

Anexo 2 INNOVA
MEMORIA FINAL. COMPROMISOS Y RESULTADOS
PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE
2025/2026

Identificación del proyecto	
Código	sol-202500299627-tra
Título	Motiva-te con Ciencia: mapeo de emociones del binomio Estudiantes y Docente desde la formación inicial del profesorado.
Responsable	Lourdes Aragón Núñez

- Se recomienda:
 - Atender a los criterios de valoración de las memorias indicados en las bases de la convocatoria.
 - Incluir referencias bibliográficas y datos comparativos con proyectos previos, según casos, para reforzar la evaluación del impacto.
 - Incluir evidencias sobre las medidas de difusión desarrolladas.
- Otros aspectos que considerar:
 - La claridad, la coherencia y la justificación de los datos presentados serán clave en la valoración final.
 - La difusión de resultados debe priorizar la transparencia y accesibilidad a la comunidad universitaria.
 - Serán valoras como evidencias: registro de actividades, listados de participantes, programas de eventos, fotografías, documentos que acreditan la aceptación de una comunicación/ponencia o similar, informes, actas o resúmenes de las acciones realizadas, índices de impacto que respalden la cantidad de personas alcanzadas o el impacto de la difusión, etc.

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>Explorar el interés y la actitud del alumnado hacia las ciencias</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Act. 1 Diseño de un instrumento que permita al inicio de la asignatura de Didáctica del Medio Natural detectar actitudes e interés de las futuras docentes hacia la ciencia.</i> <i>Act. 2. Presentación al alumnado la importancia de las emociones en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias.</i> <i>Act. 3. Realización de una sesión para compartir y exponer al alumnado respuestas de la actividad 1, para tomar conciencia de dónde partimos y comenzar con el mapeo de emociones.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Act. 1 Se diseñó un instrumento que permitió al inicio de la asignatura conocer las actitudes de los futuros docentes de educación infantil hacia la ciencia (anexo 1). La act.3 también se realizó, ya que era importante que el alumnado fuera consciente de sus actitudes de cara a proponer mejoras didácticas y formativas. En el anexo 2 se expone con detalle, y a modo de diario de la docente, la sesión en la que se compartió con el alumnado los principales resultados del test de actitudes hacia la ciencia (anexo 2). Los resultados más importantes son: 1) En general, los futuros/as maestros/as</i>

	muestran un gran interés por la ciencia, pero a la vez una fuerte dependencia del profesor/a para poder comprenderla. La ciencia les parece un tema muy interesante a priori, lo cual es muy positivo, con lo cual tienen una actitud de curiosidad y un alto interés intrínseco por la materia. La mayoría siente que el aula de ciencias fue un lugar donde su curiosidad fue satisfecha. Esto indica una experiencia escolar positiva, donde la enseñanza logró conectar con sus inquietudes personales. Los futuros docentes tienen una convicción muy fuerte de que la ciencia es una pieza fundamental e irrenunciable del currículo escolar para todos los alumnos/as. Si bien reconocen la importancia de la ciencia y se sienten capaces, su interés personal por consumir contenido científico en su tiempo libre es más heterogéneo. No es una pasión universal para todo el grupo, aunque sigue habiendo un número considerable que sí lo disfruta. Respecto a la actividad 2, en la presentación de la asignatura se informó al alumnado del proyecto de innovación y de los objetivos del mismo. Se comentó la idea de que no hay emociones mejores que otras y que lo importante es reconocerlas y saber gestionarlas. Se discutió con el alumnado la relevancia de las propias emociones del futuro docente de educación infantil hacia las ciencias de cara a su proyección al aula. En este sentido, no solo se pretende explorar sus emociones, sino también, las mías, como principal docente responsable de la asignatura y valorar como estas influyen en el bienestar del docente y en el desarrollo de la asignatura.
--	---

Objetivo nº 2	Realizar un seguimiento de las emociones docente-estudiantes a lo largo de una Secuencia de Enseñanza de Indagación basada en Modelos (EIBM) en torno al ciclo del agua y contextualizada en el huerto.
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	Act. 4. Diseño de un instrumento que permita mapear las emociones a lo largo de la secuencia. Act. 5. Implementación de la EIBM y recogida de emociones a lo largo de esta. Act. 6. Organización de la secuencia que permita contemplar espacios para ir reflexionando sobre las emociones, compartir, exponer y seguir avanzando. Act. 7. Presentación final de los resultados obtenidos del mapeo de emociones docente-estudiantes. Análisis de las implicaciones emocionales en el aprendizaje en torno al tópico elegido y sobre el modelo didáctico puesto en juego desde una doble perspectiva: como estudiantes y como futuras docentes en las aulas de niños y niñas de 3-6 años.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Respecto a las actividades previstas 4, 5 y 6, en primer lugar, se presentó al alumnado el “test emocional-te” y se explica que se trata de una actividad más de clase, que se realizará al finalizar cada sesión o fuera del aula si no da tiempo. Con este instrumento se pretende tomar conciencia de las emociones que suscitan determinadas actividades realizadas a través de la puesta en marcha de una secuencia de enseñanza y aprendizaje contextualizada en el espacio del huerto sobre el tema del ciclo del agua. Yo misma como docente también realicé el test. El diseño se muestra en el anexo 3. Consta de 10 emociones “positivas” y 10 “negativas”. Aunque se usa esta distinción para poder clasificarlas, se explica que todas son necesarias para gestionar el aprendizaje. Cada estudiante debe indicar, usando una escala Likert, su grado de acuerdo o desacuerdo de todas estas emociones tras cada actividad. Se accede al test usando el campus virtual y el alumnado siempre debe entrar introduciendo su dni. Se recabaron un total de 604 respuestas ($n \approx 40-55$ por actividad) lo que significa una participación alta y sostenida en el tiempo y 19 de la docente (una por actividad). Si bien, para las últimas actividades se percibió un cansancio del alumnado a la hora de registrar las emociones. No obstante, al analizar los datos, que fueron compartidos con los estudiantes al finalizar la asignatura (act.7), se observa que, en determinadas actividades basadas en juegos de cartas, una mayor incidencia de emociones “positivas” que, en otro tipo de actividades, por ejemplo, cuando se les solicita dibujar para conocer sus modelos

	<i>mentales iniciales y finales. Más abajo, en las medidas comprometidas, se proporciona la comunicación presentada que permite profundizar en los resultados obtenidos. En conclusión, los resultados muestran que la secuencia diseñada en torno al ciclo del agua diseñada genera un perfil emocional favorable en el alumnado y la docente con evidencia de emociones de tensión y nerviosismo pero que no logran obstaculizar o permitir finalizar las actividades.</i>
--	--

Objetivo nº 3	<i>Uso de recursos didácticos en ciencias para despertar el interés hacia la ciencia de futuras docentes y difusión de los resultados del proyecto</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Act. 8. Diseño y puesta a punto por parte de la docente de recursos didácticos en el marco de la ciencia recreativa aplicables al huerto como herramientas para el aprendizaje de las ciencias en formación inicial de docentes.</i> <i>Act. 9. Uso del videojuego “The GreenGame (https://thegreengame.educabiertos.es/) como recurso digital para motivar al alumnado en ciencias: análisis de fortalezas y debilidades.</i> <i>Act. 10. Creación de una guía didáctica en base a estos recursos como repositorio virtual con aportaciones de las futuras docentes para compartir sus propias experiencias, adaptaciones o nuevos recursos orientados a la enseñanza de las ciencias en la etapa de infantil.</i> <i>Act. 11. Realización de tareas de difusión de resultados: Redacción de informes, recopilación de datos, análisis global del mapeo de emociones de docente-alumnado, emisión de conclusiones y participación en un congreso específico de didáctica de las ciencias.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Este objetivo fue el más complicado de alcanzar debido principalmente al periodo de lluvias intensas durante gran parte del cuatrimestre lo que impidió, por un lado, que pudiéramos realizar muchas sesiones en el espacio del huerto y, por tanto, usar ciertos recursos que se teníamos pensados. Por otro, no pudimos contar con la participación presencial del experto y creador del videojuego. Por ello se solicitó un cambio en el presupuesto para poder adquirir otro tipo de materiales que pudieran ser usados en el aula y ser utilizados por los estudiantes para diseñar sus propuestas didácticas en contextos educativos del aula de infantil, optándose por cuentos ilustrados. En cuanto a las tareas de difusión se contribuyó a la participación de un congreso (anexo 4) y actualmente estamos elaborando una guía docente para difundir la secuencia didáctica y el uso de recursos didácticos para usar en la etapa de infantil y acercar la ciencia a estas edades que será compartido a través de Rodin.</i>

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

<i>Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto</i>
De acuerdo a las valoraciones del alumnado realizadas antes y después del proyecto, se muestra que la metodología implementada incrementó notablemente la percepción de dificultad de la asignatura, pero fue percibida en general de manera positiva para desarrollar sus competencias como futuros docentes. Si es cierto que los datos muestran una brecha entre sus expectativas y la realidad dado que inicialmente, el 93,3% del alumnado esperaba una dificultad media, pero al finalizar la asignatura el 77,4% manifestó que la asignatura tuvo <i>bastante</i> (64,1%) o <i>mucha</i> (13,2%) dificultad. Si que observé, como ya he comentado, un cansando a la hora de tener que realizar el test, aunque este era online y se trataba de marcar una casilla, y apenas lleva 5 minutos máximo. En algunas sesiones, varias estudiantes me comentaron que la secuencia era muy larga. Un comentario que lo tomo como mejora para la asignatura, pero también valorando que esta se

imparte una vez en semana lo que considero que puede afectar a esta sensación. Unido, además, al período de lluvias que impidió realizar las actividades en el huerto, sabiendo que es un elemento muy motivador de la asignatura. El hecho también de tomar conciencia de mis propias emociones y cómo esto condiciona a mis expectativas hacia el grupo clase y también, al igual que el alumnado, siento nerviosismo o tensión, incluso agobio, con ciertas actividades dado a mis propias exigencias, dedicación y tiempo a su preparación y a esperar que además de aprenden también les motive y favorezca una mayor actitud hacia la ciencia. No en todas las actividades lo consigo dado que deben entender también que este tipo de metodología exigen también de una demanda cognitiva mayor y de ciertos procedimientos y destrezas que no son fáciles ni rápidos de adquirir.

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:			67 alumnos/as	
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				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0	1	56	3	0
Opinión del alumnado en la etapa final del proyecto				
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				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0	0	12	34	7
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				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
0	0	6	42	5

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo. Describe, analice y valore los desajustes respecto a lo previsto en el proyecto y las soluciones aplicadas.

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud
Se prevé contribuir con un artículo con los resultados obtenidos del mapeo de emociones a lo largo de la secuencia. Asimismo, se pretende compartir a través de al menos dos ponencias en congresos específicos de didáctica de las ciencias experimentales (por ejemplo, está previsto la siguiente edición del VII Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias, SIEC 2026). Finalmente, se contempla elaborar una guía docente con los recursos empleados y aplicaciones utilizadas para despertar el interés hacia las ciencias como material didáctico de la asignatura, que será compartido a través del repositorio Rodin de la Universidad de Cádiz
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo
De las dos medidas comprometidas en el proyecto se ha compartido a través de una ponencia al congreso SIEC2026, específico en Didáctica de las Ciencias Experimentales y en base al instrumento diseñado y los

principales resultados obtenidos del proyecto ([anexo 4](#)). La segunda medida, actualmente, está en proceso de elaboración. En cuanto tengamos la guía docente será compartido a través de Rodin.

5. **Conclusiones. Entre ellas, describa las aplicaciones futuras del proyecto, su sostenibilidad y posible continuidad y estrategias para ello.**

Conclusiones
El proyecto logró identificar las emociones del alumnado contribuyendo al desarrollo de sus competencias profesionales siendo positivamente valorado por el 88,7% del grupo clase a pesar del aumento en la dificultad percibida al finalizar la asignatura. Se pudo reorientar algunos de los objetivos, usando otro tipo de recursos didácticos, como uso de cuentos ilustrados sobre fenómenos de ciencias y que pudieron ser utilizados por los equipos de trabajo para sus diseños didácticos para la etapa de Educación Infantil. Se ha tomado más conciencia de las emociones tanto del alumnado como de la docente implicada. Y de cara al futuro, se atenderá a la duración de las actividades. Para asegurar su sostenibilidad y posible continuidad, se formalizará la propuesta a través del diseño de una guía didáctica en el repositorio de RODIN de la propia Universidad de Cádiz. También se ha alcanzado el propósito de difundir los resultados más relevantes del mapeo del binomio alumnado-docente en un congreso específico de Didáctica de las Ciencias y esperamos poder compartir y profundizar en los datos obtenidos para proponer nuevas mejoras metodológicas vinculadas al bienestar del alumnado y también del docente.