de clase en explicar los contenidos de la unidad temática correspondiente; y, a partir de ahí, propondrá a sus alumnos la realización de actividades fuera del aula.

De manera general, el modelo denominado flipped classroom consiste en la inversión de esta concepción. Dado que el aula es un espacio potencial de relación directa entre los participantes, se pretende aprovechar



esta cualidad para llevar a cabo las actividades; por otra parte, los contenidos serán estudiados de forma autónoma a través de diversos formatos, primando los vídeos elaborados por los docentes.

De manera similar a lo expuesto, Bergmann, Overmyer y Brett (2011a) caracterizan la perspectiva clásica de la clase invertida a partir de tres elementos:

- Los vídeos sustituyen la instrucción directa
- Los estudiantes disponen de tiempo en clase para trabajar individualmente las actividades propuestas.
- La lección tradicional impartida por el profesor se sustituye con vídeos elaborados por el docente y las actividades de aprendizaje pasan a hacerse en clase.

Aunque el vídeo parece tener un papel bastante relevante, autores como Spencer, Wolf y Sams (2011), ponen de manifiesto que no todos los contenidos son adecuados para trabajarlos a través de vídeos, y que debe primar la idoneidad del material ante todo. Rutherford y Rutherford (2013), reiteran también que no se trata solo de vídeos on line, enfatizando otros aspectos como el papel activo del estudiante, así como la importancia del trabajo entre pares.

En este sentido, según Bergmann, Overmyer y Brett (2011b) el modelo flipped classroom posibilita entre otras cosas: incrementar la interacción entre los participantes; que los estudiantes se responsabilicen de su aprendizaje; la revisión del material generado en cualquier momento; una educación personalizada.

Miller (2012) considera que es importante tener en cuenta que el hecho de trabajar los contenidos en casa, no los hace necesariamente atractivos para el estudiante, si los encuentra inconexos de la globalidad de la propuesta; por lo que será necesario la coherencia integral del planteamiento. También pone de relieve la necesidad de emplear paralelamente metodologías didácticas centradas en el alumno, como el aprendizaje basado en proyectos o la resolución de problemas.

### 3. Objetivos del estudio

Este proyecto pretende iniciar un proceso de transformación metodológica, basado en el modelo flipped classroom, en las clases impartidas por videoconferencia entre las sedes de Palma, Menorca e Ibiza, que incidiría paralelamente en su organización.

De acuerdo con el modelo flipped classroom, descrito anteriormente, proponemos invertir la relación tradicional entre las clases por videoconferencia y las tareas solicitadas al alumnado. Así, los estudiantes deberán documentarse previamente sobre el tema a tratar y la clase presencial se dedicaría a llevar a cabo actividades grupales. Se pretende con ello conseguir una mayor implicación de los alumnos en su proceso de aprendizaje, haciéndoles partícipes activos en la dinámica de aula.

El objetivo principal del proyecto se resume en ofrecer un modelo pedagógico alternativo al tradicional para la modalidad Campus Extens Illes, que dé respuesta a las inquietudes actuales, tanto de los docentes como del alumnado implicado. En función de este objetivo general, nos proponemos:

- Identificar las limitaciones del modelo actual a partir del análisis de los datos obtenidos de los participantes.
- Diseñar un modelo didáctico partiendo de las carencias detectadas y fundamentado en experiencias documentadas y la investigación desarrollada al respecto.
- Llevar a la práctica este primer modelo
- Evaluar su impacto, reelaborarlo en función de la información recogida y ampliar su aplicación.

### 4. Planteamiento del proyecto

El desarrollo del proyecto, previsto en cuatro fases, se ha llevado a cabo durante el segundo semestre del

curso 2013-14:

- Primera fase. Recogida de datos y documentación. Pasación de cuestionarios y realización de entrevistas a docentes y alumnos.
- Segunda fase. Diseño del modelo metodológico. Incluye tanto los aspectos didácticos como los técnicos. Elaboración de un catálogo de actividades de ejemplo.
- Tercera fase. Puesta en práctica del modelo. Realización previa de las adaptaciones necesarias en función del perfil de las asignaturas y las necesidades expresadas por el docente. Observación de algunas sesiones.
- Cuarta fase. Evaluación. Nueva pasación de cuestionarios y realización de entrevistas para conocer el grado de satisfacción de la experiencia.

Para llevar a cabo la experiencia se ha contado con la participación de cuatro profesores de primer curso, uno por cada uno de los estudios que se imparten en las sedes de Ibiza y Menorca: Educación Primaria, Enfermería, Administración y Dirección de Empresas y Derecho. Su elección ha sido intencional, adoptando como criterio que se tratase de docentes innovadores y con inquietudes de mejora.

Posteriormente a la fase de documentación, se llevó a cabo una reunión informativo/ formativa con los profesores preseleccionados. Además de presentarles el proyecto, se explicó y ejemplificó de manera detallada la metodología propuesta. Así mismo, se les facilitó documentación para profundizar en la temática.

Previa aceptación de la propuesta, se les asignó un tutor del equipo para ayudarles en la confección de actividades y la elaboración de materiales.

Para la realización del material en formato vídeo se ha contado también con el apoyo del Servicio de Recursos Audiovisuales de la universidad, si bien algunos de los profesores han preferido, por cuestiones de tiempo, realizarlos con herramientas de autoedición, como por ejemplo, Present.me. Este tipo de aplicaciones, son de uso sencillo y permiten la grabación simultánea de la presentación en pantalla y del orador, a través de la webcam del equipo informático.

## 5. Resultados parciales y proyección de la experiencia

Una vez finalizada la fase de recogida de datos inicial y llevadas a cabo las primeras experiencias durante el segundo semestre, estamos trabajando en el análisis de los datos obtenidos a partir de los cuestionarios y entrevistas finales realizadas a alumnos y profesores.

De las encuestas y entrevistas iniciales, destacamos que los alumnos no se consideran de un mismo grupo clase, formado por las tres islas. De hecho, sólo un 32,7% en Palma, un 16,42% en Menorca y un 22,84% en Ibiza, tienen la sensación de pertenecer a un grupo único.

Por otra parte, los alumnos de las tres sedes muestran opiniones similares cuando se les pregunta si el profesor les motiva a través de las videoconferencias: Palma, 30,26%; Menorca, 23,88%; e Ibiza, 27,50%.

En cuanto a la intervención en las clases de videoconferencia, sólo el 55,33% en Palma, el 41,79% en Menorca, y el 37,65% en Ibiza, consideran que el profesor hace participar a las tres sedes.

De hecho, solamente el 39,69% en Palma, el 36,57% en Menorca, y el 31,9% en Ibiza, indican que el profesor realiza preguntas durante la sesión.

Los datos obtenidos a través de los cuestionarios se pueden corroborar a través de los provenientes de las entrevistas personales, donde los alumnos expresan la importancia que dan a la participación en el seguimiento de una sesión de videoconferencia:



(...) si no te hacen intervenir es muy difícil estar dos horas mirando a la pantalla. Porque cuando el profesor te hace intervenir estás más atento... No estás viendo lo que es la pantalla, estás escuchando al profesor.

(...) en cambio cuando el profesor interactúa bastante con las sedes a través de las videoconferencias pues sí que es verdad que los alumnos incluso llegan más motivados.

Como se puede apreciar, en general, los alumnos de Palma, que cuentan con el profesor en el aula física, muestran un mayor grado de satisfacción que los de las sedes de Ibiza y Menorca. Posiblemente ello se deba a la mayor facilidad para interactuar con el docente.

En todo caso, los datos provenientes de los cuestionarios y entrevistas iniciales refuerzan la necesidad de llevar a cabo un proyecto como el descrito.

Así, a lo largo del segundo semestre del curso 2013-14 se ha estado trabajando de cerca con los profesores seleccionados, asesorándoles y ayudándoles en la realización de materiales.

A lo largo de la experiencia uno de los docentes abandonó por falta de tiempo. No obstante, en las reuniones de seguimiento realizadas, el resto manifestó sentirse satisfecho con los resultados obtenidos.

La cantidad de tiempo requerida es uno de los problemas recurrentes comunes, pero se contempla como una inversión de cara al curso próximo.

Como se ha mencionado, estamos en fase de análisis de los últimos datos obtenidos de los cuestionarios y entrevistas finales, para compararlos con los obtenidos al inicio del proceso, por lo que resulta prematuro ofrecer conclusiones definitivas. No obstante, podemos aportar algunos testimonios de profesores y alumnos que ponen de relieve algunos aspectos positivos de la experiencia.

Los alumnos manifiestan que es una forma diferente de trabajar que permite llevar al día la asignatura, por lo que están más preparados para realizar el examen final.

(...) es una forma diferente de trabajar y te hace trabajar más en la asignatura, llevarla más al día. No sólo es teoría. En el examen son cosas prácticas que trabajamos en estas actividades. Realizando actividades durante el semestre hace que lleves la asignatura al día y no tengas que estudiar tanto para el examen final.

De similar forma, a partir de las entrevistas, algunos profesores han manifestado que la implementación de estas estrategias ha contribuido a una mejora en los resultados de la evaluación final del alumnado, uno de los participantes, comenta:

El año pasado en Palma suspendieron un 15%, en Menorca un 56% y en Ibiza un 41%, es decir la diferencia entre Palma, Ibiza y Menorca era tremenda y vine alarmada. Este año los suspensos en Palma han sido del 9%, en Menorca un 29%, con lo que se reduce la diferencia interislas y siendo aún elevado, un 29, de 56 a 29 la reducción es importante; y lo más espectacular es en Ibiza, con un 9%; es decir, igual que Palma, baja del 41 al 9 y por tanto el objetivo fue cumplido totalmente.

Si, a la luz del análisis final, los resultados son lo suficientemente exitosos realizaremos los ajustes que se requieran y ampliaremos el número de asignaturas. También se prevé dar difusión de la experiencia a través de diferentes canales al resto de docentes para despertar su interés en la aplicación de nuevas estrategias metodológicas.

#### Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Urbina, S., Arrabal, M., Conde, M., Ordinas, C., y Rodríguez, S. (2015). Flipped classroom a través de videoconferencia. Un proyecto de innovación docente. *Campus Virtuales*, Vol. 4, Num. 2, pp. 60-65. Consultado el [dd/mm/aaaa] en [www.revistacampusvirtuales.es](http://www.revistacampusvirtuales.es)

## Referencias

- Bergmann, J., Overmyer, J., y Willie, B. (2011a). The Flipped Class: What it is and What is Not. *The Daily Riff*. [Consultado en: abril de 2014]. Disponible en: <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>
- Bergmann, J., Overmyer, J., y Willie, B. (2011b). The Flipped Class: What it is and What is Not. *The Daily Riff*. [Consultado en: abril de 2014]. Disponible en: <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>
- Miller, A. (2012). Five Best Practices for the Flipped Classroom. *Edutopia*. [Consultado en: abril de 2014]. Disponible en: <http://www.edutopia.org/blog/flipped-classroom-best-practices-andrew-miller>
- Rutherford, R.H., y Rutherford, J.K. (2013). Flipping the Classroom - Is It For You?. En: 14th Annual ACM Conference in Information Technology Education (SIGITE).
- Spencer, D., Wolf, D., y Sams, A. (2011). Are You Ready to Flip?. *The Daily Riff*. [Consultado en: abril de 2014]. Disponible en: <http://www.thedailyriff.com/articles/are-you-ready-to-flip-691.php>



Urbina, S., Arrabal, M., Conde, M., Ordinas, C., y Rodríguez, S. (2015). Flipped classroom a través de videoconferencia. Un proyecto de innovación docente. *Campus Virtuales*, Vol. 4, Num. 2, pp. 60-65. Consultado el [dd/mm/aaaa] en [www.revistacampusvirtuales.es](http://www.revistacampusvirtuales.es)