

**MEMORIA FINAL DE LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN.
CONVOCATORIA 2016/2017**



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2016/2017

Nº de Innovación: 16

**Implementación de estrategias innovadoras para la enseñanza superior
semi-presencial (Lo-learning): clase invertida (flipped learning), Tutorías,
Contrato Pedagógico, P2P, etc**

Responsable: JOSE MARIA RUIZ RUIZ

Facultad de Educación-Centro de Formación del Profesorado

Departamento: Didáctica y Organización Escolar

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

1. Analizar la viabilidad del modelo pedagógico Flipped learning bajo el marco de Espacio Europeo de Educación Superior. Propuesta: Adaptarlo al Espacio Europeo
- 2.- Implementar las estrategias didácticas innovadoras que generen un cambio y una mejora continua en los rankings de nuestra universidad a través de la enseñanza semipresencial en la UCM. Propuesta: Proponer las diferentes estrategias para desarrollar las competencias.
- 3.- Diseñar actividades que sean eficaces y productivas y que afiancen lo aprendido en los encuentros presenciales (Clases prácticas y tutorías). Propuesta: Diseño de actividades prácticas.
- 4.- Aplicar el “modelo b-learning” a “8 grupos” de forma experimental en diferentes departamentos y asignaturas en los Títulos de Grado de la UCM en la modalidad Semipresencial. Propuesta: Desarrollar en 8 departamentos diferentes en la UCM
5. Comparar y analizar las diferencias significativas en el rendimiento académico de los grupos: control y experimental en las diferentes facultades. Propuesta: Resultados de eficiencia y eficacia.
6. Conocer el grado de satisfacción tanto del profesorado como del alumnado que se les ha aplicado y han vivenciado el “modelo b-learning”. Propuesta: Aplicar un cuestionario de satisfacción.
7. Valorar sí el “modelo b-learning” fomenta un aprendizaje más activo, participativo y autónomo del estudiante a través de actividades guiadas y desarrolladas de las capacidades como: reflexión, discusión, análisis, síntesis frente al uso de la información disponible en el aula virtual. Propuesta: Entrevistas de percepción de la vivencia de la docencia semipresencial.
- 8.- Analizar los efectos del “modelo b-learning” y en el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de promover el desarrollo armónico y equilibrado en las relaciones interpersonales entre alumnos y profesores. Propuesta: Conocer la calidad de los aprendizajes.

2. Objetivos alcanzados

1. Se ha creado un ambiente colaborativo en el aula. Los estudiantes han encontrado más oportunidades de aprender, al disponer de más tiempo para reflexionar sobre el contenido que aborda. Los estudiantes acceden cuantas veces quiera a los contenidos generados o facilitados.

2.- Se han Implementado distintas estrategias didácticas innovadoras a través de la enseñanza semipresencial en la UCM y UBU.

3.- Se han realizado clases prácticas y tutorías.

4.- Se han aplicado el “modelo b-learning” a “5 grupos”, 2 grupos en la asignatura de “organización y gestión de instituciones y programas educativos” del grado de magisterio de primaria (CES Don Bosco, adscrito a la UCM) y grado en educación infantil (UCM), la asignatura de “Diseño de adaptaciones curriculares y PDI” del grado de logopedia y en el practicum del grado de educación infantil y primaria.

5. Se ha analizado el rendimiento académico en función de estas metodologías activas, con resultados globales en el grado de educación infantil y en el grado de logopedia, con mejoras en la elaboración de conceptos, búsqueda de información, autonomía en el trabajo tanto individual y cooperativo. Las aplicaciones de esta metodología activa en un grupo suponen una modificación de ajustes de tipo metodológico y temporal, en el segundo grupo en el grado de magisterio de primaria.

6. Se ha evaluado el grado de satisfacción del “modelo b-learning” a través de encuestas en surveyMonkey (Preguntas utilizadas: La asignatura ha cubierto mis expectativas de formación de una manera: muy satisfactoria 8,7%, satisfactoria, 74%, poco satisfactoria 13% y nada satisfactoria, 4.35%. La pregunta es: son variadas nos ayudan a la reflexión y contextualizan a los contenidos de la materia, mucho, 33%, bastante, 55%, poco 0% y nada, 11%. Recibir la calificación de las actividades me ayuda a optimizar el trabajo de esta asignatura: mucho 44%, bastante 33%, poco 11% y nada 11%. ¿Es adecuado el tiempo que se deja para la realización de las actividades?: siempre 22%, en algunas 78%, pocas 0% y ninguna 0%) y el programa Docentia (todavía sin recibir).

7. Se ha confirmado que el “modelo b-learning” fomenta un aprendizaje más activo, participativo y autónomo del estudiante a través de actividades guiadas y desarrolladas de las capacidades como: reflexión, discusión, análisis, síntesis frente al uso de la información disponible en el aula virtual.

8.- Para que los estudiantes aprendieran una serie de contenidos, se estableció una organización estable y permanente en equipos cooperativos para desarrollar hábitos de trabajo. ¿Por qué emplear esta metodología? Permite al docente prestar una mejor atención a la diversidad del aula desde la interacción entre iguales, pues los estudiantes aprenden unos de otros y comparten experiencias de aprendizaje. Favorece actitudes positivas como la ayuda mutua, la responsabilidad en las tareas encomendadas, la participación activa, etc. Otro logro importante ha sido el desarrollo de competencias, habilidades y estrategias ejecutadas en las distintas propuestas de trabajo.

3. Metodología empleada en el proyecto

Esta innovación adopta una Metodología Mixta: cuantitativa y cualitativa. Este planteamiento se apoya entre otros en Beltrán (2003) quien plantea que, al pluralismo cognitivo en Ciencias Sociales, le corresponde un pluralismo metodológico adecuado al objeto de estudio. El estudio se enmarca dentro de lo que es la investigación “*expo facto*” o “cuasi-experimental”. Experimental porque implica la manipulación intencional de una acción (uso del b-learning) para analizar sus posibles efectos.

PLAN DE TRABAJO: Se basa en una metodología activa y participativa, tratando de acercarse a una dinámica del trabajo cooperativo en un entorno semipresencial. Cada unidad partirá de elementos motivadores (textos, audiovisuales...) para la reflexión inicial, a modo diagnóstica inicial. A continuación, se presentará un documento de referencia de cada unidad, apoyado en diferentes recursos. Cada Tema presenta un documento individual o cooperativo que pasará a formar parte del propio portafolio; siendo éste uno de los aspectos importantes del curso. La dinámica metodológica se apoyará en una innovación y desembocará en el estudio de casos, el diseño de actividades y programas, la puesta en común a través de foros, el desarrollo de experiencias en la práctica. Proponemos para esta modalidad el “modelo pedagógico blearning” (blended learning), que no es más que una formación combinada, que incluye tanto clases presenciales como también actividades de e-learning, con encuentros presencial como actividades on-line en Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) Moodle. Para la implementación de esta propuesta de innovación se ha seguido el siguiente plan de trabajo: 1ª Fase: Diseño del curso en el entorno virtual para cada una de las asignaturas en las diferentes facultades. En la fase de diseño se seleccionaron los diferentes elementos del diseño curricular de cada asignatura con sus recursos y actividades a incorporar en el aula virtual, así como el plan estratégico a incluir bajo un enfoque comunicativo. Este “modelo pedagógico b-learning” para el programa semipresencial ofrece una información basada en el principio de “cuanto menos más”, en la que el docente selecciona la información más significativa e importante. En la fase de producción se crearán videos, presentaciones PDF y resúmenes, cuadros, se utilizó Skype y material didáctico. El resto de las actividades prácticas fueron encaminados en base a una línea de aprendizaje: “aprender haciendo las actividades de forma autónoma y colaborativa”. Tanto el diseño como el desarrollo de los materiales y actividades formaron parte del proceso de autoformación y consolidación del equipo de innovación que viene trabajando varios años en esta línea de trabajo. 2ª Fase: Socialización de la propuesta que consiste en la implementación del “modelo b-learning”, y entrenamiento sobre el uso de las aulas virtuales. Ambas acciones se han hecho con el propósito de socializar el contenido de la asignatura y el tipo de tareas que desarrolladas de forma virtual, así como también orientadas y compartidas en las diferentes facultades de manera general en cuanto a la metodología utilizada. 3ª Fase. Experimentación. La puesta en práctica del “modelo blearning”, además de la clase presencial. Los profesores con sus alumnos utilizaron los “EVA” para comunicarse, acceder a videos y presentaciones, realizar tareas individuales y en “EPG” colaborativos, se hicieron evaluaciones de lo aprendido, entre otras actividades, con el fin de practicar y reforzar lo aprendido en la clase presencial. El período en el que se ha desarrollado el “modelo b-learning” ha sido en los dos cuatrimestres del curso 2016- 2017.

4. Recursos humanos

JOSÉ MARÍA RUIZ RUIZ, Facultad de Educación. UCM.

MIGUEL ANGEL BLANCO BLANCO, PDI de otra Universidad, Escuela D. Bosco. UCM

ANGELA DOCAMPO LOPEZ, estudiante TFM. UCM.

JUAN CARLOS SÁNCHEZ HUETE, PDI de otra Universidad, Escuela D. Bosco. UCM

PILAR ANGÉLICA HUERTA ZAVALA, Facultad de ADE, UBU.

RICARDO BERNÁRDEZ VILABOA, Facultad de Óptica y Optometría, UCM.

MARÍA BARROSO RODRÍGUEZ, Colaboradora de proyectos, UCM.

ROBERTO VELASCO Y PÉREZ DE GRACIA, Doctorado, UCM.

CONSUELO VILLENA CEPEDA, Facultad de Óptica y Optometría, UCM.

GEMA MARTÍNEZ FLORENTÍN, Facultad de Óptica y Optometría, UCM.

JOSÉ MARÍA RUIZ RODRÍGUEZ, Estudiante de TFM, UCM.

5. Desarrollo de las actividades

Las estrategias metodológicas para la realización de actividades didácticas pretenden, desde un planteamiento metodológico activo, implicar fundamentalmente al alumno en su aprendizaje.

Se inició con reuniones semanales donde los profesores de las distintas universidades (UBU, UCM, CES Don Bosco adscrito a la UCM) se repartieron los trabajos a realizar en sus respectivos centros, basado en las estrategias mencionadas en la memoria.

El trabajo se ha llevado a cabo durante los dos cuatrimestres del curso 2016/2017 en las asignaturas de:

- “Organización y gestión de instituciones y programas educativos” del grado de magisterio de primaria (CES Don Bosco, adscrito a la UCM) y grado en educación infantil (UCM)
- “Diseño de adaptaciones curriculares y PDI” del grado de logopedia
- “Practicum” del grado de educación infantil y primaria
- “Comportamiento del consumidor” del grado de ADE en UBU y
- “Optometría II” del grado de Óptica y Optometría de la UCM.

Se ha publicado en las jornadas de las TIC en la enseñanza de la UCM el 29 de marzo de 2017 y en el XIV congreso interuniversitario de organización de instituciones educativas (CIOIE) de la universidad de Zaragoza, en noviembre de 2016.

Se ha creado un curso “8 estrategias básicas para competencias básicas en los grados” para formación de docentes en junio de 2017, organizado por la Delegación del Rector para la Formación Permanente, Prácticas externas y Empleabilidad del Vicerrectorado de Política Académica y Profesorado.

Los resultados se están procesando estadísticamente para la publicación de artículos de índice de impacto JCR.

La propuesta concreta está centrada en las siguientes estrategias:

Metacognición, “Flipped Classroom” (Clase Invertida), Aprendizaje Cooperativo, ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), contrato pedagógico, tutorías, clase magistral y prácticas.

Metacognición

Conocimiento que alguien posee y ejercido sobre su propia actividad cognitiva. (Como pensamos, como percibimos, como recordamos, como nos expresamos, como atendemos, ...)

Flipped Classroom (clase al revés o clase invertida) y aprendizaje colaborativo

Es el estudiante quien aborda los contenidos en casa (mediante videos, presentaciones multimedia...) y la organización en equipos de trabajo donde cada individuo tiene una responsabilidad.

Hay cuatro fases bien diferenciadas en su aplicación:

1ª. Trabajo en casa. - El profesor ha motivado a los estudiantes para que se aproximen a unos determinados contenidos a través de alguna presentación multimedia que él mismo ha preparado o seleccionado en internet.

2ª. Trabajo en clase. - Las diferentes sesiones programadas para trabajar los contenidos anticipados en el trabajo en casa, no solo sirvieron para resolver dudas y reforzar los puntos clave.

Ejemplo de metacognición, flipped classroom y aprendizaje colaborativo.

Busqueda individual en la web un centro educativo e identifica cuál es su misión visión y valores (clase invertida). En grupo (aprendizaje cooperativo) ponemos en común la búsqueda realizada e identificamos analogías entre los centros educativos. Las competencias desarrolladas en la clase invertida son el autoaprendizaje, autonomía personal, resolución de problemas, pensamiento reversible y aprendizaje colaborativo.

ABP (Aprendizaje Basado en Problemas)

Estrategia de aprendizaje donde el profesor plantea un problema abierto y los alumnos en grupos pequeños lo resuelven.

En clase se organiza en EPG de seis alumnos en el que se ha presentado un problema relacionado con el tema de la asignatura y se les ha orientado en la búsqueda de la información.

Fuera de clase acuden a la biblioteca para la resolución del problema y el profesor les acompañó en dudas por grupos. Una vez finalizada esta fase se vuelve a clase para compartir la información que han buscado.

La síntesis de la resolución se sube a la base de datos del campus virtual. Las competencias desarrolladas en el ABP son el razonamiento, habilidades de pensamiento crítico, capacidad de expresión oral y escrita, toma de decisiones y resolución de problemas.

Contrato pedagógico

Capacidad para desarrollar profesionales eficaces y con sentido de responsabilidad personal.

Se ha firmado por ambas partes (profesor-alumno) un documento en el que se reflejen los objetivos que se persiguen, las actividades programadas, los tiempos fijados y las competencias esperadas. Una de las competencias es el compromiso personal. (Anexo 1)

Tutorías

Es una estrategia metodológica de aprendizaje a través de apoyo y supervisada por el profesor, en unos casos personalizadas y en otros, en grupos de trabajo.

Se planteó como una actividad sistémica y formativa entre el facilitador/tutor y los estudiantes. La tutoría realizada en este curso, una didáctica y otra orientadora. La didáctica se ocupa de intervenir en la calidad del aprendizaje. La orientadora está enfocada a las dimensiones personales. Las competencias que se trabajan mediante esta estrategia es el “aprender a aprender”, la empleabilidad, la gestión y planificación personal.

Clase magistral

Consiste en transmitir de forma oral la información relevante de forma sistemática y sintética potenciando las capacidades de razonamiento, decisión crítica y síntesis.

En la clase se exponen los temas con unas ideas centrales en un PowerPoint. A continuación, el profesor plantea unas preguntas y durante unos 20 a 40 minutos desarrollaba estas ideas. Se concluye con un resumen resaltando de 3 a 4 ideas relacionado con las competencias a trabajar con otras actividades.

Las competencias a nivel cognitivo son el razonamiento y la aplicación, a nivel procedimental son capacidad de síntesis, capacidad de análisis, indagación y gestión del tiempo y a nivel actitudinal, la motivación, la atención, el esfuerzo y la participación.

Prácticas

Realización de videos prácticos compartiendo resultados en redes sociales.

En EPG de 4 a 6 alumnos, se han distribuido contenidos teóricos de las asignaturas de los distintos grados, para grabar en video una variable en un proceso de decisión. Grabado en grupo colaborativo la actividad se edita el contenido con subtítulos en inglés, título, autores y demás créditos.

Editado el video, el profesor corregía el mismo y tras su visto bueno, pasaban por una exposición pública con el resto de grupos de clase donde se evaluaba la práctica. Una vez superado el procedimiento, debían subir el archivo a la red social asignada en este curso, para ser valorado de forma individual por el resto de alumnos en un cuestionario cerrado de 15 preguntas.

En este cuestionario se evalúan cuestiones como la relación profesor-alumno, si hay transferencia del grupo en ambiente colaborativo, valoración de la experiencia práctica, tiempos para el desarrollo de la actividad y la utilidad de las redes sociales para difundir la información.

Las competencias de las prácticas son habilidades de comunicación, de síntesis, tolerancia, orden, desarrollo de la autonomía, capacidad para escuchar al otro y actitud colaborativa. (Anexo 2)

6. Anexos

Anexo 1. Contrato pedagógico

Contrato pedagógico UCM

Acuerdo de formación doctoral - Estudio y profundización del diseño del plan de investigación

Se evaluará al alumno teniendo en cuenta los contenidos conceptuales relacionados con la investigación que desarrolla. La evaluación que se le hará será global.

Por este motivo, el alumno D. Roberto Velasco y Pérez de Gracia se compromete a asistir a la biblioteca de la facultad de educación perteneciente a la Universidad Complutense de Madrid durante un periodo de 16 horas para profundizar, aclarar conceptos y actualizar fuentes vinculadas con la investigación que está llevando a cabo.

La evaluación será tomada por el profesor Dr. D. José María Ruiz Ruiz en calidad de tutor y director de la tesis del doctorando.

Firma del profesor

Firma del alumno



José María Ruiz Ruiz



Fdo. D. José María Ruiz Ruiz

Fdo. D. Roberto Velasco y Pérez de Gracia

Anexo 2. Resultados estadísticos de las preguntas al cuestionario sobre las prácticas.

	<i>¿Cambiarías algo del guion?</i>	<i>¿Crees útil hacer el video en in</i>	<i>¿Cuánto potencia esta actividad</i>
Recuento	247	247	247
Promedio	3,98381	3,55061	4,04858
Desviación Estándar	1,17897	1,42441	1,06957
Coeficiente de Variación	29,5942%	40,1173%	26,4183%
Mínimo	1,0	1,0	1,0
Máximo	9,0	18,0	5,0
Rango	8,0	17,0	4,0
Sesgo Estandarizado	-3,93737	26,0062	-7,20026
Curtosis Estandarizada	3,87972	134,684	2,21571

	<i>¿Cuánto potencia esta actividad</i>	<i>¿Editar el vídeo que esfuerzo ex</i>
Recuento	247	247
Promedio	2,73684	3,39271
Desviación Estándar	1,1296	1,46352
Coeficiente de Variación	41,2738%	43,1372%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	5,0	15,0

Rango	4,0	14,0
Sesgo Estandarizado	0,6807	11,1838
Curtosis Estandarizada	-2,17005	47,1409

	<i>¿Esta actividad flexibiliza _lib</i>	<i>¿La actividad cubre los aspectos</i>
Recuento	247	247
Promedio	3,67206	3,53036
Desviación Estándar	1,15898	1,44763
Coeficiente de Variación	31,5622%	41,005%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	7,0	19,0
Rango	6,0	18,0
Sesgo Estandarizado	-3,83753	30,6306
Curtosis Estandarizada	-0,0635964	167,198

	<i>¿La carga de trabajo es adecuada</i>	<i>¿La comunicación profesor_alumno</i>
Recuento	247	247
Promedio	3,89879	3,17004
Desviación Estándar	1,52015	1,42973
Coeficiente de Variación	38,9903%	45,1014%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	21,0	10,0
Rango	20,0	9,0
Sesgo Estandarizado	35,689	1,08205
Curtosis Estandarizada	206,51	2,39937

	<i>¿Permite tener más tiempo para e</i>	<i>¿Repetirías esta metodología de</i>
Recuento	247	247
Promedio	3,88664	2,88664
Desviación Estándar	1,34471	1,37756
Coeficiente de Variación	34,5982%	47,7219%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	12,0	11,0
Rango	11,0	10,0
Sesgo Estandarizado	1,01259	5,42279
Curtosis Estandarizada	14,73	11,2988

	<i>¿Se ha conseguido aumentar el in</i>	<i>¿Son útiles las redes sociales p</i>
Recuento	247	247
Promedio	3,40081	3,76113
Desviación Estándar	1,49704	1,26701
Coeficiente de Variación	44,0202%	33,6869%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	20,0	13,0
Rango	19,0	12,0
Sesgo Estandarizado	34,7205	6,66249
Curtosis Estandarizada	194,633	34,05

	<i>¿Te aportan conocimientos prácti</i>	<i>¿Te costaría hacer el video en o</i>
Recuento	247	247

Promedio	3,67206	2,98381
Desviación Estándar	1,27266	1,63042
Coefficiente de Variación	34,6579%	54,6423%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	14,0	16,0
Rango	13,0	15,0
Sesgo Estandarizado	11,1198	13,0911
Curtosis Estandarizada	53,5261	47,7388

	<i>¿Te gustaría hacer el video en o</i>	<i>¿Transfiere en el grupo del video</i>
Recuento	247	247
Promedio	3,50607	4,21457
Desviación Estándar	1,59489	0,936234
Coefficiente de Variación	45,4892%	22,2142%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	17,0	5,0
Rango	16,0	4,0
Sesgo Estandarizado	13,7343	-7,44151
Curtosis Estandarizada	62,1415	3,30595

	<i>La actividad hasta qué punto fom</i>	<i>Utilidad del guion para grabar e</i>
Recuento	247	247
Promedio	2,79352	2,93927
Desviación Estándar	1,07156	1,2199
Coefficiente de Variación	38,3589%	41,5036%
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	5,0	6,0
Rango	4,0	5,0
Sesgo Estandarizado	-0,381562	0,228149
Curtosis Estandarizada	-1,33513	-2,19596

	<i>Valora la experiencia práctica</i>
Recuento	247
Promedio	2,36032
Desviación Estándar	1,34788
Coefficiente de Variación	57,1059%
Mínimo	1,0
Máximo	8,0
Rango	7,0
Sesgo Estandarizado	4,59921
Curtosis Estandarizada	0,173342