

# MEMORIA FINAL

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente

### 2016/2017

Título del proyecto
<b>SMCP Training: Mejoras de la herramienta para el aprendizaje y extensión para su uso en dispositivos móviles</b>

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
Losey León	María Araceli	31.248.480J

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	<i>Incluir variables en la base de datos</i>		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Encuesta a profesor después de utilizar variables para las preguntas modelo Q-A.		
Objetivo final del indicador:	Demostrar que el uso de variables facilita la labor del docente a la hora de introducir preguntas en la herramienta.		
Fecha prevista para la medida del indicador:	01.02.2017	Fecha de medida del indicador:	08.02.2017
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Introducción de actividades por parte del docente usando las variables.</i></li> <li>✓ <i>Pruebas de verificación de variables.</i></li> <li>✓ <i>Encuesta</i></li> </ul>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>-El 17 de octubre de 2016 nos reunimos los miembros del proyecto para revisar qué variables serían de interés reflejar en la base de datos con el fin de mejorar las posibilidades de la herramienta. Una definidas en un listado, junto a la becaria del proyecto que había sido seleccionada (aunque el periodo oficial de inicio de la beca establecimos en 1.12.2016), se estudió su viabilidad y su expresión en la base de datos ya configurada en el proyecto anterior cuyo resultado fue la creación e implementación de la herramienta <i>SMCP-Training</i>. La inserción de las variables propuestas era viable y, además, pudimos extender el número inicialmente previsto porque la herramienta fue configurada para admitir ampliamente este tipo de mejoras en sus funcionalidades.</p> <p>-Con fecha de 12 de diciembre se introdujeron las variables, comenzando la docente la inserción de actividades del tipo Pregunta-Respuesta.</p> <p>-Las pruebas de verificación de variables fueron completamente satisfactoria por 2 razones:</p> <p>a. Ampliación del número de frases estandarizadas que podrá practicar el alumno. La inserción de frases a practicar se vio restringida en el proyecto anterior dada las limitaciones del uso de variables.</p>		

	<p>b. Comprobación de que no existía ambigüedad en las expresiones asignadas a cada variable. -El objetivo del indicador se alcanzó satisfactoriamente.</p>
--	---

<b>Objetivo nº 2</b>	<i>Introducir nuevos tipos de actividades no orales basadas en la elección de opciones</i>
Indicador que empleará para cuantificar la consecución de objetivos:	Encuesta a estudiantes y profesores acerca de los nuevos tipos de actividades.
Objetivo final del indicador:	Confirmar que los nuevos tipos de actividades favorecen el entrenamiento y aprendizaje de la materia de las frases.
Fecha prevista para la medida del indicador:	01.02.2017
Actividades previstas:	1. <i>Desarrollo de nuevas actividades;</i> 2. <i>Pruebas de los estudiantes;</i> 3. <i>Encuestas</i>

<b>Objetivo nº 3</b>	<i>Incorporación de audios</i>
Indicador que empleará para cuantificar la consecución de objetivos:	Encuesta a estudiantes y profesores sobre la idoneidad de los audios.
Objetivo final del indicador:	Confirmar que la incorporación de audios facilita el aprendizaje de frases y simula el entorno real de aplicación del lenguaje formalizado SMCP.
Fecha prevista para la medida del indicador:	01.02.2017
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Grabación de audio</i></li> <li>2. <i>Desarrollo de ítems</i></li> <li>3. <i>Desarrollo de parámetros de evaluación</i></li> <li>4. <i>Prueba específica</i></li> <li>5. <i>Encuesta</i></li> </ol>

<b>Objetivo nº 4</b>	<i>Extensión a aplicación móvil</i>
Indicador que empleará para cuantificar la consecución de objetivos:	Pruebas de usabilidad para dispositivo móviles
Objetivo final del indicador:	Confirmar la idoneidad de la aplicación desarrollada para ser utilizada en diferentes dispositivos móviles.
Fecha prevista para la medida del indicador:	12.12.2016
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Análisis de los dispositivos y sistemas operativos disponibles en el mercado.</i></li> <li>2. <i>Estudio de viabilidad de la implementación de la herramienta en dichos entornos.</i></li> <li>3. <i>Implementación.</i></li> <li>4. <i>Tests de usabilidad.</i></li> </ol>

<b>Objetivo nº 5</b>	<i>Desarrollo del manual del usuario</i>
Indicador que empleará para cuantificar la consecución de objetivos:	Encuesta de satisfacción a profesores y alumnos.
Objetivo final del	Confirmar que el manual desarrollado facilita la comprensión del uso de la

indicador:	herramienta a profesores y docentes.
Fecha prevista para la medida del indicador:	29.01.2017
Actividades previstas:	1. <i>Revisión del texto</i> ; 2. <i>Subir el manual a la aplicación</i> ; 3. <i>Encuesta</i> .

2. Adjunte las tasas de éxito<sup>1</sup> y de rendimiento<sup>2</sup> de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura <sup>3</sup>	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2015/16	Curso 2016/17	Curso 2015/16	Curso 2016/17
<i>Control de tráfico marítimo</i>	100,0	100,0	75,0	100,0
<i>Prácticas de radiocomunicaciones</i>	100,0	100,0	85,7	100,0

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

Aportamos las tasas de éxito y rendimiento obtenidas en las 2 asignaturas optativas “Control de tráfico marítimo” y “Prácticas de radiocomunicaciones” en los cursos 2015/2016 y 2016/2017. No obstante, a modo aclaratorio, los datos entre cursos académicos no son comparables si se tiene en cuenta el uso de la herramienta de aprendizaje de inglés marítimo, SMCP-Training, ya que ésta se implementó el curso anterior como objetivo del proyecto de innovación “Automatización de la evaluación y aprendizaje de las frases normalizadas en las comunicaciones marítimas para la innovación docente universitaria”.

Sin embargo, los datos sí podrían analizarse en el contexto de la incidencia que ha podido tener la implementación de las mejoras en la herramienta, objeto del proyecto realizado en el curso 2016/2017.

En este entorno, los datos revelan que:

-Las tasas de éxito y de rendimiento no se han visto afectadas en lo que a la consecución de las competencias requeridas en la materia de inglés (del Departamento de filología francesa e inglesa) se refiere. No se contemplan las tasas de éxito ni de rendimiento obtenidas en la asignatura completa, la cual alberga contenidos propios del área de conocimiento del departamento de ciencias y técnicas de la navegación. Habría, pues, que analizar el impacto que ha podido tener el uso de la herramienta en la parte de la asignatura impartida por otro departamento.

Sin embargo, si se comparan las tasas con cursos anteriores a 2015/2016, fecha anterior al proyecto de innovación docente, sí se observa un avance significativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Los cambios que se han introducido en la materia de inglés en ambas asignaturas y que han sido posibles gracias a los dos proyectos de innovación se han debido a la carencia de material de aprendizaje y entrenamiento de las frases de las comunicaciones y de la demanda del alumnado de actividades prácticas complementarias que sirvan de refuerzo para tanto lo que se practica en clase y que se ha adquirido satisfactoriamente como para lo que se ha practicado en clase y no se ha alcanzado el debido éxito en la práctica.

Centrándonos en las acciones del proyecto en 2016/2017 alcanzar un 100% es indicativo de que las mejoras realizadas con:

<sup>1</sup> Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

<sup>2</sup> Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

<sup>3</sup> Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

-la inclusión de audio en las actividades

-la extensión a dispositivo móvil o creación de app.

Han aumentado tanto el índice de participación como la calidad de los resultados de aprendizaje obtenidos con la participación. Precisamente, estamos obteniendo estos últimos datos en un estudio actual a partir de la analítica de aprendizaje obtenida del uso de la herramienta, información que ha sido posible extraer gracias a una mejora ulterior que permite monitorizar la ejecución del trabajo individual de forma temporizada.

Hay que tener en cuenta que la asignatura “Control de tráfico marítimo” es virtual (el alumnado está realizando prácticas de embarque) por lo que el acceso a un audio de las frases es imprescindible para practicar adecuadamente las frases y para adecuarnos a los resultados de aprendizaje de la asignatura cuya evaluación final es oral. Disponer de una aplicación en el móvil o en la Tablet también ha contribuido a su práctica en cualquier ubicación. Es por ello que en la asignatura presencial “Prácticas de radiocomunicaciones” el índice de participación e interés ha aumentado considerablemente.

Además, la inserción de las variables en la base de datos ha tenido un impacto mayor del esperado. Se ha podido ampliar el tipo de ejercicios al de Pregunta-Respuesta o Q-to-A, lo que redundará en aportar práctica según el nivel de dificultad máximo requerido en la materia, es decir, el reconocimiento y la identificación de la correspondencia entre pregunta y respuesta en un lenguaje controlado.

Por último, destacaríamos el interés que *SMCP-Training* ha suscitado en las redes de investigadores. La difusión de la existencia de esta herramienta en *Research Gate* ha promovido el interés entre docentes de Inglés marítimo en centros universitarios en Europa por la herramienta. Están a la espera de la implementación de todas las mejoras para acceder a ella y ponerla a disposición de sus estudiantes.

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.

<b>Opinión de los alumnos al inicio del proyecto</b>				
Número de alumnos matriculados: 23				
<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
03	03	14	03	0
<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
03	16	04		
<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

		01	14	08
<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
<p><b>Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos</b></p> <p>Finaliza la experiencia de innovación, los miembros del proyecto nos reunimos en la sala de videoconferencias P102 de la Escuela Superior de Ingeniería para valorar los resultados de la encuesta. La valoración de la experiencia de innovación según los ítems propuestos es altamente satisfactoria. De acuerdo con las respuestas obtenidas en la encuesta, las expectativas que los 23 alumnos participantes tenían sobre el alcance de las competencias y los resultados de aprendizaje previstos reflejaban en su mayoría una cierta inquietud. Un 60% del alumnado encuestado manifestó una dificultad media y un 13% bastante dificultad, mientras que un 13% reflejó no tener dificultad o poca dificultad, respectivamente, para acometer los objetivos de la materia. Después de las pruebas con la herramienta, las encuestas con los mismos ítems iniciales arrojaron los siguientes datos: un 69.5% de los estudiantes manifestaron poca dificultad, un 13% se mantuvo en ninguna dificultad mientras que solo un 17.3% percibió una dificultad media.</p> <p>A lo largo del análisis de los datos, llegamos a la conclusión de la necesidad de cruzar estos datos con dos tipos de datos distintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos de intervalo: A pesar de que todos los alumnos encuestados realizaron el test final, pudiesen haberlo realizado los tests previos en intervalos de tiempo diferente.</li> <li>2. Datos de repetición: Cuántas veces el alumno repitió el mismo test.</li> </ol> <p>Como consecuencia, hemos decidido implementar una nueva mejora futura en el sistema que permita llevar a cabo un aprendizaje personalizado sincronizado.</p>				

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.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
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
	✓	✓	✓	
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p>Las medidas comprometidas en la solicitud han sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organización de una charla informativa dirigida a profesores de las asignaturas de los grados implicadas y al profesorado del departamento de filología francesa e inglesa y del departamento de ingeniería informática.</li> <li>-La fecha de celebración será el segundo semestre del curso 2016/2017 en el CASEM.</li> <li>-El programa de la presentación es:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción del proyecto.</li> <li>▪ Resultados obtenidos.</li> <li>▪ Demostración práctica.</li> </ul> </li> </ul>				

- Mejoras futuras y posibles aplicaciones a otros campos.

#### Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Los miembros del proyecto nos reunimos en el Seminario FS18 de la ESI para tratar los siguientes aspectos:

1. Desarrollo del proyecto: qué impacto habían tenido la incorporación del audio, si había aumentado el número de accesos la extensión de la herramienta a app, si se habían solucionado los fallos técnicos en la aplicación.
2. Difusión del proyecto: Mediante charla informativa y preparación del trabajo para la participación en las II Jornadas de innovación docente.
3. Mejoras futuras: Evolución hacia un sistema de aprendizaje personalizado.

La charla informativa se llevó a cabo el día 15 de junio de 2017 en la Sala de Juntas I del CASEM a las 1230h. Se adjunta la invitación y la lista de firmas de los asistentes.

Nos gustaría añadir que los miembros del proyecto participamos con una comunicación oral en las II Jornadas de Innovación Docente Universitaria organizadas por la Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz en el mes de julio de 2017. El artículo fruto de esta exposición se adjunta a la presente memoria.

Después de comprobar los resultados positivos de esta experiencia, vamos a continuar implementando mejoras en la herramienta y a partir de octubre de 2017 facilitar el acceso a estudiantes de la UCA y extenderlo a estudiantes de enseñanzas náuticas universitarias tanto en España como en el exterior.