

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	sol-202100199329-tra
Título	El uso de entornos de realidad virtual (RV) para la enseñanza y el aprendizaje de idiomas
Responsable	Anke Berns

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:	Selección del software y diseño de distintos entornos virtuales
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explorar el potencial de distintos entornos de RV (entornos basados en imágenes y/o videos de 360°) 2. Analizar las herramientas de autoría actualmente disponibles (GuriVR, InstaVR, RoundMe, H5P,...), junto a las funcionalidades que estas ofrecen para trabajar los diferentes contenidos lingüísticos propuestos en el presente proyecto.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de un total de 9 plataformas (<i>GuriVR, InstaVR, RoundMe, H5P, Amazon Sumerian, Thinglink, Klapy, SITU360, CoSpaces</i>). 2. Selección de la herramienta idónea para nuestro proyecto. Para seleccionar la herramienta propicia para llevar a cabo nuestro proyecto de innovación docente fueron relevantes los aspectos que se detallan a continuación: <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones de acceso (gratis o suscripción) - Herramientas de creación disponibles (objetos y entornos 3D, ...) - Facilidad de uso para crear entornos de RV (intuitivo sin necesidad de programar)

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

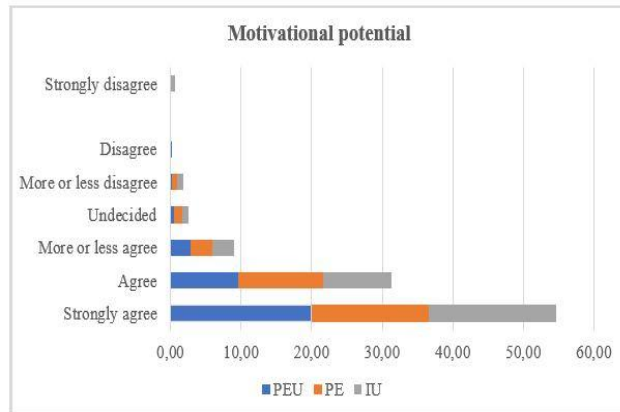
	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de implementación para desplegar los entornos de RV fuera y dentro del aula (herramientas que requiere para su despliegue) <p>El análisis de las distintas plataformas nos llevó a elegir finalmente <i>CoSpaces</i> (https://cospaces.io/edu) que destaca frente a las demás plataformas por lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ofrece una versión básica gratuita y una versión pro por una suscripción de solo 10\$ al año; 2) Ofrece un “tool kit” con numerosas herramientas para crear entornos de RV y 360 grados; 3) La plataforma es muy intuitiva y fácil de usar y ofrece, además, al usuario numerosos video tutoriales, proyectos realizados por otros e ideas de aplicación en distintos ámbitos educativos; 4) Las apps creadas con <i>CoSpaces</i> son fáciles de implementar y no requieren ningún dispositivo especial por parte de nuestro alumnado sino que pueden ser usadas desde cualquier dispositivos (smartphone, tablet o laptop).
--	--

Objetivo nº 2	
Título:	Implementación de los distintos entornos de RV
Actividades previstas:	1. Diseño didáctico y desarrollo técnico de dos apps basadas en RV.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Se diseñaron dos apps de RV, llamadas <i>Cádiz 360°. Eine Stadttour. Teil 1</i> (app 1) y <i>Cádiz 360°. Eine Stadttour. Teil 2</i> (app 2).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Diseño didáctico de las apps:</u> Ambas fueron diseñadas con el propósito didáctico de introducir vocabulario muy básico, relacionado con el entorno vital y cotidiano de nuestros estudiantes. La app 1 simula un paseo virtual por la ciudad de Cádiz y la app 2 está focalizada en lugares concretos de uso frecuente. - <u>Desarrollo técnico de las apps:</u> A partir de fotos panorámicas y haciendo uso de las utilidades de <i>CoSpaces</i>, cada app consta de once escenarios (lugares) que proporcionan al estudiante información de cada uno de ellos. Conforme el estudiante va interactuando con los distintos elementos y objetos de cada escenario del entorno virtual creado, se despliega información en formato de audio y pequeños textos.

	<p>- <u>Links para acceder las apps:</u></p> <p><i>Cádiz 360°. Eine Stadttour. Teil 1</i> (app 1): https://edu.cospaces.io/PAZ-XQX</p> <p><i>Cádiz 360°. Eine Stadttour. Teil 2</i> (app 2): https://edu.cospaces.io/ZJG-RXT</p>
--	--

Objetivo nº 3	
Título:	Potencial educativo y motivador de los entornos de RV desarrollados
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del potencial motivador de las herramientas diseñadas en el aprendizaje de los estudiantes de Alemán II. 2. Análisis del potencial educativo de los entornos desarrollados en comparación con herramientas clásicas.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del potencial motivador <ul style="list-style-type: none"> - Puesta en uso y despliegue en el aula de Alemán II de las herramientas desarrolladas con <i>CoSpaces</i> (app1 y app2) - Evaluación de las herramientas por parte de los estudiantes mediante cuestionario TAM. - Análisis estadístico de los datos recogidos en los cuestionarios. 2. Análisis del potencial educativo Con la finalidad de poder comparar los resultados de aprendizaje de quienes usan las herramientas de RV frente a quienes emplean los materiales clásicos, para la adquisición de similares contenidos, se realizaron pruebas con distintos grupos (grupo experimental-grupo control) <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas con grupo experimental usando app1 y app2 - Pruebas con grupo control mediante materiales clásicos - Análisis comparativo de los resultados obtenidos en las diferentes destrezas lingüísticas (pre-test, post-test 1, post-test 2). 3. Resultados obtenidos: Teniendo en cuenta los resultados del análisis estadístico realizado a partir de los datos, así como las respuestas de los estudiantes ante el cuestionario propuesto para la valoración del proyecto por parte de los estudiantes al inicio y al final del mismo (ver apartado 3 de esta memoria), se ha obtenido que:

- Los estudiantes destacan el carácter motivador, integrador del uso de las apps de RV, mostrando una actitud muy positiva.



Resultados del TAM (PEU, PE e IU miden la motivación en el TAM)

- Las herramientas de RV proporcionan resultados académicos muy favorables, al mismo tiempo que facilitan el proceso de aprendizaje por su enorme facilidad de uso y accesibilidad desde cualquier dispositivo y lugar. Véase en el apartado 2 de esta memoria las tasas de éxito obtenidas en la asignatura Alemán II.

Un mayor detalle de los resultados y del análisis estadístico desarrollado está integrado en los trabajos de investigación realizados y pendientes de realizar. El trabajo enviado para su publicación como capítulo de libro contiene el detalle del potencial motivador de las herramientas de RV diseñadas. El trabajo propuesto para su publicación en la revista German as a Foreign Language (GFL) contendrá el detalle del potencial educativo.

Objetivo nº 4	
Título:	Análisis y difusión de los resultados obtenidos
Actividades previstas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de los resultados obtenidos de las pruebas. 2. Difusión de los resultados obtenidos a fin de compartir los resultados obtenidos con otros docentes e investigadores del ámbito educativo: <ul style="list-style-type: none"> - presentación de una ponencia - colaboración en alguna revista especializada

<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>1. Análisis de los resultados</p> <p>A partir del análisis y de los resultados obtenidos, expuestos en el Objetivo 3, analizar los resultados del proyecto ha supuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de datos - Análisis estadístico - Síntesis de resultados - Elaboración de tablas y gráficos ilustrativos y sintéticos <p>2. Difusión de los resultados:</p> <p><u>Actividades realizadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capítulo de libro enviado para su revisión y posible publicación en el Special Issue “<i>Ethical Considerations of Virtual Reality in the College Classroom: Cross-Disciplinary Case Studies of Immersive Technology Implementation</i>”. Título: <i>A Virtual Reality App created with CoSpaces: Student perceptions and attitudes</i> - <i>Abstract enviado y aceptado para el desarrollo de artículo y posible publicación en el Special Issue titulado “Teaching ab initio German in Degree Courses” de la revista German as a Foreign Language (GFL).</i> Título propuesto: <i>Exploring the possibilities of CoSpaces to create Virtual Reality environments for foreign language learning.</i> <p><u>Actividades programadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 de octubre de 2022: Ponencia en la Jornada de Difusión “Innovación Docente en Humanidades”, organizada por la Facultad de Filosofía y Letras (UCA). <i>El uso de entornos de realidad virtual para la enseñanza y el aprendizaje de idiomas.</i> - 29 de octubre de 2022: Workshop titulado <i>VR and foreign language learning with CoSpaces</i> a impartir en la Universidad de Cambridge (Reino Unido). - Junio 2023: Simposio “Emerging technologies and language learning and teaching”- AILA 2023 (Lyon Francia). Ponencia titulada <i>Virtual Reality: Affordances and challenges</i>
---	--

2. Adjunte las tasas de éxito² y de rendimiento³ de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

² Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

³ Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
Alemán II	96%	97.6%	82.6%	73%

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

Las tasas de éxito asociadas a esta asignatura alcanzan en los últimos años porcentajes que rozan el 100%. Seguir innovando en el proceso de enseñanza-aprendizaje cada vez constituye un reto mayor si vamos a analizar los resultados con estos indicadores, dada la posibilidad de obtener en un año académico resultados de éxito inferiores al año anterior.

No obstante, como se puede observar la tasa de éxito de la asignatura Alemán II, objeto del proyecto de innovación, ha mejorado con respecto al curso 2020-2021 en un 1,6 por ciento.

No ocurre lo mismo con la tasa de rendimiento que ha sufrido un retroceso. Consideramos que no es debido al periodo de actividad docente en el que se ha empleado la metodología propuesta en el proyecto, más bien pensamos que es consecuencia de la ausencia de cierta parte del alumnado en las clases presenciales y como consecuencia en la actividad de evaluación.

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: 78				
<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
2%	19%	21%	36%	22%
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<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
12%	67%	19%	2%	0%

⁴⁴ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

<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%	2%	7%	55%	36%
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<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
-	-	-	-	-
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
<p>Hacer uso de realidad virtual (RV) en el proceso de enseñanza-aprendizaje es emplear tecnología que motiva a nuestros estudiantes y les sitúa en un mundo más cercano al que les rodea diariamente. En este sentido, la actitud del alumnado ha sido enormemente receptiva, mostrando un positivismo absoluto al empleo de las herramientas de RV e incluso sugiriendo ciertas mejoras que, tal vez, observan en plataformas con las que están familiarizados en videojuegos o similares. En general, la experiencia tanto del alumnado como del profesorado ha sido muy satisfactoria, lo que invita a continuar trabajando en esta línea.</p> <p>Como se aprecia en los datos mostrados, la dificultad real que ha tenido el estudiante es muy inferior a la que esperaba inicialmente.</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
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

- a) Los resultados del proyecto se difundirán en primera instancia mediante una o varias **charlas/talleres dirigidos a docentes e investigadores de la Universidad de Cádiz**. Dichas charlas se impartirán tanto en la Facultad de Filosofía y Letras como en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) a fin de compartir los resultados de nuestro proyecto tanto con expertos del ámbito de la enseñanza de idiomas como de la informática y del software libre.
- b) Dentro del **ámbito científico**, se enviarán los resultados obtenidos a, al menos, uno de los siguientes congresos internacionales y de reconocido prestigio: *TEEM 2022; Eurocall Conference 2022, JALT 2022*, etc. Además, se contempla el envío de un artículo a una de las siguientes revistas especializadas: *Language Learning & Technology, Comunicar, Systems, Computers in Human Behaviour, Education in the Knowledge Society* o *Eurocall Review*.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Medidas realizadas:

- PROPUESTA **capítulo de libro** para su publicación en el **Special Issue “Ethical Considerations of Virtual Reality in the College Classroom: Cross-Disciplinary Case Studies of Immersive Technology Implementation**. Su publicación está prevista para el año 2023 y estará a cargo de la editorial [Routledge \(Q1 en editoriales internacionales según de Scholarly Publisher Indicators\)](#).
Título: *A Virtual Reality App created with CoSpaces: Student perceptions and attitudes*
Envío de la propuesta al editor, septiembre 2022. Pendiente de revisión. Véase Anexo 1.
- PROPUESTA **artículo de investigación** para su publicación en el Special Issue titulado “Teaching ab initio German in Degree Courses” de la **revista German as a Foreign Language (GFL)**. La publicación del Special Issue está prevista para el año 2023.
Título: **Exploring the possibilities of CoSpaces to create Virtual Reality environments for foreign language learning**.
Se adjunta aceptación de la propuesta, véase Anexo 2.

Medidas programadas:

- Impartición de una **PONENCIA** en la **JORNADA DE DIFUSIÓN “Innovación Docente en Humanidades”**, organizada por la Facultad de Filosofía y Letras (UCA). La jornada tendrá lugar el día 5 de octubre de 2022.
El título de nuestra ponencia es: *El uso de entornos de realidad virtual para la enseñanza y el aprendizaje de idiomas*.
Se adjunta programa de la Jornada, véase Anexo 3.
- Impartición de un **WORKSHOP** titulado *VR and foreign language learning with CoSpaces*. El taller estará dirigido a docentes de alemán y se impartirá el día 29 de octubre

del 2022, a invitación de la Profª Silke Mentchen de la **Universidad de Cambridge** (Reino Unido).

Se adjunta carta de invitación, véase Anexo 4.

- SOLICITUD de participación en el **SIMPOSIO “Emerging technologies and language learning and teaching”** que tendrá lugar en julio del 2023 en el seno del congreso **AILA 2023 (Lyon Francia)**.

Ponencia titulada *Virtual Reality: Affordances and challenges*

Se adjunta programa y título de la ponencia propuesta, véase Anexo 5.

ANEXO 1 Special Issue en 2023

Proposal for book chapter to be published in Special Issue 🖨️ 📧

📧 Recibidos x

A **Anke Berns** . <anke.berns@uca.es> 📧 13:38 (hace 2 minutos) ☆ ↩️ ⋮
 para Kevin, bcc: Concepcion, bcc: mí ▼

Dear Kevin,

We now send you our manuscript, "**A Virtual Reality App created with CoSpaces: Student perceptions and attitudes**", to be considered for publication in the Special Issue ***Ethical Considerations of Virtual Reality in the College Classroom: Cross-Disciplinary Case Studies of Immersive Technology Implementation*** (Routledge Editor).

With kind regards, Anke Berns and Concha Valero-Franco

Dr. Anke Berns
 Senior Lecturer of German
 Department of French and English Philology
 University of Cádiz
 Avda. Gómez Ulla s/n
 11003 Cádiz
 Spain
 e-mail: anke.berns@uca.es

ANEXO 2 German as Foreign Language (GFL)

🔍 from:(scm30@cam.ac.uk) 🔍 Ausernte ▼ ? ⚙️ 📱 UCA 📷

3 de 36 < > Es ▼

B **Bavendiek, Ulrike** ub2406@liverpool.ac.uk a través de theuniversityofliverpool.onmicros... 📧 26 jul 2022, 17:14 ☆ ↩️ ⋮
 para Anke, Silke, Christian ▼

🌐 inglés ▼ > español ▼ Traducir mensaje Desactivar para: inglés x

Dear Anke,

We are pleased to let you know that your abstract with the title "Exploring the possibilities of Cospaces to create Virtual Reality environments for foreign language learning " has been accepted for publication as part of the special edition "Teaching ab initio German in Degree Courses", in *German as a Foreign Language (GFL, 2/2023)*. Please send your submission as a word file per email to the guest editors on or before **15 January 2023**.

Since this special issue will focus on the teaching of beginners' German courses, we would be grateful if you could shift the focus of your paper to the A1/A2 levels.

Please follow the style sheet <http://www.gfl-journal.de/Stilblatt2016.pdf> and use the template in the attachment. Your contribution should not exceed 5000-6000 words, we will not be able to publish any article exceeding this word limit. Please also add an abstract of approximately 200 words, a short biography and 4-6 key words to your submission. If you are planning to use tables or images from other sources, all copyright has to be cleared before submission of the first draft in January. Evidence of ethical approval has to be sent to the guest editors by 31 October 2022 for all studies based on primary data.

Please find below the timetable (in German) for reference:

15.01.2023 Abgabe Erstentwürfe
 15.04.2023 Rückmeldung
 15.04.-15.06.2023 Überarbeitungszeitraum
 15.06.2023 Abgabe finale Versionen


ANEXO 3 (Programa de la *Jornada de Difusión. Innovación Docente en Humanidades*)

INNOVACIÓN DOCENTE EN HUMANIDADES

JORNADA DE DIFUSIÓN

5 de OCTUBRE de 2022

Salón de Grados de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cádiz.



Organización:
M^º del Mar Castro García, Área de Historia Antigua.
M^º del Mar Barrientos, Área de Historia de América.



Imagen: Online learning concept illustration by Deltago Graphics

La actividad tiene como objetivo la difusión de los resultados de los proyectos de innovación y mejora docente desarrollados durante el curso 2021-2022 en el ámbito de las Humanidades. Durante esta jornada los profesores de los diferentes Grados y Másteres humanísticos expondrán sus experiencias en la aplicación de metodologías innovadoras orientadas al desarrollo de nuevas estrategias educativas, formativas, métodos de aprendizaje diversos y emplear nuevos recursos. Además, el evento está dirigido al profesorado y al alumnado para hacerlos partícipes de la aplicación de estrategias de innovación en la enseñanza superior.

PROGRAMA

09:30-09:45. Presentación de las Jornadas.

09:45-10:00. Enrique J. Ruiz, Javier E. Jiménez, Beatriz Fernández, Pedro Trapero, F. Javier Catalán. "Uso de Flipped Classroom y cuestionarios Moodle para la adquisición de competencias procedimentales en la docencia en Historia".

10:00-10:15. M^º del Mar Castro García, "Aprendizaje práctico de los SIG en el Grado de Historia".

10:15-10:30. Liliyam Padrón Reyes, "Utilización de las TIC en la evaluación sistemática como forma de aprendizaje colaborativo: retos y aprendizajes desde el aula".

10:30-10:45. Inmaculada Rodríguez Moreno, "Píldoras educativas en acción: un revitalizante para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudios y pensamiento clásicos en la Universidad".

10:45-11:30. Preguntas y debate.

11:30-12:00. Descanso.

12:00-12:15. Montserrat Vargas Vergara, "Los ODS en la formación de los universitarios: parar, pensar y repensar la acción docente".

12:15-12:30. Lola Perea Barbera, "La docencia bilingüe en la Escuela Superior de Ingeniería".

12:30-12:45. Ana Bocanegra Valle, "El uso de Kahoot! en el aula de inglés especializado: Aprendizaje con dispositivos móviles y ludificación".

12:45-14:00 Preguntas y debate.

16:00-16:15. Presentación sesión de Tarde.

16:15-16:30. F. Javier De Cos Ruiz, "Me pica la curiosidad por la lengua o cómo hacer para comunicar mejor".

16:30-16:45. Pablo Ortega Del Cerro, "Actividades y nuevos recursos para la didáctica y aprendizaje de la primera globalización".

16:45-17:00. Candela Contero Urgal, "Fomento de la internacionalización en casa mediante la elaboración de proyectos de inmersión lingüística".

17:00-17:30. Preguntas y debate.

17:30-18:00. Descanso.

18:00-18:15. Vanesa Álvarez Torres, "Formación en textos específicos para la búsqueda de empleo".

18:15-18:30. M^º del Mar Barrientos, Guadalupe Carrasco y Lourdes Ortiz, "Práctica interuniversitaria Universidad de Cádiz y Universidad Autónoma del Estado de México. Enseñar, aprender y convivir en la virtualidad".


18:30-18:45. Anke Berns, Concepción Valero-Franco, Salvador Reyes-Sánchez, Juan Manuel Dodero e Iván Ruiz-Rube, "El uso de entornos de realidad virtual para la enseñanza y el aprendizaje de idiomas".

18:45-19:30. Preguntas y debate.

ANEXO 4 Workshop en la Universidad de Cambridge

Invitation to give a talk Recibidos x

✕ 📄 📧



Silke Mentchen
para Anke ▾

13:21 (hace 52 minutos) ☆ ↶ ⋮

Dear Anke,

We are delighted to invite you to our research event about ab initio language teaching

Perspectives on German ab initio teaching and learning

on the 29th of October 2022 in Cambridge.

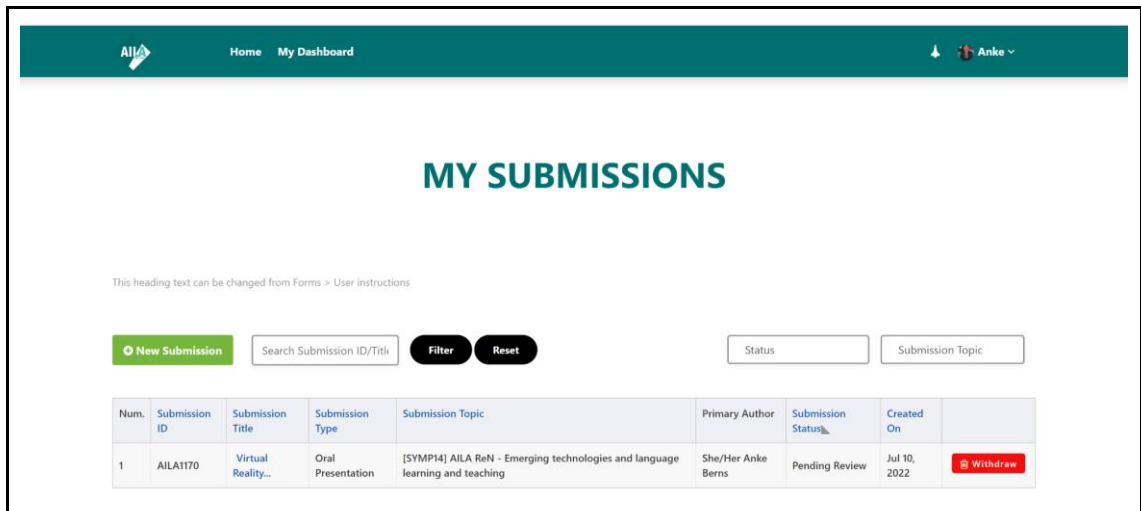
We look forward to hearing your talk
VR and foreign language learning with CoSpaces

As one of the organisers of the Working Group,
I'd like to express my gratitude that you can fit this into your busy schedule.

For information please see here:
<https://www.daad.cam.ac.uk/workshops/perspectives-on-german-ab-initio-teaching-and-learning#overview>

With best wishes, Silke Mentchen

ANEXO 5 Simposio - AILA, 2023



AILA Home My Dashboard Anke

MY SUBMISSIONS

This heading text can be changed from Forms > User instructions

[New Submission](#) [Filter](#) [Reset](#)

Num.	Submission ID	Submission Title	Submission Type	Submission Topic	Primary Author	Submission Status	Created On	
1	AILA1170	Virtual Reality...	Oral Presentation	[SYMP14] AILA ReN - Emerging technologies and language learning and teaching	She/Her Anke Berns	Pending Review	Jul 10, 2022	Withdraw