

# MEMORIA FINAL<sup>1</sup>

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	sol-202100203377-tra
Título	<b>La integración del modelo pedagógico de Flipped Classroom con una estrategia de Aprendizaje Basada en Proyectos en la asignatura Interacción Persona-Ordenador</b>
Responsable	<b>José Luis Isla Montes</b>

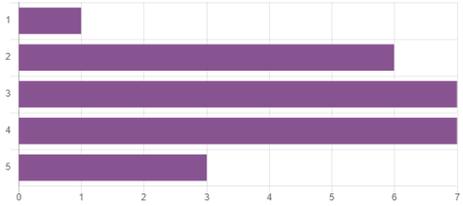
1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

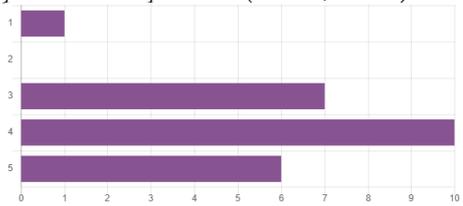
Objetivo nº 1	
Título:	Fomentar la implicación del alumnado en el proyecto final
Actividades previstas:	<i>En la presentación de la asignatura se proporcionará información sobre la metodología de aprendizaje y su puesta en práctica, así como sobre el proyecto que deberán realizar.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Actividades realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se explicó detalladamente cómo integrar en la asignatura el modelo pedagógico Flipped Classroom con una estrategia de Aprendizaje Basada en Proyectos.</li> <li>- Se destacaron los principales motivos por los que se iba a aplicar la metodología, a saber: permitir al alumnado realizar en el aula tareas complejas que favorecieran el aprendizaje significativo y desarrollar en equipo un proyecto que abordara una problemática real.</li> <li>- Se dieron a conocer los criterios de evaluación.</li> <li>- Se realizó un pre-test (23 preguntas, 28 estudiantes) al inicio del curso y un post-test (29 preguntas, 24 estudiantes) al finalizar, formados en su mayoría por preguntas en una escala tipo Likert de 5 puntos. El test administrado se ha obtenido a partir de [1].</li> </ul> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En general, los estudiantes se han sentido motivados y muy satisfechos con la realización del proyecto. Entre los resultados obtenidos que muestran evidencias en el post-test acerca de consecución de este objetivo están: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Me siento satisfecho del trabajo realizado en equipo (<math>\bar{X}</math>=4.5, s=0.7)</i></li> </ul> </li> </ul>

<sup>1</sup> Esta memoria no debe superar las 6 páginas.



Objetivo nº 2	
Título:	Potenciar el autoaprendizaje, la autonomía y la capacidad de Planificación
Actividades previstas:	Se proporcionará la información sobre los objetivos del proyecto, el material de consulta disponible, los entregables y plazos. Ellos deberán organizar el trabajo de las sesiones dedicadas al desarrollo del proyecto y planificar las tareas convenientemente.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Actividades realizadas: - Se informó acerca de los objetivos del proyecto, el número de componentes de cada equipo, el material de consulta disponible, los productos a entregar, la estructura de la memoria y las fechas para su envío y presentación pública.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por cada tema de estudio se publicó una guía para el estudiante donde se indicaban los objetivos a alcanzar, los resultados de aprendizaje, el material de consulta asociado, las actividades propuestas y los entregables del proyecto relacionados con los conocimientos adquiridos en dicho tema.</li> </ul> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En general, esta metodología ha servido para potenciar el autoaprendizaje, autonomía y capacidad de planificación del alumnado. Entre los resultados obtenidos que muestran evidencias en el post-test acerca de consecución de este objetivo está:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Esta metodología ha potenciado mi autoaprendizaje, autonomía y capacidad de planificación</i> (<math>\bar{X}=3.2</math>, <math>s=1.1</math>)</li> </ul> </li> </ul>  <table border="1"> <caption>Data for 'Esta metodología ha potenciado mi autoaprendizaje, autonomía y capacidad de planificación'</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Respuestas	1	1	2	6	3	7	4	7	5	3
Categoría	Respuestas												
1	1												
2	6												
3	7												
4	7												
5	3												

Objetivo nº 3													
Título:	Desarrollar las habilidades para el trabajo en equipo												
Actividades previstas:	<i>Finalizado el periodo de matriculación formaremos los equipos de estudiantes para abordar el proyecto. Durante las sesiones planificadas para el estudio y práctica del prototipado, de la evaluación de la usabilidad (con y sin usuarios) y de la accesibilidad, supervisaremos el funcionamiento de cada equipo.</i>												
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Actividades realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se supervisó y se hizo un seguimiento del funcionamiento de cada uno de los equipos durante las sesiones presenciales planificadas.</li> </ul> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes han tenido que poner en práctica distintas habilidades para el trabajo en equipo fundamentales para desarrollar con éxito el proyecto. Entre los resultados obtenidos que muestran evidencias en el post-test acerca de consecución de este objetivo están:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Tengo la percepción de haber mejorado mis habilidades para trabajar en equipo después de esta experiencia</i> (<math>\bar{X}=3.8</math>, <math>s=1.0</math>)</li> </ul> </li> </ul>  <table border="1"> <caption>Data for 'Tengo la percepción de haber mejorado mis habilidades para trabajar en equipo después de esta experiencia'</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>El trabajo en equipo y la aplicación de todos los conocimientos adquiridos en la asignatura han sido decisivos para la elaboración del proyecto</i> (<math>\bar{X}=4.1</math>, <math>s=0.7</math>)</li> </ul>	Categoría	Respuestas	1	1	2	0	3	7	4	10	5	6
Categoría	Respuestas												
1	1												
2	0												
3	7												
4	10												
5	6												



Objetivo nº 4													
Título:	Mejora de las habilidades de comunicación												
Actividades previstas:	<p><i>Durante la última semana cada uno de los equipos presentará y defenderá públicamente los resultados de su proyecto. En concreto, se expondrán los siguientes productos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Plantilla de evaluación heurística</i></li> <li>- <i>Informe de resultados de la Evaluación Heurística</i></li> <li>- <i>Documentos de diseño del test con usuarios</i></li> <li>- <i>Grabación del test con usuarios</i></li> <li>- <i>Informe de Evaluación con usuarios</i></li> <li>- <i>Informe de accesibilidad</i></li> <li>- <i>Informe final de usabilidad</i></li> <li>- <i>Prototipo del producto interactivo mejorado tras la evaluación</i></li> </ul>												
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Actividades realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presentaron y defendieron públicamente los proyectos de todos los equipos.</li> </ul> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aunque no de forma significativa, los estudiantes aprecian que han mejorado algo sus habilidades de comunicación después de la experiencia. Entre los resultados obtenidos que muestran evidencias en el post-test acerca de consecución de este objetivo están: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Esta metodología me ha ayudado a desarrollar mis habilidades de comunicación (<math>\bar{X}=3.0, s=1.2</math>)</i></li> </ul> </li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Valor	1	3	2	5	3	8	4	6	5	2
Categoría	Valor												
1	3												
2	5												
3	8												
4	6												
5	2												

Objetivo nº 5	
Título:	Mejora de la evaluación y de los resultados de la asignatura
Actividades previstas:	<p><i>Aunque la asignatura actualmente tiene un índice elevado de aprobados, pretendemos mejorar la correspondencia entre los resultados obtenidos y el aprendizaje adquirido. La evaluación del proyecto tendrá un peso del 50% sobre la nota final en la asignatura. Realizaremos una rúbrica que nos permitirá evaluar cada uno de los productos a entregar como parte del proyecto.</i></p>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Actividades realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se diseñó una rúbrica que permitió evaluar cada uno de los resultados de aprendizaje esperados.</li> <li>- Se evaluaron los proyectos en base a dicha rúbrica.</li> </ul>

	<p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha incorporado un instrumento de evaluación que mejora la correspondencia entre los resultados obtenidos y el aprendizaje adquirido.</li> <li>- Aunque se pueden considerar similares, los resultados de la asignatura han bajado mínimamente con respecto al año pasado. Mientras que durante el curso 20-21 la nota media se encontraba en 6.8 (36% notable y 64% aprobado) durante el curso actual la nota media ha sido de 6.4 (23% notable y 77% aprobado)</li> </ul>
--	---

2. Adjunte las tasas de éxito<sup>2</sup> y de rendimiento<sup>3</sup> de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura <sup>4</sup>	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
Interacción Persona-Ordenador	1	1	1	0,9

*Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento*

Consideramos que las tasas de éxito y rendimiento de la asignatura no son indicadores adecuados para medir la mejora en la misma tras la realización del proyecto ya que podemos comprobar que la tasa de éxito era del 100% de aprobados en la asignatura antes de la puesta en práctica del proyecto y sigue siéndolo tras su puesta en marcha. Por tanto, si este fuera el único indicador que nos impulsara a innovar y mejorar nuestra docencia, no hubiera sido necesaria la puesta en práctica de este proyecto. Nuestra intención no era únicamente que la asignatura continuara obteniendo altas tasas de éxito y rendimiento, sino hacerlo mejorando a su vez habilidades como el autoaprendizaje, la autonomía, la capacidad de planificación, el trabajo en equipo y la comunicación. Es por ello que los indicadores de éxito los obtenemos por un lado a través de los cuestionarios pre y post realizados [1], cuyos resultados se han expuesto detalladamente en esta memoria, y por otro, a través del feedback personal que hemos obtenido durante las sesiones de clase, que ha sido muy satisfactorio.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados: 33				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
1	21	6	0	0

<sup>2</sup> Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

<sup>3</sup> Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

<sup>4</sup> Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

<b>Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto</b>				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
4	10	7	4	0
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
0	3	7	9	5
<b>En el caso de la participación de un profesor invitado</b>				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
<b>Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos</b>				
A raíz de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas [1], así como del feedback recibido en clase, parece evidente que el proyecto ha influido de manera positiva en la opinión que el alumnado tiene sobre la mejora de habilidades como el autoaprendizaje, la autonomía, la capacidad de planificación, el trabajo en equipo y la comunicación. Las preguntas abiertas de la encuesta, las cuales permiten al alumnado destacar libremente los aspectos positivos y negativos de esta experiencia, favorecen claramente la adopción de esta metodología. No obstante, hay aspectos que pueden mejorarse, como la extensión de la memoria a entregar del proyecto.				

4. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

<b>Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto</b>				
1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud</b>				
Impartición de una charla para los/las profesores/as de la Escuela Superior de Ingeniería involucrados/as en la docencia del grado en Ingeniería Informática.				
<b>Descripción de las medidas que se han llevado a cabo</b>				
Se impartió una charla el día 21 en el aula FS16 de la Escuela Superior de Ingeniería a la que asistieron compañeros/as del Departamento de Ingeniería Informática.				