

# MEMORIA FINAL

## Compromisos y Resultados

### Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente 2017/2018

Título del proyecto
Aprendizaje de idiomas mediante la inmersión en Realidad Virtual usando videos de 360°

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
Mota Macías	José Miguel	31659580B

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Copie en las dos primeras filas de cada tabla el título del objetivo y la descripción que incluyó en el apartado 2 de dicha solicitud e incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	Evaluación por parte del alumnado de la actividad		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Se emplearán los indicadores procedentes de un informe de satisfacción del alumnado sobre el uso de la APP que será diseñado para tal efecto		
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	Se hará uso de una escala de Likert con 5 niveles de respuesta		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Enero/Mayo 2018	Fecha de medida del indicador:	Mayo 2018
Actividades previstas:	Encuesta de evaluación que los alumnos rellenarán al acabar las sesiones de trabajo, en la que valorarán su experiencia con el empleo de esta herramienta.		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Durante el desarrollo de la actividad con los estudiantes, se realizó una encuesta cuyo resultados obtenidos han dado lugar a un artículo que se presentará en el congreso TEEM<sup>1</sup>18. Las conclusiones planteadas en este artículo son:</p> <p><i>El caso de estudio descrito aquí arroja algo de luz sobre el potencial de herramientas de aprendizaje basadas en Realidad Virtual (RV) para enriquecer los procesos de aprendizaje de idiomas, proporcionando a los estudiantes una situaciones de inmersión en el mundo real. Aunque, desde el lanzamiento de Virtual Worlds (VW) como Second Life en 2003 el uso de VLE no es nuevo en educación de idiomas, VWs no ofrecen entornos totalmente</i></p>		

<sup>1</sup> <https://2018.teemconference.eu/>

	<p><i>inmersivos como las aplicaciones que hacen uso de la RV. Mientras las aplicaciones de VW generalmente se juegan en el ordenador y la interacción tiene lugar entre avatares de los estudiantes y el entorno virtual, las aplicaciones basadas en RV requieren que los estudiantes interactúen con el medio virtual en el que han sido sumergidos, así como los elementos que lo forman. Además, la sensación de inmersión se refuerza con la recreación de un escenario real en el que los estudiantes pueden moverse, hablar e interactuar con el mundo que los rodea. La interacción es facilitada por el micrófono y unos auriculares. El micrófono permite que el medio cambie en respuesta a los comandos de voz, mientras que mediante los auriculares los personajes del mundo virtual se relacionan con los estudiantes. En términos de aprendizaje, los beneficios de la RV no son solo que los estudiantes tengan la oportunidad de experimentar el objetivo lenguaje en situaciones del mundo real, sino también que según sus acciones pueda recibir retroalimentación en tiempo real, para que de esta manera los estudiantes puedan revisar y finalmente corrigen sus acciones y respuestas.</i></p>
--	--

<b>Objetivo nº 2</b>	Proporcionar feedback al profesor sobre el proceso de aprendizaje		
<b>Indicador de seguimiento o evidencias:</b>	<p>Se emplearán 2 indicadores, para determinar si el empleo de esta herramienta soporta de forma eficaz el proceso de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grado de utilización de la APP.</li> <li>● Número de escenas (videos o imágenes 360º) de RV que han sido reproducidas.</li> </ul>		
<b>Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:</b>			
<b>Fecha prevista para la medida del indicador:</b>	Junio 2018	<b>Fecha de medida del indicador:</b>	Junio 2018
<b>Actividades previstas:</b>	<p>Análisis, mediante la recopilación automática de datos, del contexto y la frecuencia de uso. Esto permitirá comprobar la participación del alumnado fuera y dentro de clase.</p> <p>Análisis de las escenas en las que los alumnos han participado, también mediante la recopilación automática de datos. Esto permitirá al profesor obtener indicios sobre cuáles son las estructuras gramaticales o vocabularios que pueden presentar mayor dificultad para los alumnos y que merecen, por tanto, atención especial.</p>		
<b>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</b>	<p>Con el propósito de poner en práctica los conocimientos adquiridos en las clases de Alemán, se planteó una aplicación donde los estudiantes pusieran en uso tanto el vocabulario como las frases aprendidas para describirse a ellos mismos. Basándonos en esta idea se desarrolló una aplicación para dispositivos Android que consiste en acudir a una agencia de búsqueda de parejas, donde, un agente nos irá preguntado sobre nuestros gustos para mostrarnos al final una foto de la que sería nuestra pareja ideal.</p>		

La idea de la agencia de búsqueda de parejas daría a los estudiantes un mayor interés por realizar la actividad, aunque también se planteó, y puede que se ponga en práctica en un futuro, una actividad que presente una entrevista de trabajo.

El desarrollo de la aplicación es el siguiente:

- a. En una primera pantalla el estudiante debe identificarse. Esta identificación le servirá al profesor para tener información sobre qué estudiantes han realizado la actividad, cuantas veces, que preguntas han debido repetir varias veces, etc... También se elige el modo de visualización, pudiendo ser con o sin gafas de RV. El uso de las gafas de RV consigue una mejor inmersión en la actividad, pero se da la opción de no usarlo por si el estudiante no dispusiera de estas en su casa. El estudiante que usará la opción sin gafas deberá mover la escena del video de 360° pulsando la pantalla del dispositivo.



- b. Una vez comenzada la actividad el estudiante podrá ver un video de bienvenida por parte agente de la agencia de búsqueda de parejas. Los videos de 360° fueron grabados en uno de los seminarios de la ESI, donde se añadió mobiliario y objetos diversos con la idea de dar una mayor sensación al estudiante de encontrarse realmente en una oficina.



c. Una vez realizada la presentación empieza la actividad en la que el estudiante debe poner en práctica sus conocimientos de alemán. El agente irá realizando preguntas (¿Cómo te llamas? ¿En qué país vives?, ¿Qué edad tienes?, ¿Donde vives?....) que el estudiante deberá responder. Un ejemplo de estas preguntas se puede ver en este cartel que se diseñó para presentar la aplicación a docentes y estudiantes que no eran del curso de Alemán<sup>2</sup>. Según las respuestas del estudiante se irá abriendo un camino nuevo de vídeos 360° donde se realizarán nuevas preguntas relacionadas con las respuestas ofrecidas. La complejidad de las respuestas de los estudiantes es resuelta mediante la Inteligencia Artificial de DialogFlow<sup>3</sup> de Google. A modo de ejemplo para la pregunta que edad tienes el estudiante puede responder:

- i. Tengo 20 años
- ii. Casi he cumplido 20 años
- iii. Voy a cumplir 20
- iv. La semana pasada cumplí 20 años

DialogFlow devolverá la edad del estudiante en formato numérico, siendo el caso anterior 19 o 20. Sobre esta edad se compara para saber cual es el siguiente video 360° a visualizar.

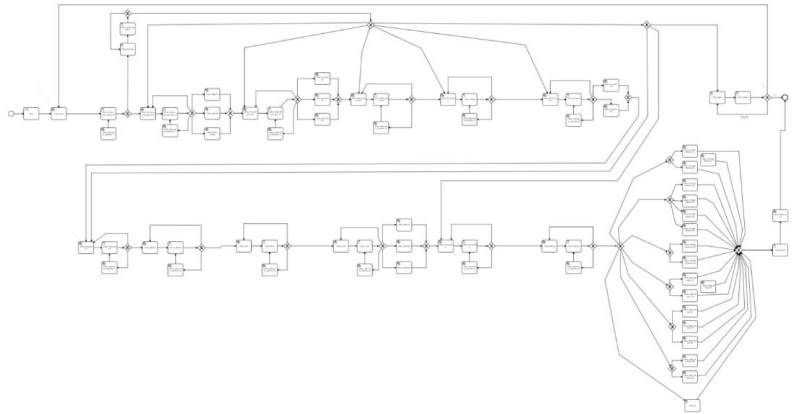
La complejidad de la historia puede verse en la siguiente imagen. En esta según la respuesta del estudiante se van mostrando videos diferentes. Cada rectángulo en la imagen corresponde a un video 360° de presentación, una preguntas o una confirmación de que se ha entendido la respuesta.

---

2

<https://docs.google.com/presentation/d/1oZG6FkqvDkkNNhiwhal1KEqS7YZMEEDNG9iJPJImq2Y/edit?usp=sharing>

<sup>3</sup> <https://dialogflow.com/>



Un vídeo completo con todos los videos grabados puede verse en esta dirección<sup>4</sup>.

- d. Una vez que el estudiante ha respondido todas preguntas se mostrará en la pantalla que está en la agencia una imagen con su pareja ideal, la cual será diferente según las respuestas aportadas.

<b>Objetivo nº 3</b>	<b>Acceso público a la aplicación</b>		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Se utilizará como indicador tanto el número de descargas como la valoración de los usuarios en la plataforma Google Play Store. Se realizarán estudios adicionales sobre la información que proporciona esta plataforma, por ejemplo para saber los países desde los que la aplicación es descargada.		
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	Por determinar		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Julio 2018	Fecha de medida del indicador:	Julio 2018
Actividades previstas:	La aplicación será puesta a disposición del público en general a través de la plataforma Google Play Store. De esta manera la aplicación será accesible para todo el mundo en abierto.		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	La aplicación aunque esta a disposición de los estudiantes y los usuarios que lo han solicitado, no ha sido publicada en la plataforma Google Play Store, a la espera de poder terminar durante el siguiente curso académico la versión en inglés de la misma. En la actualidad y debido a los tiempos de desarrollo solo se pudo realizar la grabación de los vídeos en alemán. Una vez estén dichos vídeos la aplicación será distribuida también mediante esta plataforma.		

2. 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.

<sup>4</sup> [https://drive.google.com/file/d/1ju7I6rFkZd\\_e\\_PleM5AUB2Z3Tob2-\\_Am/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ju7I6rFkZd_e_PleM5AUB2Z3Tob2-_Am/view?usp=sharing)

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
			X	
Descripción de las medidas comprometidas				
<p>Se impartirá al menos una charla y/o taller para profesores de la Universidad de Cádiz. Se realizará al final del segundo semestre en la Escuela Superior de Ingeniería y/o Facultad de Filosofía y Letras.</p> <p>El programa de la presentación será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los dispositivos móviles para el aprendizaje de idiomas</li> <li>• Experiencias realizadas en cursos anteriores.</li> <li>• La Realidad Virtual como recurso educativo.</li> <li>• Soporte informático usado en dicha experiencia.</li> <li>• Trabajos futuros</li> </ul>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>Las medidas que se han llevado a cabo para la difusión de la experiencia han sido:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación del proyecto el Viernes 29 de Junio a las 10.30h en el seminario FS14 de la Escuela Superior de Ingeniería. La charla se desarrolla con la siguiente estructura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación del proyecto y objetivo</li> <li>• Descripción técnica y funcionalidades del sistema</li> <li>• Demostración práctica</li> <li>• Conclusiones y propuestas de mejoras futuras de la herramienta</li> <li>• Turno de preguntas</li> </ul> </li> </ol> <p>El proyecto fue publicitado en la web de la UCA para darlo a conocer al resto de docentes e investigadores. Se puede ver para consultar las diapositivas de la presentación en esta dirección<sup>5</sup>.</p>				

<sup>5</sup>

<https://docs.google.com/presentation/d/1CJWyl-6npru6-jQcs5Q0VmjVKHZDnAmJMIXSz1scDGk/edit?usp=sharing>

## Estudiantes de la UCA aprenden idiomas mediante la inmersión en realidad virtual Noticia (Http://Www.Uca.Es/Noticia/) 29

junio 2018

29 junio, 2018

Innovación (<http://www.uca.es/category/innovacion/>)  
investigación (<http://www.uca.es/category/investigacion/>)



(<http://www.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/bigbig-3-1024x478.jpg>)

**El grupo de investigación SPI-FM de la UCA ha creado la aplicación con videos de 360° mediante el uso de la herramienta VEDILS (<http://vedils.uca.es/> (<http://vedils.uca.es/>))**

La Universidad de Cádiz ha presentado hoy, en la Escuela Superior de Ingeniería, la actuación avalada *Aprendizaje de idiomas mediante la inmersión en Realidad Virtual usando videos de 360°*. Su objetivo es el aprendizaje de una lengua extranjera haciendo uso de la realidad virtual mediante videos de 360°.

El grupo de investigación SPI-FM de la UCA ha creado la aplicación usando la herramienta VEDILS (<http://vedils.uca.es/> (<http://vedils.uca.es/>)).

2. Participación en la noche de los investigadores. El proyecto será presentado en público en la noche de los investigadores en Jerez de la Frontera.

Taller. Virtual Reality. Una nueva forma de aprender idiomas

Actividad organizada por *Universidad de Cádiz*.



FECHA Y HORA

28/09/2018 18:00

LUGAR

Plaza del Arenal - Jerez de la Frontera  
Plaza del Arenal, Jerez de la Frontera,  
España

AFORO

Acceso libre

Nuestro taller se dirige, sobre todo, a los jóvenes de nuestra sociedad que se mueven en un mundo en el que la formación y el conocimiento de idiomas se hacen cada vez más necesarios. El taller pretende dar a conocer nuevas formas y técnicas de aprender idiomas, adaptándose a las necesidades e intereses de nuestros jóvenes. Con este objetivo presentaremos una app de idiomas que se creó recientemente en el seno de nuestro grupo de investigación (MEJORA DEL PROCESO SOFTWARE Y MÉTODOS FORMALES, TIC-195) y que explora el potencial de los entornos virtuales para proporcionar entornos inmersivos de aprendizaje.

<https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/actividades/virtual-reality-una-nueva-forma-aprender-idiomas/>

Algunas imágenes de la noche de los investigadores pueden encontrarse en este Tweet<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> <https://twitter.com/deutschuca>