

MEMORIA FINAL INNOVA¹
COMPROMISOS Y RESULTADOS PROYECTOS
DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE
2024/2025

Identificación del proyecto	
Código	sol-202400284758-tra
Título	DOCUMENTAL AUDIOVISUAL SOBRE EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS
Responsable	Delgado Casas, Cándida

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>Realizar una revisión bibliográfica sobre la trayectoria científica de las personas expertas a entrevistar en el ámbito de los trastornos específicos del aprendizaje en las matemáticas</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Previamente al diseño de la entrevista, se llevará a cabo un proceso de documentación para identificar los aspectos más relevantes en los que destacan cada una de las personas expertas entrevistadas.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se realizó una minuciosa búsqueda y lectura de la producción científica (artículos y webs) de las personas expertas que se han entrevistado en este documental.</i>

Objetivo nº 2	<i>Definir la estructura secuencial del documental y diseñar el guión de la entrevista</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Para alcanzar este objetivo se reunirá el equipo participante y se organizará la secuencia de escenas en las que se estructurará el documental.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se organizó una entrevista estructurada que abarcaba desde la definición conceptual del trastorno específico de</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<i>las matemáticas hasta estrategias de evaluación, pautas y metodologías de intervención y de prevención de la discalculia (Véase Anexo 1).</i>
--	--

Objetivo nº 3	Entrevistar a profesionales expertos en la temática objeto de estudio
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Para cumplir este objetivo, el equipo de trabajo contactará con profesionales expertos tanto de la Universidad de Cádiz como de otros centros e instituciones colaboradoras para realizar la entrevista y grabarla en vídeo.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se llevó a cabo la grabación del documental gracias a la colaboración del personal técnico del INDESS en las instalaciones de la Facultad de CC. Del Trabajo de Jerez (UCA), la Facultad de CC. De la Educación (UCA) y la Facultad de Logopedia y Psicología (UMA). En total participaron 8 profesores y profesoras expertos/as y 2 familiares de personas con discalculia de la Asociación de Dislexia Cádiz.</i>

Objetivo nº 4	Creación de material audiovisual
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Para lograr este objetivo, se solicitará un becario de apoyo al proyecto con conocimientos en medios audiovisuales que colabore en el diseño y creación del vídeo documental.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Desde Gestión de prácticas externas se solicitó la colaboración de un becario en formación de último curso del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas para que colaborase en la edición y maquetación del documental audiovisual. Este estudiante colaboró durante 1 mes para completar su trabajo en la que se visualizaron 8 horas de grabación y se seleccionaron las escenas y el orden de las mismas para que el documental tuviese una duración aproximada de 1 hora y media. En esta tarea también participó el profesorado implicado en el proyecto al ser experto en la temática del documental.</i>

Objetivo nº 5	Solicitar la propiedad intelectual del material audiovisual creado
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Para cumplir el objetivo, el equipo de trabajo organizará los trámites necesarios para la obtención de la propiedad intelectual.</i>

Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>La solicitud de la propiedad intelectual se encuentra en proceso de registro. La demora en la solicitud se debe a que hasta el 29 de septiembre no se ha recibido el documental completo desde el INDESS, siendo requisito indispensable aportar el documental para poder solicitar el registro de la propiedad intelectual. El vídeo final que nos han podido facilitar está en fase de pre-montaje, el contenido de las entrevistas está completo pero faltaría todo lo que le da valor estético: las transiciones, música de fondo, los planos, recursos...</i>
--	---

Objetivo nº 6	Gestionar y difundir el material audiovisual al profesorado y a través de los medios de comunicación
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Para cumplir el objetivo, el equipo de trabajo facilitará el material audiovisual al profesorado de nuestra universidad implicado en materias vinculadas a la temática del documental y se intentará difundir bien a través de la plataforma formación en abierto ofrecida por el Vicerrectorado de Transformación Digital de la Universidad de Cádiz, o bien, haciendo uso del repositorio RODIN disponible en la Biblioteca de nuestra universidad.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Actualmente, no se han organizado Jornadas de Innovación Docente en la UCA. Si bien, en caso de que se convoquen, el proyecto será presentado en las mismas.</i>

2. Realice una breve valoración sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de las asignaturas implicadas.

Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto
Durante el presente curso, tal y como se recoge en los objetivos mencionados anteriormente, en este proyecto de innovación docente solamente se ha realizado la creación del material audiovisual, no siendo posible su utilización en las asignaturas relacionadas con el proyecto dado el tiempo que requiere la realización de las entrevistas y la edición y maquetación del documental. Junto con el resto de gestiones burocráticas relacionadas con solicitudes de permisos y becario de colaboración. Si bien, una vez que se registre el material audiovisual en el registro de propiedad intelectual, se facilitará este recurso a todo el profesorado de la UCA para que puedan utilizarlo durante las actividades académicas presenciales y virtuales.

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

Opinión del alumnado al inicio del proyecto				
Número de alumnado matriculado:				
<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
Opinión del alumnado 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
<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
En el caso de la participación de profesorado invitado				
<i>La participación del profesorado 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 del alumnado				
Cabe señalar la imposibilidad de recoger la opinión del alumnado sobre el material elaborado, en coherencia con los fines y objetivos recogidos en el proyecto aprobado.				
En este sentido, se resalta el impacto potencial que tendrá la creación de este recurso audiovisual en el aprendizaje del alumnado en cursos posteriores. Si bien, dado que no se contemplaba su intervención directa durante este curso, no ha sido posible obtener su valoración.				

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo².

² Si en la solicitud no indicó compromiso de difusión de resultados, este criterio no se tendrá en cuenta en la evaluación.

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

Dado que Nuestra Facultad de Ciencias de la Educación incluye en su plan de estudios asignaturas optativas y obligatorias en las tres líneas del Grado de Educación Infantil, las tres líneas del Grado de Educación Primaria y la línea del Grado de Psicología completamente vinculadas a la temática abordada en el documental. Por tanto, dicho recurso audiovisual se pondrá a disposición del profesorado participantes en las asignaturas que se comentan a continuación, entre otras:

Entre otras asignaturas, en el Grado de Educación Infantil cabe destacar las siguientes asignaturas: la asignatura de Dificultades de Aprendizaje y Trastornos del Desarrollo; la asignatura de Atención a la Diversidad en Educación Infantil; y la asignatura de Construcción de la Identidad, Problemas de Desarrollo y Atención a la Diversidad.

En el Grado de Educación Primaria, cabe señalar las siguientes asignaturas: la asignatura de Tratamiento Educativo de las Diferencias de Aprendizaje, la asignatura de Identificación y Evaluación de las Dificultades de Aprendizaje y los Trastornos de Desarrollo, la asignatura de Intervención Psicoeducativa en las Dificultades de Aprendizaje, la asignatura de Intervención Psicoeducativa en los Trastornos del Desarrollo.

Por último, en el grado de Psicología, se incluyen: la asignatura de Dificultades de Aprendizaje y la asignatura de Intervención Psicológica en los Trastornos del Desarrollo.

Aprovechando la variedad de asignaturas vinculadas a las distintas titulaciones, anteriormente indicadas, se plantea la difusión de conclusiones y los beneficios del proyecto a través de la participación del equipo de trabajo en las Jornadas de Innovación Docente u otras actividades de divulgación científica.

Además, después de adquirir la propiedad intelectual del material audiovisual elaborado, el equipo de trabajo tiene intención de difundirlo a través de la plataforma formación en abierto ofrecida por el Vicerrectorado de Transformación Digital de la Universidad de Cádiz, o bien, haciendo uso del repositorio RODIN disponible en la Biblioteca de nuestra universidad.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Actualmente, no se han organizado Jornadas de Innovación Docente en la UCA. Si bien, en caso de que se convoquen, el proyecto será presentado en las mismas para facilitar la difusión del material en la UCA. Además, una vez que se registre el material audiovisual en el registro de propiedad intelectual, se facilitará este recurso a todo el profesorado de la UCA, a través del Departamento de Psicología, para que puedan utilizarlo durante las actividades académicas tanto presenciales como virtuales. Finalmente, una vez que dispongamos del documental completo se realizarán las gestiones necesarias para difundir el material audiovisual bien a través de la plataforma formación en abierto ofrecida por el Vicerrectorado de Transformación Digital de la Universidad de Cádiz, o bien, haciendo uso del repositorio RODIN disponible en la Biblioteca de nuestra universidad.

ANEXO 1

GUIÓN ENTREVISTA PROYECTO INNOVACIÓN DOCENTE

“Documental audiovisual sobre el trastorno específico del aprendizaje en matemáticas”

ÍNDICE	Participantes	Fechas de grabación (*)	DURACION
1. Conceptualización de las DEA en Matemáticas	José I. Navarro y Manolo Aguilar	7 mayo 2025 a las 10.30 horas	32 min
2. Evaluación de la discalculia	Javier García Orza	21 de mayo 2025 (Málaga)	17 min
3. Precursores cognitivos como predictores de las DEA Matemáticas (APPs)	Estíbaliz Aragón Carlos Mera	27 mayo 2025 a las 10.30 horas	18 min
4. Intervención en las DEA Matemáticas	M ^a Carmen Canto Malena Manchado Jaime Martínez	30 mayo 2025 a las 16.30 horas	23 min (Canto) 10 min (niñas) 19 min (Jaime)
5. Testimonios de personas con discalculia	Pilar (mamá discalculia) Noelia (mamá discalculia)	30 mayo 2025 a las 17.30 horas	22 min (Pilar) 10 min (Noelia)

(*) Las grabaciones se realizarán en el INDESS (Facultad de Ciencias del Trabajo, Jerez de la Frontera).

1. Conceptualización de las DEA en Matemáticas

- ¿Qué son las Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) en las Matemáticas?
- Prevalencia actual y comorbilidad
- Signos o señales de alerta ante la sospecha de la presencia de una DEA en Matemática
- Tipología y características de las DEA en Matemáticas

Javier García Orza

2. Evaluación de la discalculia

- ¿Cuál es la incidencia de la discalculia y cómo se detecta?
- ¿Qué instrumentos o pruebas se utilizan para alcanzar el diagnóstico?
- Descripción del Smartick completa (edad aplicación, tipos de ítems que incluye, duración, etc.
- ¿podrías explicarnos brevemente en qué consiste la Batería de Evaluación Rápida de la Discalculia Evolutiva (BERDE)?
- ¿Qué aportan cada uno de estos instrumentos de evaluación?

Estíbaliz Aragón y Carlos Mera

3. Precusores cognitivos como predictores de las DEA Matemáticas (APPS)

Estíbaliz

- Describe los precusores cognitivos generales y la relación que tienen con la competencia matemática temprana
- Explica Psicomates Kids 2 (qué precursor ayuda a potenciar cada una de las aplicaciones, edad a la que va dirigida, etc.)

Carlos

- Describe los precusores cognitivos específicos y la relación que tienen con la competencia matemática temprana
- Explica Psicomates Kids 1 (qué precursor ayuda a potenciar cada una de las aplicaciones, edad a la que va dirigida, etc.)

A modo de cierre:

Indicar que ha colaborado Babypar en el diseño gráfico, Gonzalo como creador informático, y el grupo de investigación en la elaboración de los juegos.

(*) Conveniente traer una Tablet para mostrar las APPs

Malena Manchado y Mari Carmen Canto

4. Intervención en las DEA Matemáticas

Vídeo 1

- Breve introducción sobre la importancia de los predictores cognitivos del aprendizaje matemático en todos los niveles educativos (**MUY BREVE** porque de eso hablarán Carlos y Estíbaliz).

- Estrategias o enfoques para fomentar el entrenamiento de esos predictores (estimación, subitización, conteo, etc.) usando materiales manipulativos. Alternar nuestro discurso con imágenes de los materiales.
- Plantear una misma operación a las niñas y que cada una la resuelva siguiendo un método. También se puede plantear la misma tarea de descomposición y ver cómo la resuelve cada niña según su nivel de numeración. En definitiva, centrarnos en numeración y cálculo escrito.

Jaime Martínez

Vídeo 2

Historia del Método ABN (Jaime Martínez) ¿Cómo surgió? ¿Cómo se inició? (15 minutos)

Mari Carmen y Malena

Vídeo 3

- Explicar la resolución con el algoritmo tradicional cerrado y plantear alternativas más flexibles: algoritmos holandeses, americanos y ABN (**principalmente**). Describir brevemente la resolución por cada uno de estos enfoques.
- Finalizar resaltando la importancia de utilizar métodos o estrategias alternativas a los enfoques más tradicionales para evitar o amortiguar las posibles dificultades de aprendizaje de la matemática.

5. Última escena: Colaboraciones y Agradecimientos

Este documental se ha realizado gracias al proyecto de innovación docente de la Universidad de Cádiz (sol-202400284758-Tra) y al Instituto de Investigación para el Desarrollo Social Sostenible (INDESS) por cedernos el espacio y los recursos necesarios para realizar la grabación

Título del proyecto

DOCUMENTAL AUDIOVISUAL SOBRE EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS

Responsable del proyecto

Cándida Delgado Casas

Colaboradores/as

Rosa M^a Ruiz Ortiz

José Ignacio Navarro Guzmán

Estíbaliz Aragón Mendizábal

Carlos Mera Cantillo

M^a Carmen Canto López

Malena Manchado Porras

Inmaculada Menacho Jiménez

Santiago Reguera Lozano

Flavia Susana Arrigoni

Lydia Mateo Ramos

Colaboraciones especiales

Javier García Orza (Universidad de Málaga)

Jaime Martínez Montero (Profesor emérito de la Universidad de Cádiz)

Manolo Aguilar Villagrán (Profesor emérito de la Universidad de Cádiz)

ANEXO 2

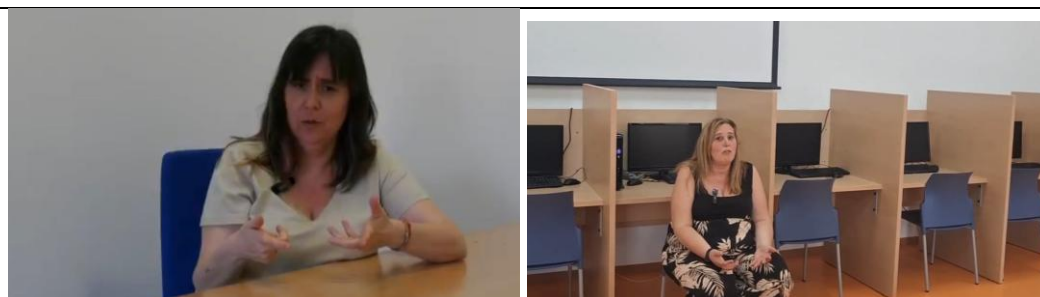
RECURSO AUDIOVISUAL: "DOCUMENTAL AUDIOVISUAL SOBRE EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS"

Enlace	https://drive.google.com/file/d/1nTMsY1d2xTbyMfwD-ZCCrTnUvvzvLPR1/view?usp=sharing
<i>1. Conceptualización de las DEA en Matemáticas</i> (Prof. José I. Navarro y Prof. Manolo Aguilar)	
	
<i>2. Evaluación de la discalculia (Prof. Javier García Orza)</i>	
	
<i>3. Precursores cognitivos como predictores de las DEA Matemáticas (APPs) (Profª. Estíbaliz Aragón y Prof. Carlos Mera)</i>	
	

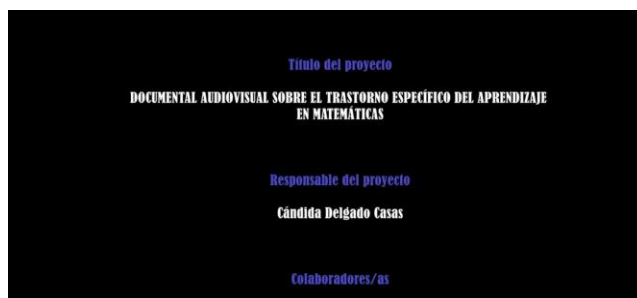
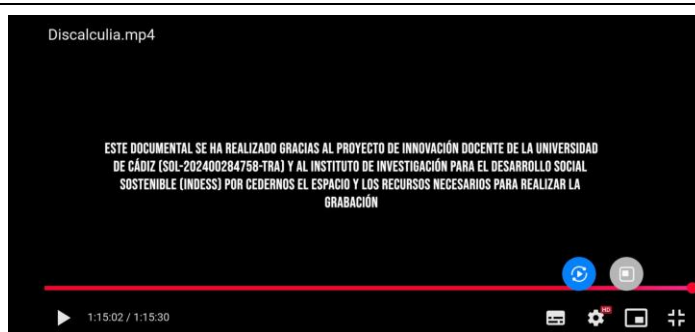
4. Intervención en las DEA Matemáticas (Prof^a. M^a Carmen Canto, Prof^a. Malena Manchado Y Prof. Jaime Martínez).



5. Testimonios de personas con discalculia (Con la colaboración de Pilar y Noelia)



6. Créditos (Colaboraciones y agradecimientos)



PLAN PROPIO UCA**de estímulo y apoyo a la INVESTIGACIÓN y TRANSFERENCIA 2025-2027****TR-INVEST. Protección de los Resultados de Investigación**

DATOS DEL SOLICITANTE			
Apellidos, Nombre:	DELGADO CASAS , CANDIDA INES		
Centro:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (9)		
Departamento:	PSICOLOGIA (C131)		
Tipo de vinculación con la UCA:		N.I.F.	75797519F
Correo Electrónico:	candida.delgado@uca.es	Teléfono:	651117374 / 956399129

DATOS DE LA AYUDA	
Título del resultado:	DOCUMENTAL AUDIOVISUAL SOBRE EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS
En caso de titularidad compartida marque la siguiente casilla:	

TIPO DE RESULTADO	
☒ X	Obras audiovisuales