

# MEMORIA FINAL<sup>1</sup>

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2022/2023

Identificación del proyecto	
Código	
Título	"NEUROANATOMI_R: CONSOLIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS NEUROANATÓMICOS MEDIANTE RESOLUCIÓN DE PREGUNTAS DEL EXAMEN MIR."
Responsable	<b>Ignacio Rosety Rodríguez</b>

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>Diseño y búsqueda de las preguntas MIR aplicables a la herramienta</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	En la primera de las reuniones de coordinación previstas, el equipo investigador concretará los temas seleccionados para la implantación de la herramienta. Se tendrá en cuenta complejidad y prevalencia de la dificultad del temario en los últimos años. Se revisarán bases de datos conteniendo preguntas reales MIR de los últimos 10 años y se generarán preguntas propias orientadas al examen MIR. Los alumnos tendrán acceso a las preguntas mediante el Campus Virtual de la Universidad de Cádiz posteriormente a la impartición del contenido teórico en clase. La evaluación de este objetivo se realizará al finalizar el curso mediante una encuesta de satisfacción anónima con escala tipo Likert antes de realizar evaluación final del alumnado. Se preguntará directamente por la idoneidad de las preguntas.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se realizó una primera reunión de coordinación de las actividades y se determinó aquellos temas más propensos a ser incluidos en la herramienta. Se priorizó principalmente, aquellos temas que tenían más repercusiones clínicas, por ejemplo, las preguntas del MIR que incluían imágenes. Se analizaron las bases de datos disponibles donde se encontraban exámenes MIR de los últimos 10 años. Dentro de las páginas utilizadas podemos encontrar la proporcionada por el Ministerio de Sanidad, donde se puede acceder a los cuadernillos de examen de los últimos años. En la figura 1 se detalla la página mencionada anteriormente.

<sup>1</sup> Esta memoria no debe superar las 6 páginas.



Figura 1: detalle de la página del Ministerio de Sanidad donde se pueden encontrar exámenes MIR de convocatorias anteriores. Gobierno de España.

La selección de los temas y de las preguntas fue relativamente sencillo, debido a que gracias a diferentes proyectos de innovación docente que hemos desarrollado en esta asignatura, sabemos cuáles son las carencias y las potenciales problemáticas de nuestro alumnado. Nos focalizamos en aquellos temas con más proyección clínica y que involucraran imágenes, por ejemplo, las relacionadas con la práctica específica de resonancias magnéticas, TAC, entre otras.

Para evaluar este objetivo realizamos una encuesta a través de un cuestionario de Google, donde preguntamos al alumnado participante directamente por la elección de las preguntas, siguiendo una escala tipo Likert. Se preguntó si las preguntas seleccionadas eran acordes con las presentadas en el MIR, en relación con la asignatura AIII: Cabeza y Sistema Nervioso. Tal y como se puede observar en la figura 2, el 93,8% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con la premisa. Por este motivo podemos decir que la selección de las preguntas fue acertada y corroborada por nuestros alumnos.

Las preguntas realizadas en el proyecto NEUROANATOMI\_R eran acordes a las presentadas en el examen MIR

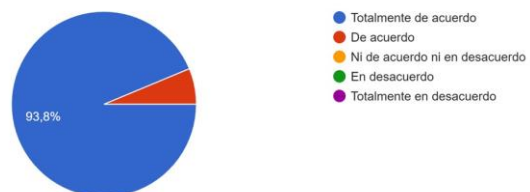


Figura 2: Resultados obtenidos mediante una encuesta de satisfacción utilizando Google Forms y una escala tipo Likert.

Objetivo nº 2	<i>Análisis de las respuestas del alumnado a las preguntas MIR planteadas.</i>				
<p>Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:</p>	<p>Tras la realización de la actividad, proporcionando las preguntas mediante la plataforma <i>Moodle</i>. Se seleccionarán 15 preguntas tipo test incluidas en el examen MIR en los últimos 10 años pertenecientes a otros tantos temas del programa de la asignatura Anatomía III. Las preguntas se resolverán y debatirán durante el curso utilizando un espacio específico en el campus virtual de la asignatura, aportando referencias bibliográficas complementarias (incluyendo artículos originales y/o de revisión).</p> <p>Finalmente, en el examen teórico de la asignatura (que consta de 50 preguntas tipo test), se incluirán 15 preguntas de esos mismos temas y 35 de otros temas sin análisis/debate de preguntas MIR relacionadas.</p> <p>Se realizará un análisis comparativo de la media de aciertos de estas preguntas de temas relativos al examen MIR comparada con la del resto de preguntas del examen teórico. Si la herramienta es efectiva, la tasa de aciertos de las preguntas sobre los temas relacionados con las preguntas MIR será mayor. La aceptación de la herramienta junto con la metodología del trabajo para aplicarla se evaluará mediante un cuestionario en la plataforma Google Forms utilizando la escala Likert.</p>				
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>Luego de realizar un análisis comparativo entre las respuestas obtenidas mediante un test de conocimientos, se observó que la media del porcentaje de aciertos en las preguntas asociadas a la herramienta superaba ampliamente a aquellas preguntas que no estaban asociadas al proyecto de innovación, tal y como se puede observar en la figura 3.</p> <div data-bbox="997 1444 1204 1803" style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>P value</td> <td>0.0051</td> </tr> <tr> <td>P value summary</td> <td>**</td> </tr> </table> </div> <p><i>Figura 3: Resultados obtenidos en el test de conocimientos final de la asignatura AIII.</i></p> <p>Como se puede observar existen diferencias estadísticamente significativas entre las preguntas incluidas en la herramienta y las que no lo son.</p>	P value	0.0051	P value summary	**
P value	0.0051				
P value summary	**				

Además, mediante una encuesta de satisfacción de las mismas características que las mencionadas anteriormente observamos que el 81,3% de los encuestados habían encontrado en la herramienta una forma de acercar la asignatura a la realidad (figura 4), a la vez que habían encontrado en la actividad una forma de saber el tipo de pregunta referida a la neuroanatomía que se pregunta en el examen MIR (figura 5).

El proyecto NEUROANATOMI\_R ha contribuido a acercar a la asignatura AIII a la realidad

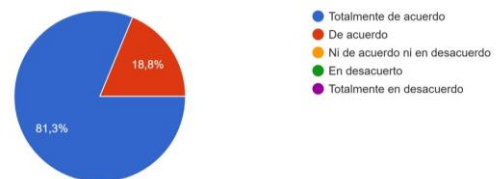


Figura 4: Resultados obtenidos mediante una encuesta de satisfacción utilizando Google Forms y una escala tipo Likert.

Gracias al proyecto NEUROANATOMI\_R he conseguido saber la forma en la que se pregunta neuroanatomía en el examen MIR

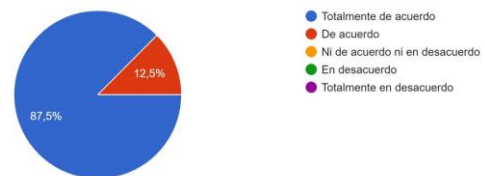


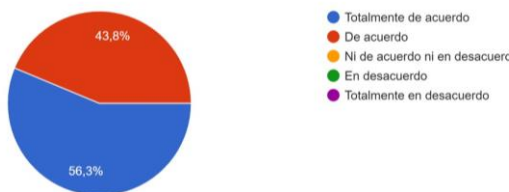
Figura 5: Resultados obtenidos mediante una encuesta de satisfacción utilizando Google Forms y una escala tipo Likert.

### Objetivo nº 3

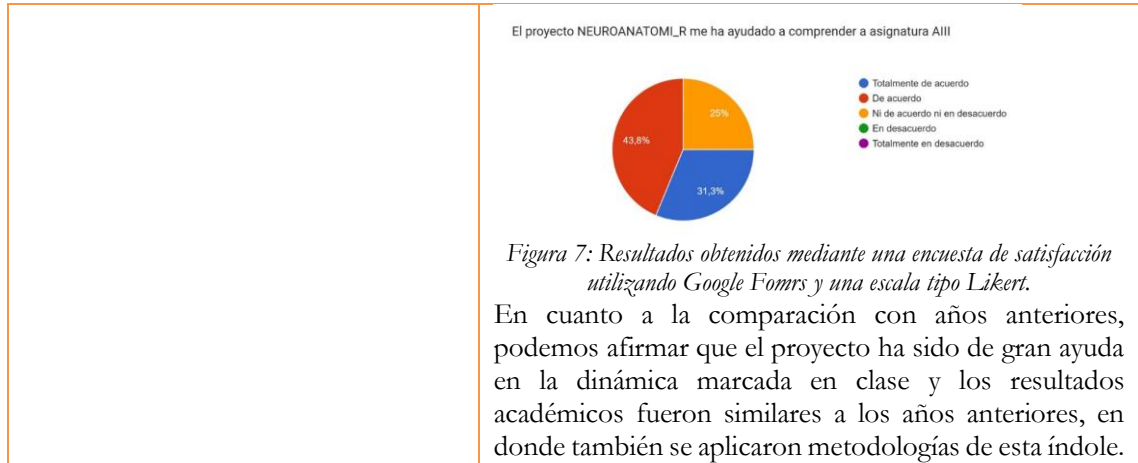
*Valorar el impacto de la herramienta en la motivación y satisfacción de los estudiantes con la asignatura Anatomía III: Cabeza y Sistema Nervioso..*

Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:

Al tratarse de una asignatura de gran complejidad, la motivación del alumnado es de gran relevancia para mejorar los resultados académicos. Que el alumno de segundo curso, que ese mismo año comienza sus prácticas hospitalarias, se vea incluido en el sistema de evaluación que determinará su carrera es esencial y de vital importancia para el alumno. Además, lo haremos de una forma agradable, fomentando la gamificación y así, el interés del alumnado por resolver diferentes cuestiones relacionadas con el temario. Se fomentará el trabajo colaborativo para preparar al alumno frente a un ambiente multidisciplinar donde tendrán que interactuar con otros profesionales. La evaluación de este objetivo se realizará al finalizar el curso mediante una encuesta de satisfacción anónima con escala tipo Likert antes de realizar evaluación final del alumnado.

<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>Los alumnos formaron grupos y se fomentó que conjuntamente respondieran las preguntas facilitadas. Además, aquellos grupos que obtuvieron mayor puntuación recibieron un premio y un reconocimiento.</p> <p>Tras realizar la encuesta de satisfacción, más del 90% de los alumnos expresaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el que el proyecto había sido agradable y divertido, tal y como se puede observar en la figura 6.</p> <p>El proyecto NEUROANATOMI_R ha sido un complemento agradable y divertido</p>  <p>Figura 6: Resultados obtenidos mediante una encuesta de satisfacción utilizando Google Forms y una escala tipo Likert.</p>
---	--

<p><b>Objetivo nº 4</b> <i>Analizar la influencia de la herramienta en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Anatomía III: Cabeza y Sistema Nervioso.</i></p>	
<p>Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:</p>	<p>Además de contribuir a mejorar la motivación, nos proponemos como cuarto objetivo mejorar el rendimiento académico de nuestros alumnos. Para ello aprovecharemos las preguntas para acercar los contenidos de la asignatura, evaluando el impacto que esta herramienta puede generar frente a la resolución de las preguntas en el examen.</p> <p>La consecución de este objetivo se valorará mediante el análisis de los resultados generales del examen final de la misma.</p> <p>Además, se evaluará la influencia de la herramienta en el rendimiento académico realizando comparaciones con años anteriores, si esto es posible.</p>
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>El examen final de la asignatura reveló que las preguntas seleccionadas recibieron un menos porcentaje de fallos, en comparación con las preguntas que no estaban asociadas al presente proyecto. Gracias al proyecto acercamos la asignatura a la realidad y además, más del 70% de los participantes manifestaron que el proyecto le ayudó a comprender mejor la asignatura AIII, tal y como se puede observar en la figura 7.</p>



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*

El presente proyecto ha sido muy bien acogido por los estudiantes, y uno de los mayores valores es que prepara a los alumnos para su futuro más inminente, el examen MIR, tan importante para su carrera profesional y que les determinará el futuro. Muchas veces el alumnado de esta asignatura, tan compleja, nos han preguntado la forma en el que la neuroanatomía se pregunta en dicho examen, y con este proyecto se ha logrado establecer este vínculo, rompiendo con las preocupaciones que este examen lleva consigo. Por otro lado, a nivel de la asignatura, se ha logrado un ambiente de competición grupal que ha motivado al alumnado a la vez que se han obtenido mejoras en el rendimiento académico.

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: 133				
<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
x				
<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
x				
<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
				x
<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
<b>Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos</b>				
Tal y como se ha demostrado en las encuestas mencionadas en los resultados en referencia a los objetivos planteados, los alumnos mostraron estar ampliamente de acuerdo y satisfechos con la realización de este proyecto y nos aconsejaron continuarlo en el futuro.				

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo<sup>2</sup>.

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud
Una vez que obtengamos los resultados, se coordinará la redacción del informe final, así como de posibles contribuciones en Jornadas y/o Congresos e incluso, si los resultados son prometedores, su posible publicación en alguna revista de la especialidad.
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo
Los resultados de este proyecto se han presentado en las II Jornadas de Innovación docente de la UCA, donde han sido aceptadas para su comunicación en formato poster.

<sup>2</sup> Si en la solicitud no indicó compromiso de difusión de resultados este criterio no se tendrá en cuenta en la evaluación