



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2016-17

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto Aprendizaje adaptativo a través de la evaluación diagnóstica y formativa

Creada por ANGEL FIDALGO BLANCO

Datos del proyecto

Código: IE1617.0602

Título del proyecto: Aprendizaje adaptativo a través de la evaluación diagnóstica y formativa

Coordinador: ANGEL FIDALGO BLANCO

Centro: ETSI MINAS Y ENERGÍA

Nivel: Nivel 2. Proyectos promovidos por otros colectivos de profesores de la UPM

Número de miembros: 9

Tipo de experiencia: E4. Aprendizaje Adaptativo

1. Alcance y Destinatarios en los que ha repercutido el proyecto

1.1 Número de alumnos UPM:

300

1.2 Número de Asignatura/s:

3

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN BIOTECNOLOGIA

GRADO EN INGENIERIA DE LA ENERGIA

GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGIA MINERA

1.5 Centro/s de la UPM:

E.T.S.I. AGRONOMOS

ETSI MINAS Y ENERGÍA

2. Equipo y Coordinación del proyecto

2.1 Describa muy brevemente las acciones para la coordinación y seguimiento del proyecto que han desarrollado:

El asesoramiento de los grupos de otras universidades (Zaragoza, Las Palmas y Salamanca) ha hecho que la mayor parte de la coordinación haya sido on-line. Se han creado micro-modelos genéricos y posteriormente se han ido aplicando en las distintas asignaturas. Por esta razón se ha establecido un modelo en estrella, donde el centro se corresponde con el equipo que crea el modelo genérico.

2.2 Describa, si hubo, las dificultades más relevantes para coordinar al equipo del proyecto e indique las soluciones encontradas:

Una de las características de la adaptabilidad que permite adaptar la estrategia a cada situación. Esta característica hace que no hayan aplicaciones comunes. La solución consistió en establecer modelos genéricos que posteriormente se adaptaba a cada asignatura.

2.3 ¿Ha contado con la colaboración de BECARIOS?:

Si

En caso afirmativo, enuncie brevemente las tareas desarrolladas por cada uno de los becarios y su contribución al proyecto

2.3.1**Nombre becario****2.3.2 Tareas realizadas****2.3.3 Formación recibida**Kyan
Shokouhi
Dios

- Recopilación de datos. - Preparación de práctica. - Desarrollo de material on-line. - Prueba de los sistemas informáticos antes de ponerlos en ejecución.

- Manejo y utilización de Moodle con condicionales. -.Manejo y utilización del sistema de gestión de conocimiento DSED.

María Luisa
Fontbellida
Maté.

- Seguimiento de las aplicaciones para detectar errores. - Desarrollo de material on-line. - Prueba de los sistemas informáticos antes de ponerlos en ejecución.

- Manejo y utilización de Moodle con condicionales. -.Manejo y utilización del sistema de gestión de conocimiento DSED.

3. Colaboración interna y externa a la UPM

3.1 ¿Ha colaborado con otros proyectos, grupos, órganos, de su centro, de otros centros y de Servicios centrales de la UPM?:

Si

En caso afirmativo, indique la colaboración interna a la UPM realizada en el proyecto

3.1.1 Tipo	3.1.2 Nombre	3.1.3 Describa brevemente la colaboración
Servicio / Unidad de Rectorado (GATE, ICE, calidad, biblioteca, internacional, ...)	GATE	Grabación de videos.

3.2 ¿Ha desarrollado acciones de cooperación interinstitucional, ámbito nacional o internacional(proyectos externos, concursos)?:

Si

En caso afirmativo, indique la colaboración externa realizada en el proyecto

3.2.1 Tipo	3.2.2 Nombre	3.2.3 Describa brevemente la colaboración
Centro de enseñanza superior nacional	Universidad de Zaragoza	Desarrollo de un seminario común sobre aprendizaje adaptativo.

4. Objetivos y Actuaciones

4.1 De los objetivos previstos en el proyecto, describa brevemente cómo ha sido la consecución de los mismos:

Los objetivos de transferibilidad han sido ampliamente conseguidos. La evaluación del impacto en el rendimiento académico también ha resultado positivo. Así mismo, se ha conseguido aplicar métodos adaptativos con Moodle por lo que los métodos pueden ser fácilmente aplicados por cualquier profesorado de la UPM.

4.2 De las fases y actuaciones previstas en la solicitud del Proyecto, describa brevemente cómo ha sido su desarrollo:

Se han seguido las fases indicadas en el cronograma propuesta, aunque las fechas de inicio y finalización de los hitos han variado por las distintas visiones de cada asignatura. Estas distintas visiones han resultado positivas ya que, gracias a las mismas, se han generado nuevos enfoques de la evaluación diagnóstica y formativa.

4.3 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto?:

Si

4.3.1 En caso afirmativo describa la metodología de evaluación usada para la recogida, procesamiento y análisis de los resultados:

Se han realizado seguimiento de evidencias, resultados que arrojan las plataformas e impacto académico (no en todas asignaturas). Las principales evidencias de impacto han sido las notas. Se

incluye resultados en los artículos indicados.

4.4 ¿Dispone de instrumentos para recoger evidencias de logro de las actuaciones (rúbricas de desempeño, exámenes test,..)?:

Si

5. Difusión y Divulgación

5.1 Relacione las acciones y el material elaborado para la divulgación y difusión del proyecto (publicaciones, talleres, ...)

5.1.1 Publicación	5.1.2 Título	5.1.3 Nombre de Congreso/Revista (Institución/país)
Ponencia Jornada Nacional	Aprendizaje Personalizado: Impacto y su aplicación a través de Moodle.	IV Seminario GATE: "Innovación y Tecnología al Servicio de la Educación"
Ponencia Congreso Internacional	Uso de la adaptabilidad en Expresión Gráfica	Congreso Internacional sobre Innovación, Aprendizaje y Competitividad. CINAIC 2017
Artículo Revista Internacional	An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education	Telematics and Informatics (JCR)
Capítulo Libro	Adaptive and Cooperative Model of Knowledge Management in MOOCs	Springer

5.2 Otras acciones de difusión

5.2.1 Otras acciones de difusión	5.2.2 Nombre	5.2.3 Más información de la acción
Cursos o talleres impartidos	Aprendizaje Personalizado con la ayuda de Moodle.	Curso ICE. Universidad de Zaragoza. Impartido por los miembros del proyecto. Se han mostrado los modelos de aplicación desarrollado en el proyecto.
Cursos o talleres impartidos	Aprendizaje personalizado y sistemas adaptativos: Cómo llevarlo a la práctica.	Curso organizado por el ICE de la UPM.
Cursos o talleres	Cómo conseguir aprendizaje	Seminario organizado por los grupos de

5.2.1 Otras acciones de difusión**5.2.2 Nombre****5.2.3 Más información de la acción**

impartidos

personalizado en la formación presencial

investigación e innovación intervinientes en el proyecto. Celebrado en la Universidad de Zaragoza. El seminario se impartió íntegramente por miembros de este proyecto.

Web, blog, wiki

Blog Innovación Educativa. Aprendizaje Personalizado.

Conjunto de post (los de 2017) que se corresponde con actividades, reflexiones y aportaciones relacionadas con los métodos aplicados en el proyecto.

6. Formación recibida en el marco del proyecto

6.1 En el marco del proyecto, ¿Los integrantes del proyecto han recibido formación sobre innovación y docencia?:

No

7. Resultados e Impacto en la calidad educativa**7.1 Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto****7.1.1 Tipo****Producto desarrollado****7.1.2 Título****7.1.3 Recurso educativo que se ha publicado en abierto**

Guías metodológicas	Lista de reproducción "Aprendizaje Personalizado"	Si
Guías metodológicas	Mapa sobre aprendizaje personalizado	Si
Otros	Red social sobre Aprendizaje Personalizado (se comenzará divulgación febrero 2018)	Si
Aplicaciones	Buscador de recursos elaborados por el alumnado.	Si

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa**7.2.1 Aportación**

- Procesos de autoformación. Recuperación de clases y preparación para exámenes. - Identificación de recursos adaptados a las actividades a realizar (casos prácticos) - Cooperación heterogénea e inteligencia colectiva. Resultados de impacto se pueden ver en las publicaciones citadas.

7.3 Relacione de manera breve las principales conclusiones que se han podido extraer del desarrollo del Proyecto:

- Se ha desarrollado el concepto de microaplicaciones adaptativas que permite aplicar al adaptatividad a aspectos específicos docentes. - La nivelación de conocimientos no es adecuada si se desea realizar aprendizaje peer to peer. - La adaptatividad tiene un gran impacto en cursos masivos (MOOC)

9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:

9

9.2 Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto:

9

9.3 El proyecto ha servido para reforzarse (o constituirse) como GIE - Grupo de Innovación Educativa:

8

9.4 Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes:

9

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

10

9.6 Satisfacción general por los resultados:

9

10. Otras Observaciones y Sugerencias:

Felicitar al servicio de innovación educativa de la UPM por la gestión de la convocatoria y agradecer su disponibilidad y ayuda continua en la ejecución del proyecto.