



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2024/2025

Nº de proyecto: 119

Realización de herramientas audiovisuales de
libre acceso para la docencia digital (DIGIMAGEN)

Responsable del proyecto: José Alberto Ruiz Cembranos

Facultad de Ciencias Físicas

Departamento: Física Teórica

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

El proyecto “Realización de herramientas audiovisuales de libre acceso para la docencia digital (DIGIMAGEN)” planteó una serie de objetivos específicos y generales, orientados a mejorar la formación del alumnado del Grado en Física y a potenciar la innovación docente mediante el uso de software libre.

En primer lugar, los objetivos específicos se estructuraron en cuatro ejes fundamentales:

a. Dotar al alumnado de competencias en edición y producción audiovisual, fomentando el aprendizaje práctico y vinculándolo a la enseñanza de la física y a la divulgación científica.

b. Incentivar el uso y desarrollo del software libre en la comunidad universitaria, promoviendo la equidad en el acceso a herramientas digitales y reduciendo la dependencia de licencias de pago que limitan la participación del alumnado con menos recursos.

c. Facilitar la inclusión de estudiantes con necesidades especiales en el ámbito educativo y divulgativo, a través de la creación de materiales audiovisuales accesibles que reduzcan barreras comunicativas y favorezcan la plena participación en las actividades docentes.

d. Promover el uso de redes sociales y plataformas educativas con fines didácticos, no solo como canales de difusión, sino también como espacios de interacción académica y de retroalimentación con públicos diversos, dentro y fuera de la universidad.

Junto a estos objetivos concretos, el proyecto formuló también una serie de objetivos generales de carácter transversal:

a. Favorecer la participación activa del alumnado en el diseño de su experiencia educativa, otorgándole un rol protagonista en la creación de materiales docentes y en la difusión de los mismos.

b. Impulsar la integración en procesos organizativos y entornos colaborativos, fomentando el trabajo en equipo y la cooperación entre estudiantes, profesorado y personal técnico.

c. Incentivar la divulgación científica y el interés por la física, extendiendo los conocimientos más allá del aula hacia públicos más amplios mediante recursos audiovisuales accesibles.

d. Contribuir a la internacionalización del aprendizaje, normalizando el uso del inglés en materiales y tutoriales de software libre, y favoreciendo el alcance internacional de los contenidos compartidos en redes académicas y sociales.

e. Potenciar la enseñanza digital y el uso de recursos audiovisuales, reforzando tanto la docencia presencial como la virtual, y alineando la práctica educativa con las necesidades comunicativas de la sociedad actual.

En conjunto, estos objetivos buscaban no solo mejorar la calidad de la enseñanza de la física en el aula, sino también generar un impacto más amplio en términos de accesibilidad, equidad, divulgación e innovación pedagógica.

2. Objetivos alcanzados

El desarrollo del proyecto DIGIMAGEN permitió cumplir de manera satisfactoria la mayoría de los objetivos planteados en la fase inicial. A continuación, se detalla el grado de consecución de cada uno de ellos, con referencias a los resultados obtenidos en la encuesta al alumnado.

1. Competencias en edición y producción audiovisual

El alumnado participante adquirió nociones prácticas en el uso de programas libres de edición y producción audiovisual. De acuerdo con el cuestionario, un 87,5 % del alumnado indicó poseer ya algún conocimiento previo en este ámbito, aunque solo un 12,5 % lo consideraba avanzado. Tras el proyecto, todos los estudiantes fueron capaces de realizar montajes audiovisuales sencillos, alcanzando así un aprendizaje aplicable tanto en la docencia como en la divulgación

2. Inclusión y accesibilidad

Uno de los logros más relevantes fue la producción de materiales audiovisuales accesibles, incorporando subtítulos y formatos que facilitan la comprensión a colectivos con dificultades auditivas o visuales. La respuesta del alumnado a la utilidad de estas actividades fue altamente positiva: un 62,5 % valoró con el nivel más alto la aplicabilidad futura de lo aprendido.

3. Redes sociales y entornos de difusión

Aunque los conocimientos iniciales sobre redes sociales aplicadas a la docencia eran limitados (un 62,5 % declaró tener solo un nivel bajo), las actividades diseñadas favorecieron la práctica directa en este campo. El alumnado experimentó con la publicación y divulgación de materiales docentes en entornos digitales, aumentando su conciencia sobre la utilidad de estas plataformas como recurso educativo.

4. Participación activa y trabajo colaborativo

El cuestionario reflejó que un 75 % de los estudiantes consideró muy útil el empleo de audiovisuales en la docencia universitaria, y que la mayoría valoró positivamente su implicación activa en el proyecto. En cuanto a la participación e intervención en entornos colaborativos, el 62,5 % lo calificó con nivel medio o alto, lo que muestra una mejora respecto a la situación inicial y evidencia la asimilación de dinámicas de cooperación.

5. Divulgación científica e internacionalización

El alumnado reconoció el potencial de los medios audiovisuales para acercar la física a públicos no especializados. Si bien la valoración del carácter global e internacional de la experiencia fue más moderada (con un 50 % de respuestas en nivel medio y ningún caso en nivel alto), se avanzó en la generación de contenidos en inglés y en la difusión de materiales en redes sociales, sentando las bases para futuros desarrollos.

En conjunto, los resultados muestran que los objetivos generales y específicos fueron alcanzados en un alto grado, destacando especialmente la consolidación del uso de herramientas digitales audiovisuales, la generación de recursos accesibles y la implicación del alumnado en procesos de innovación docente.

3. Metodología empleada en el proyecto

El planteamiento metodológico del proyecto DIGIMAGEN se concibió con un carácter escalonado y dinámico, de modo que el alumnado pudiera avanzar desde un primer acercamiento conceptual hasta la producción y evaluación de materiales propios. El proceso se organizó en cuatro fases sucesivas, diseñadas para favorecer tanto la participación activa como la integración de destrezas técnicas y comunicativas.

Fase 1. Presentación y contextualización: La primera toma de contacto tuvo lugar en la sesión inicial de la asignatura de Cosmología, donde se explicó a los estudiantes el propósito del proyecto y la conexión entre el lenguaje audiovisual y la enseñanza de la física. Este arranque sirvió para situar a los participantes en un marco innovador y resaltar la utilidad de las herramientas de comunicación visual como complemento de la actividad docente y de divulgación científica.

Fase 2. Elección y desarrollo de proyectos: A las pocas semanas de la presentación se puso en marcha la segunda etapa, centrada en la selección del tipo de proyecto a realizar. Cada estudiante pudo optar entre dos líneas de trabajo:

- Reutilización creativa de materiales existentes, que consistía en emplear fragmentos audiovisuales disponibles públicamente (por ejemplo, escenas de películas accesibles en YouTube) y dotarlos de un nuevo enfoque explicativo para reforzar contenidos de física.
- Producción de materiales originales, que suponía la elaboración desde cero de un recurso audiovisual propio, animando a los estudiantes a experimentar con nuevos formatos y a desplegar su capacidad creativa.

Esta doble vía permitió atender a la diversidad de perfiles, intereses y disponibilidad de tiempo, asegurando que la participación fuera flexible e inclusiva.

Fase 3. Publicación y difusión: Una vez finalizados los productos audiovisuales, se pasó a la fase de difusión. Los estudiantes tuvieron plena autonomía para decidir cómo y dónde compartir sus proyectos, utilizando distintos canales y plataformas digitales. Esta diversidad de estrategias de publicación contribuyó a ampliar el alcance de los materiales y a ensayar vías de divulgación científica en entornos abiertos.

Fase 4. Evaluación y análisis de resultados: La última etapa se centró en recoger información sistemática sobre la experiencia. Para ello se aplicó un cuestionario al alumnado, cuyas respuestas proporcionaron datos cuantitativos y cualitativos acerca de la utilidad del proyecto, su relevancia en la formación y la valoración de las competencias adquiridas. Dichos resultados se han procesado cuidadosamente y se incluyen en la Sección 6 (Anexos) en forma de tablas y gráficos. A partir de ellos se han extraído las principales conclusiones, que se presentan de manera sintética en la Sección 2, poniendo de relieve el impacto de la iniciativa en el aprendizaje y en la aproximación innovadora a la enseñanza de las ciencias físicas.

4. Recursos humanos

El proyecto DIGIMAGEN se ha sustentado en un equipo humano diverso, que combina profesorado con amplia experiencia en innovación docente, personal técnico especializado y estudiantes en formación avanzada. La complementariedad de sus perfiles ha permitido cubrir de forma eficaz todas las fases del proyecto, desde la planificación inicial hasta la evaluación final.

Investigador Principal

- José Alberto Ruiz Cembranos, Profesor Titular de Universidad. Con doble formación en Ciencias Físicas y Comunicación Audiovisual, aporta un perfil idóneo para la dirección de un proyecto que busca integrar la docencia en física con la producción de material audiovisual. Posee numerosas evaluaciones Docencia positivas y ha liderado varios proyectos de innovación docente relacionados con software libre y recursos audiovisuales, además de coordinar proyectos de Aprendizaje y Servicio (ApS) con un fuerte componente social. Su experiencia internacional y en formación docente lo avalan como coordinador de las fases primera, tercera y quinta del proyecto.

Profesorado colaborador

- Antonio López Maroto, Profesor Titular con amplia trayectoria en proyectos de innovación docente y en iniciativas de ApS. Ha destacado por su labor divulgadora, acercando la ciencia a públicos diversos, como el de la Universidad de Mayores. Dentro de DIGIMAGEN, ha asumido tareas de coordinación en la asignatura de Cosmología y en las actividades primera, tercera y quinta, con responsabilidad directa sobre los grupos de trabajo de su área.

Personal Técnico de Gestión y Apoyo (PTGAS)

- Pablo Fernando Rodrigo Somolinos, técnico adscrito al Departamento de Física de los Materiales y responsable del Laboratorio de Electricidad y Magnetismo. Su perfil técnico resulta fundamental para la segunda fase del proyecto, vinculada a la producción audiovisual. Su experiencia en proyectos de innovación y ApS previos, así como su conocimiento del equipamiento disponible en la Facultad, garantizan el soporte práctico y logístico necesario para el trabajo del alumnado.

Estudiantes de doctorado

El equipo se completa con la participación de tres doctorandos:

- Sergio Ángel Ortega
- Álvaro Parra López (con formación musical y experiencia en el manejo de Audacity).
- Álvaro García Cendal

Los tres aportaron apoyo en la cuarta fase, dedicada a la evaluación del proyecto, incluyendo la realización y el análisis de las encuestas aplicadas al alumnado participante. Su implicación en anteriores proyectos de innovación y ApS, bajo la coordinación del profesor Ruiz Cembranos, les ha permitido contribuir con solvencia en las tareas de seguimiento y valoración de la experiencia.

En conjunto, la colaboración entre profesorado, personal técnico y estudiantes ha asegurado la cobertura integral de todas las etapas del proyecto y ha dotado a

DIGIMAGEN de un equipo cohesionado, con experiencia contrastada y perfiles complementarios.

5. Desarrollo de las actividades

Las actividades del proyecto se llevaron a cabo en el marco de la asignatura de Cosmología del cuarto curso del Grado en Física. Participaron estudiantes de distintos niveles académicos, lo que puso de manifiesto la flexibilidad del proyecto para adaptarse a conocimientos previos diversos y a diferentes enfoques en la presentación de contenidos. Siguiendo el plan establecido y las fases descritas en la Sección 3, los estudiantes se involucraron de manera voluntaria en esta iniciativa de innovación docente, elaborando proyectos en múltiples direcciones:

1. Física del motor de “Horizonte Final”: En este proyecto se analizó el supuesto funcionamiento del motor de la nave de la película Horizonte Final, basado en el uso de agujeros negros como sistema de propulsión. Se establecieron paralelismos con la física de agujeros de gusano y se discutió su posible viabilidad en un futuro lejano, difundiendo finalmente el material en SlideShare.
2. Agujeros de gusano y “Pacific Rim”: Utilizando escenas de Pacific Rim, este trabajo presentó el concepto de agujeros de gusano de manera divulgativa, con un enfoque en el público juvenil. La exposición combinó imágenes de la película con explicaciones claras y notas adicionales para facilitar la comprensión.
3. Materia oscura y el Tesseracto de Marvel: A través de la presentación El Tesseracto y la Materia Oscura, se explicó la naturaleza de esta componente invisible del universo. Se establecieron analogías con el Tesseracto de Los Vengadores y se incluyeron referencias históricas a Fritz Zwicky y Vera Rubin.
4. Agujeros negros y supernovas en “El Planeta del Tesoro”: Este proyecto empleó una escena de la película de animación El Planeta del Tesoro para explicar el colapso gravitatorio, la explosión de supernovas y la formación de agujeros negros. Se establecieron analogías con los horizontes cosmológicos y se destacó el valor de recursos visuales atractivos para públicos jóvenes.
5. Dilatación gravitacional del tiempo y “Origen”: Tomando como referencia fragmentos de la película Origen, se ilustró el fenómeno de la dilatación temporal gravitacional. La analogía entre los distintos niveles de sueño en la película y la relatividad general permitió transmitir de manera intuitiva un concepto abstracto.
6. La Paradoja de Fermi y “El Problema de los Tres Cuerpos”: En este trabajo se exploró la pregunta sobre la existencia de vida extraterrestre a partir de la Paradoja de Fermi, relacionándola con la serie El Problema de los Tres Cuerpos. El objetivo fue reflexionar sobre la inmensidad del universo y las implicaciones de la posible vida más allá de la Tierra.
7. Modelo cosmológico Λ CDM y la película “Primer”: Este proyecto explicó el modelo Λ CDM de forma divulgativa, abordando la inflación cósmica, la

materia oscura, la energía oscura y la constante cosmológica. La película Primer se utilizó como metáfora conceptual para representar las ramificaciones de las fluctuaciones cuánticas en las estructuras del universo.

8. Caos gravitacional en el problema de los tres cuerpos: Inspirado en las series Tres Cuerpos y El Problema de los Tres Cuerpos, este proyecto presentó el fenómeno del caos en sistemas gravitacionales. Se incluyó una simulación numérica propia para mostrar la inestabilidad y sensibilidad a condiciones iniciales en sistemas triestelares, con referencias al caso del sistema Alfa Centauri.

Cada uno de estos proyectos contribuyó a la comprensión de fenómenos astrofísicos y cosmológicos complejos, al mismo tiempo que fomentó la creatividad, el uso de recursos audiovisuales y la comunicación científica en distintos formatos.

6. Anexos

Tabla 1. Respuestas de los 4 alumnos varones a las nueve preguntas del cuestionario.

PREGUNTAS	RESPUESTAS VARONES			
	Poco/Débil	Alguno/Media	Mucho/Fuerte	Total
1	0	3	1	4
2	2	2	0	4
3	0	0	4	4
4	0	1	3	4
5	1	3	0	4
6	1	2	1	4
7	1	2	1	4
8	3	1	0	4
9	1	0	3	4
Totales	9	14	13	36

Tabla 2. Respuestas de las 4 alumnas mujeres a las nueve preguntas del cuestionario.

PREGUNTAS	RESPUESTAS MUJERES			
	Poco/Débil	Alguno/Media	Mucho/Fuerte	Total
1	0	4	0	4
2	3	1	0	4
3	0	3	1	4
4	0	1	3	4
5	1	2	1	4
6	2	2	0	4
7	1	3	0	4
8	1	3	0	4
9	0	2	2	4
Totales	8	21	7	36

Tabla 3. Respuestas de los 8 alumnos en total a las nueve preguntas del cuestionario.

PREGUNTAS	RESPUESTAS TOTALES			
	Poco/Débil	Alguno/Media	Mucho/Fuerte	Total
1	0	7	1	8
2	5	3	0	8
3	0	3	5	8
4	0	2	6	8
5	2	5	1	8
6	3	4	1	8
7	2	5	1	8
8	4	4	0	8
9	1	2	5	8
Totales	17	35	20	72

Tabla 4. Respuestas de los alumnos a las nueve preguntas del cuestionario.

PREGUNTAS	RESPUESTAS ABSOLUTAS								
	Poco/Débil			Alguno/Media			Mucho/Fuerte		
	VARONES	MUJERES	TOTALES	VARONES	MUJERES	TOTALES	VARONES	MUJERES	TOTALES
1	0	0	0	3	4	7	1	0	1
2	2	3	5	2	1	3	0	0	0
3	0	0	0	0	3	3	4	1	5
4	0	0	0	1	1	2	3	3	6
5	1	1	2	3	2	5	0	1	1
6	1	2	3	2	2	4	1	0	1
7	1	1	2	2	3	5	1	0	1
8	3	1	4	1	3	4	0	0	0
9	1	0	1	0	2	2	3	2	5
Totales	9	8	17	14	21	35	13	7	20

Tabla 5. Respuestas en porcentaje de los alumnos a las nueve preguntas del cuestionario. El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTAS	RESPUESTAS PORCENTAJE								
	Poco/Débil			Alguno/Media			Mucho/Fuerte		
	VARONES	MUJERES	TOTALES	VARONES	MUJERES	TOTALES	VARONES	MUJERES	TOTALES
1	0,0	0,0	0,0	75,0	100,0	87,5	25,0	0,0	12,5
2	50,0	75,0	62,5	50,0	25,0	37,5	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	37,5	100,0	25,0	62,5
4	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0	25,0	75,0	75,0	75,0
5	25,0	25,0	25,0	75,0	50,0	62,5	0,0	25,0	12,5
6	25,0	50,0	37,5	50,0	50,0	50,0	25,0	0,0	12,5
7	25,0	25,0	25,0	50,0	75,0	62,5	25,0	0,0	12,5
8	75,0	25,0	50,0	25,0	75,0	50,0	0,0	0,0	0,0
9	25,0	0,0	12,5	0,0	50,0	25,0	75,0	50,0	62,5

Tabla 6. Respuestas de los alumnos a la pregunta 1: ¿Tiene conocimientos de edición audiovisual? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 1						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Pocos	Alguno	Muchos	Pocos	Alguno	Muchos
VARONES	0	3	1	0,0	75,0	25,0
MUJERES	0	4	0	0,0	100,0	0,0
TOTALES	0	7	1	0,0	87,5	12,5

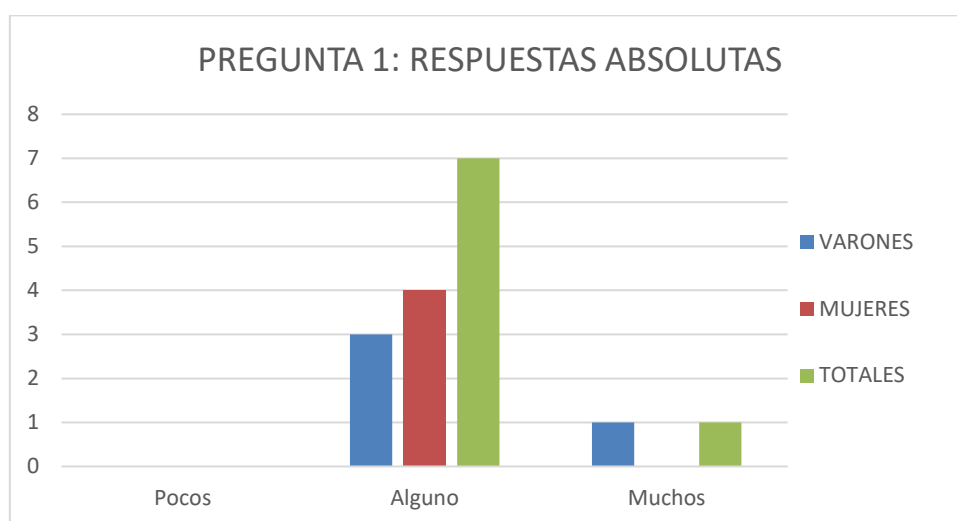


Figura 1. Respuestas de los alumnos a la pregunta 1: ¿Tiene conocimientos de edición audiovisual?

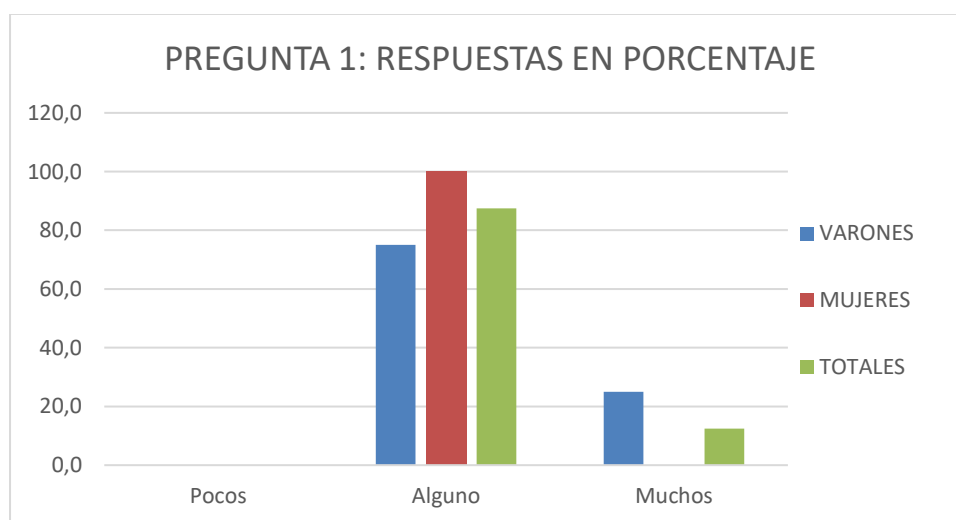


Figura 2. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 1: ¿Tiene conocimientos de edición audiovisual?

Tabla 7. Respuestas de los alumnos a la pregunta 2: ¿Tiene conocimientos de redes sociales con fines educativos? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 2						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Pocos	Algunos	Muchos	Pocos	Algunos	Muchos
VARONES	2	2	0	50,0	50,0	0,0
MUJERES	3	1	0	75,0	25,0	0,0
TOTALES	5	3	0	62,5	37,5	0,0

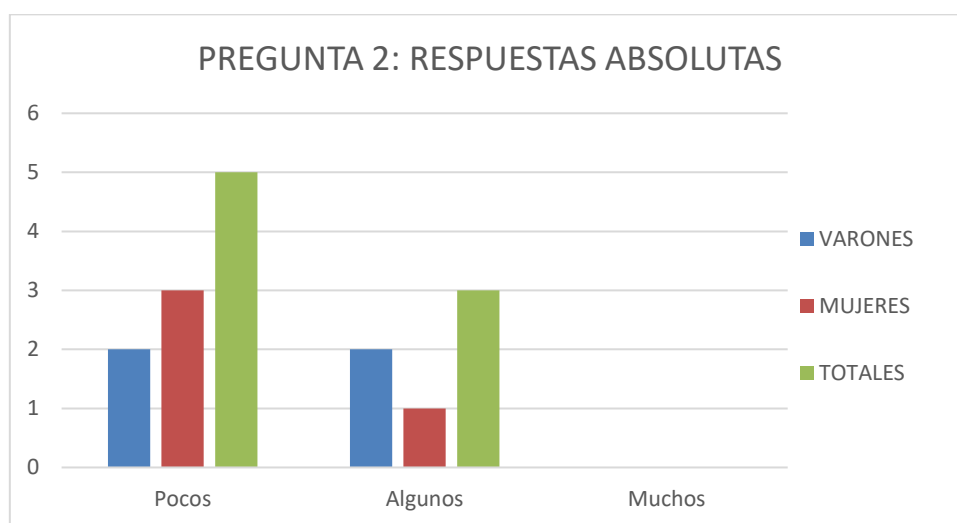


Figura 3. Respuestas de los alumnos a la pregunta 2: ¿Tiene conocimientos de redes sociales con fines educativos?

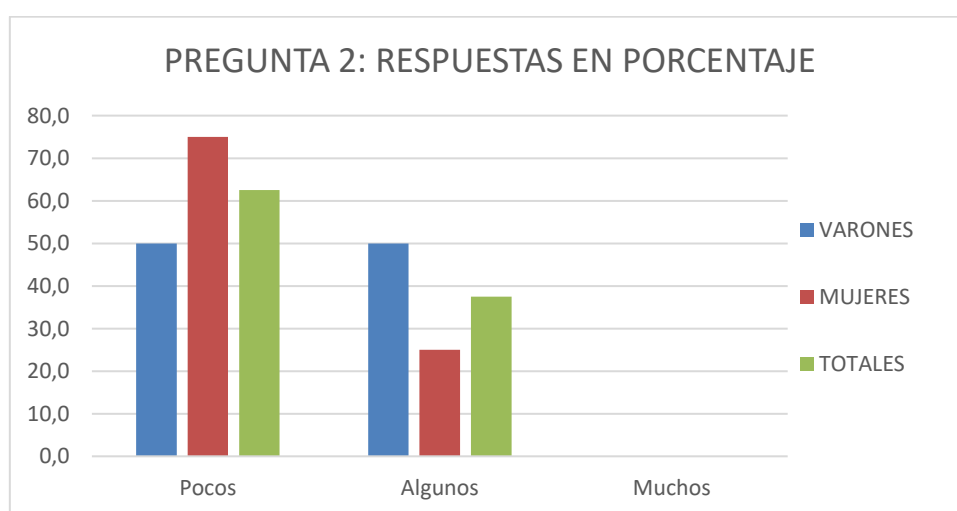


Figura 4. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 2: ¿Tiene conocimientos de redes sociales con fines educativos?

Tabla 8. Respuestas de los alumnos a la pregunta 3: ¿Qué le parece la relación que tiene la física con los medios audiovisuales? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 3						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Débil	Media	Fuerte	Débil	Media	Fuerte
VARONES	0	0	4	0,0	0,0	100,0
MUJERES	0	3	1	0,0	25,0	25,0
TOTALES	0	3	5	0,0	37,5	62,5

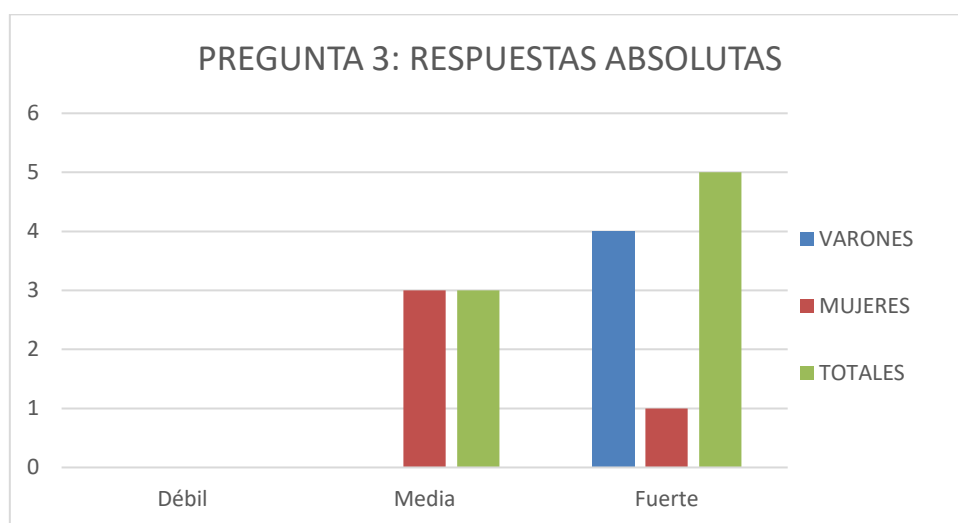


Figura 5. Respuestas de los alumnos a la pregunta 3: ¿Qué le parece la relación que tiene la física con los medios audiovisuales?

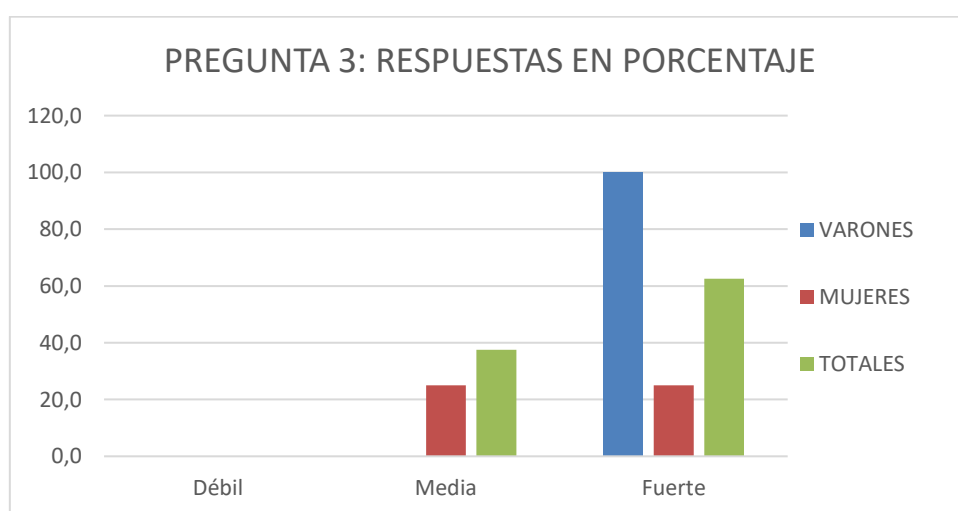


Figura 6. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 3: ¿Qué le parece la relación que tiene la física con los medios audiovisuales?

Tabla 9. Respuestas de los alumnos a la pregunta 4: ¿Piensa que los medios audiovisuales son una herramienta útil para la docencia universitaria? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 4						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Poco	Algo	Mucho	Poco	Algo	Mucho
VARONES	0	1	3	0,0	25,0	75,0
MUJERES	0	1	3	0,0	25,0	75,0
TOTALES	0	2	6	0,0	25,0	75,0

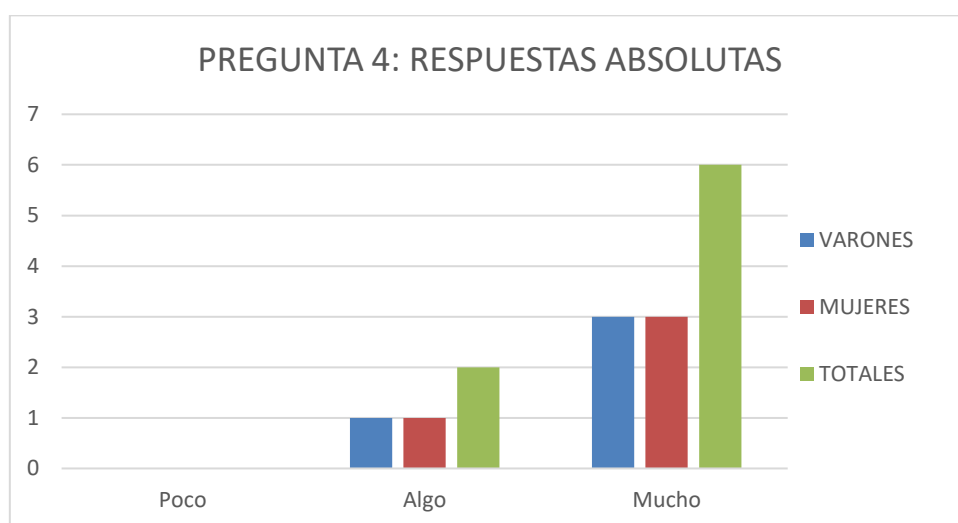


Figura 7. Respuestas de los alumnos a la pregunta 4: ¿Piensa que los medios audiovisuales son una herramienta útil para la docencia universitaria?

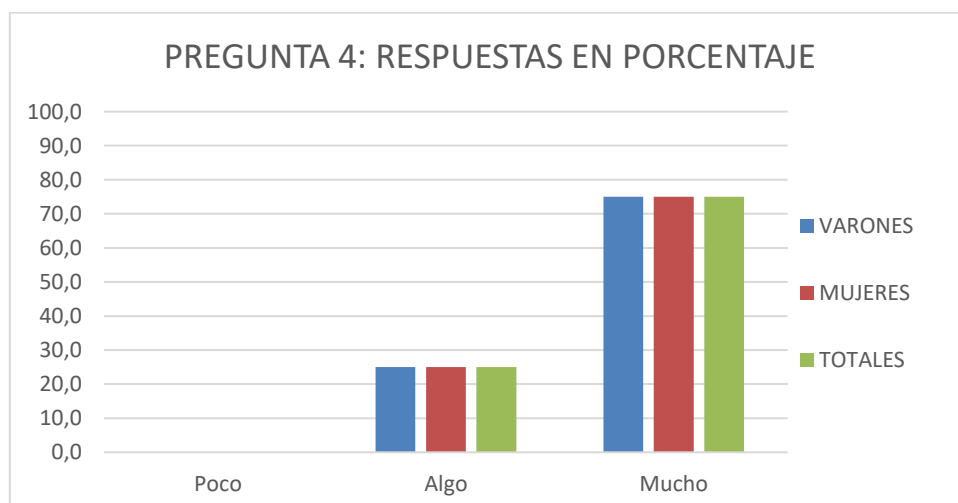


Figura 8. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 4: ¿Piensa que los medios audiovisuales son una herramienta útil para la docencia universitaria?

Tabla 10. Respuestas de los alumnos a la pregunta 5: ¿Cómo calificaría la comunicación entre los distintos colectivos universitarios? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 5						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Débil	Media	Fuerte	Débil	Media	Fuerte
VARONES	1	3	0	25,0	75,0	0,0
MUJERES	1	2	1	25,0	50,0	25,0
TOTALES	2	5	1	25,0	62,5	12,5

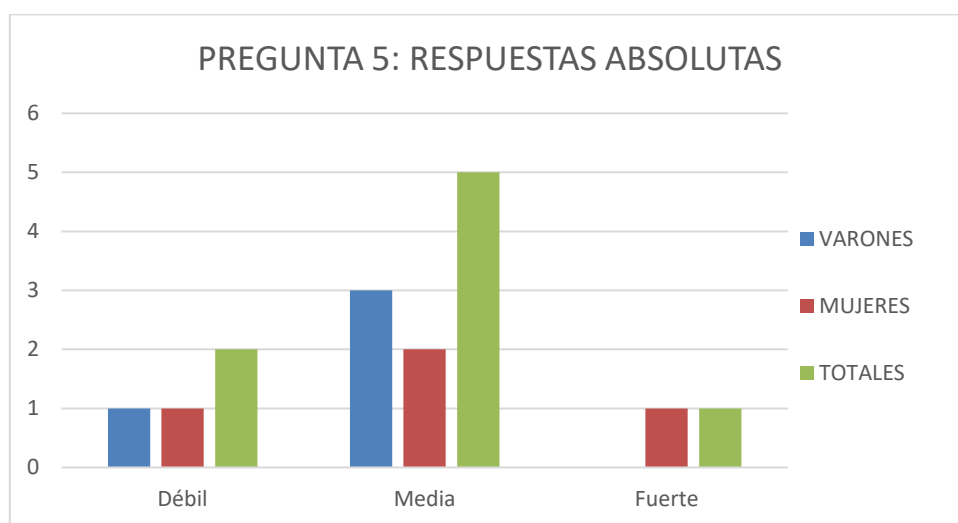


Figura 9. Respuestas de los alumnos a la pregunta 5: ¿Cómo calificaría la comunicación entre los distintos colectivos universitarios?

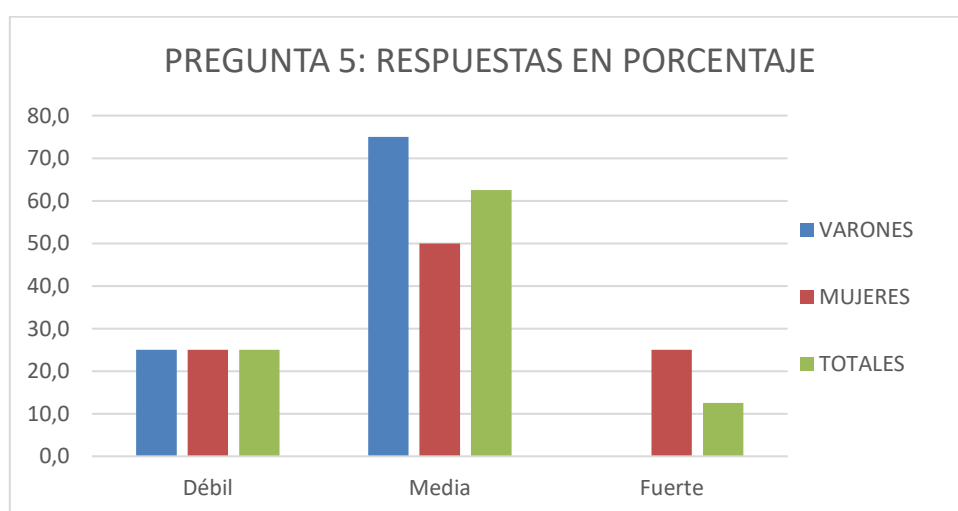


Figura 10. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 5: ¿Cómo calificaría la comunicación entre los distintos colectivos universitarios?

Tabla 11. Respuestas de los alumnos a la pregunta 6: ¿Qué piensa del alumnado sobre su participación e intervención activa en la experiencia educativa universitaria? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

	PREGUNTA 6					
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Débil	Media	Fuerte	Débil	Media	Fuerte
VARONES	1	2	1	25,0	50,0	25,0
MUJERES	2	2	0	50,0	50,0	0,0
TOTALES	3	4	1	37,5	50,0	12,5

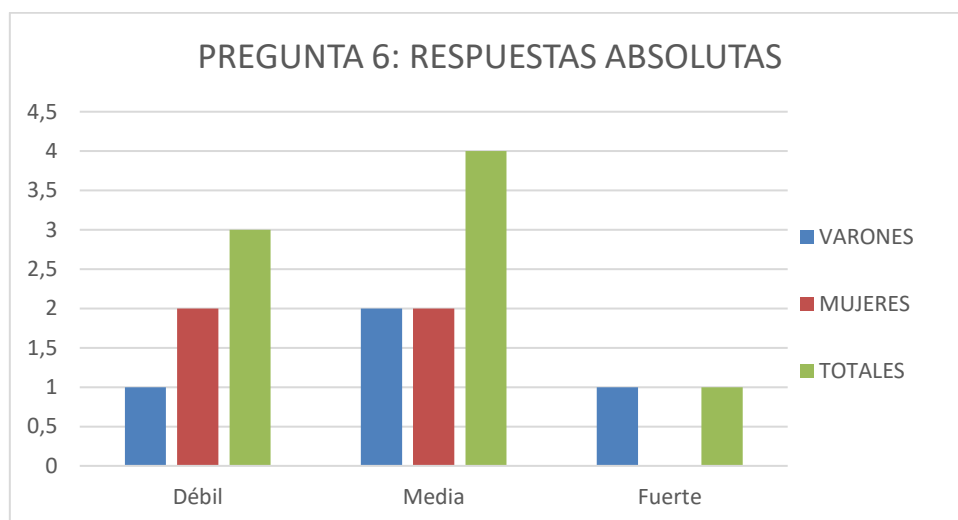


Figura 11. Respuestas de los alumnos a la pregunta 6: ¿Qué piensa del alumnado sobre su participación e intervención activa en la experiencia educativa universitaria?

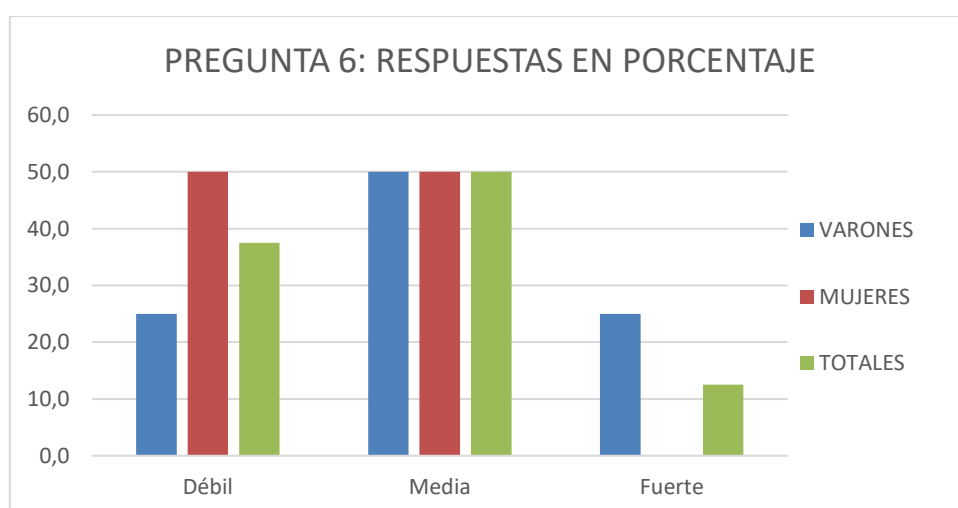


Figura 12. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 6: ¿Qué piensa del alumnado sobre su participación e intervención activa en la experiencia educativa universitaria?

Tabla 12. Respuestas de los alumnos a la pregunta 7: ¿Qué piensa sobre la integración de los estudiantes en procesos organizativos y entornos colaborativos dentro de la universidad? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

	PREGUNTA 7					
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Débil	Media	Fuerte	Débil	Media	Fuerte
VARONES	1	2	1	25,0	50,0	25,0
MUJERES	1	3	0	25,0	75,0	0,0
TOTALES	2	5	1	25,0	62,5	12,5

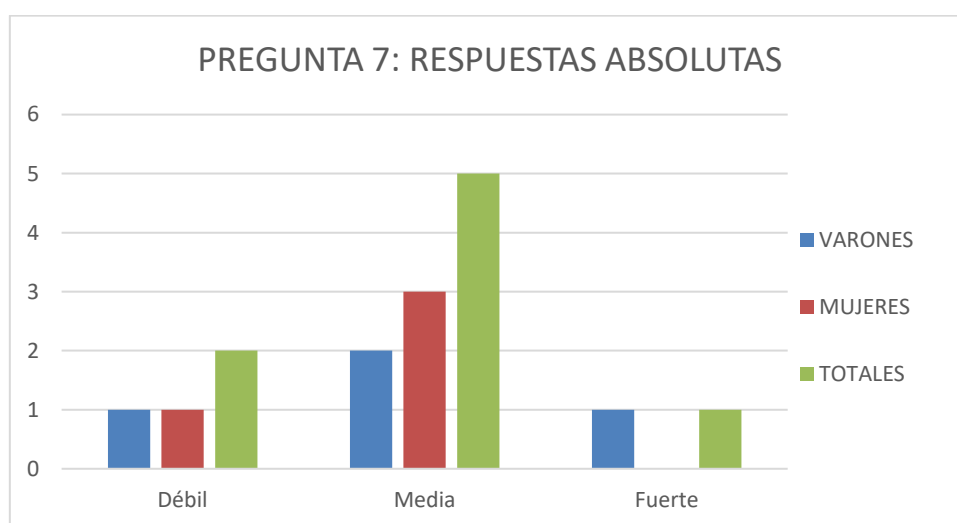


Figura 13. Respuestas de los alumnos a la pregunta 7: ¿Qué piensa sobre la integración de los estudiantes en procesos organizativos y entornos colaborativos dentro de la universidad?

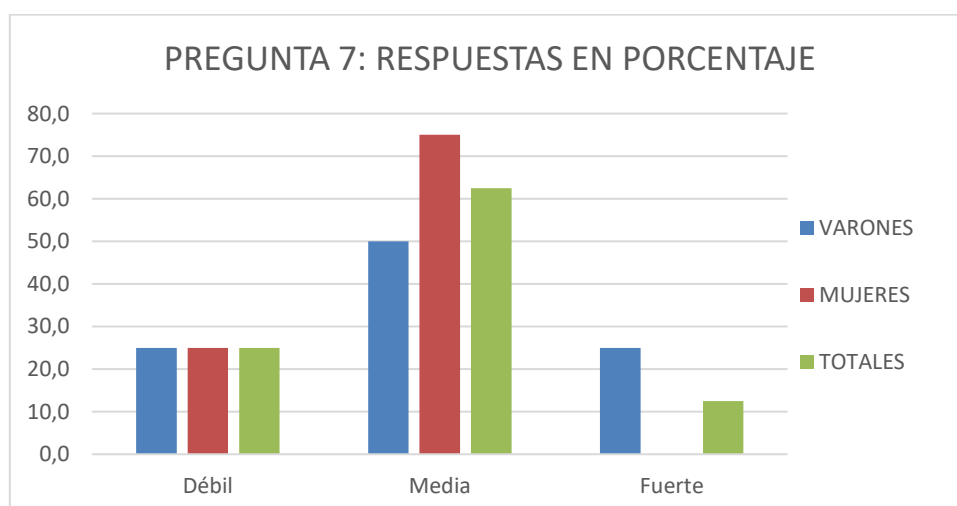


Figura 14. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 7: ¿Qué piensa sobre la integración de los estudiantes en procesos organizativos y entornos colaborativos dentro de la universidad?

Tabla 13. Respuestas de los alumnos a la pregunta 8: ¿Qué piensa sobre el carácter global e internacional de su experiencia académica? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 8						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Débil	Media	Fuerte	Débil	Media	Fuerte
VARONES	3	1	0	75,0	25,0	0,0
MUJERES	1	3	0	25,0	75,0	0,0
TOTALES	4	4	0	50,0	50,0	0,0

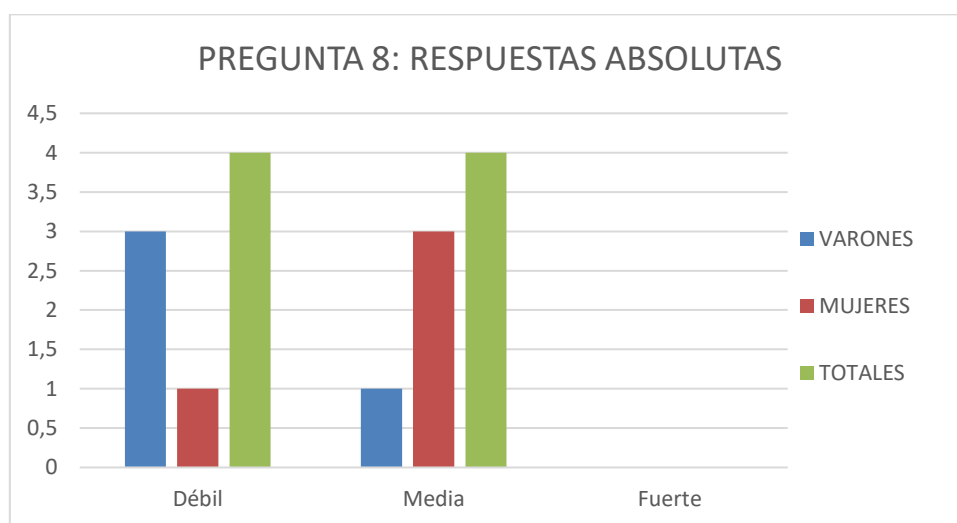


Figura 15. Respuestas de los alumnos a la pregunta 8: ¿Qué piensa sobre el carácter global e internacional de su experiencia académica?

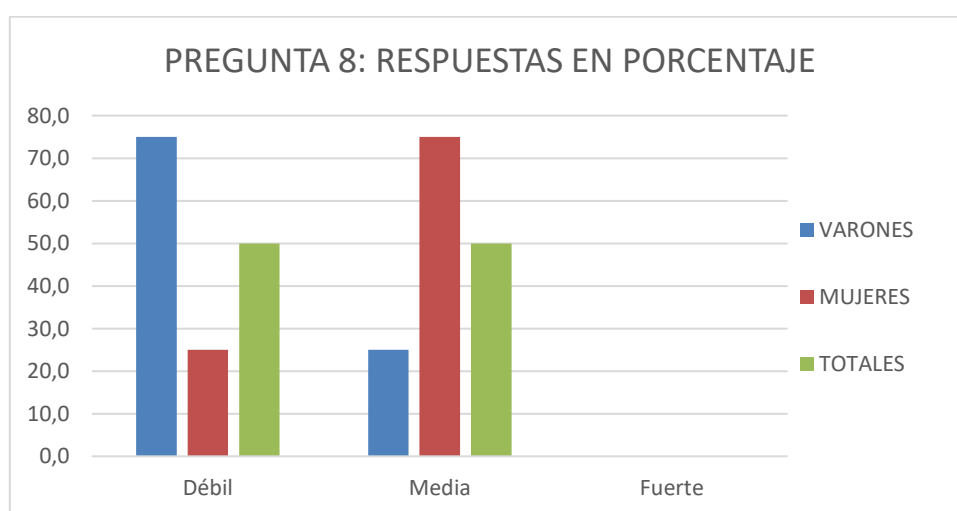


Figura 16. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 8: ¿Qué piensa sobre el carácter global e internacional de su experiencia académica?

Tabla 14. Respuestas de los alumnos a la pregunta 9: ¿Qué piensa sobre la utilidad y aplicabilidad futura de las actividades realizadas en este proyecto? El porcentaje se ha calculado respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales).

PREGUNTA 9						
	RESPUESTAS ABSOLUTAS			RESPUESTAS PORCENTAJE		
	Poca	Alguna	Mucha	Poca	Alguna	Mucha
VARONES	1	0	3	25,0	0,0	75,0
MUJERES	0	2	2	0,0	50,0	50,0
TOTALES	1	2	5	12,5	25,0	62,5

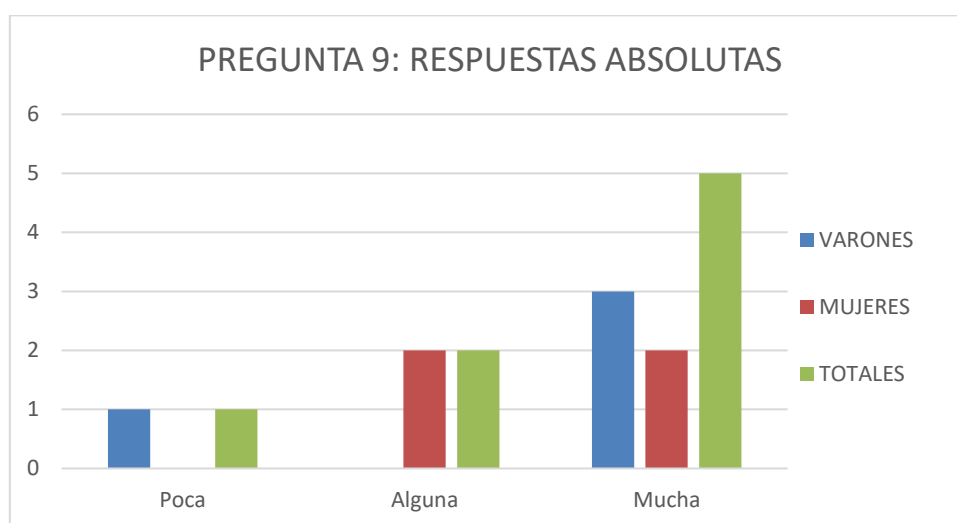


Figura 17. Respuestas de los alumnos a la pregunta 9: ¿Qué piensa sobre la utilidad y aplicabilidad futura de las actividades realizadas en este proyecto?

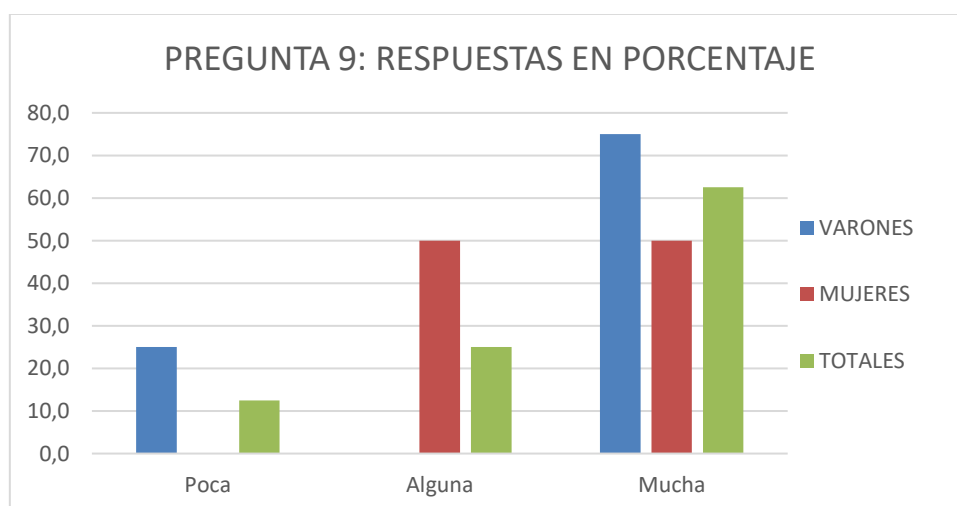


Figura 18. Respuestas en porcentaje respecto al número de alumnos en cada grupo (varones, mujeres y totales) a la pregunta 9: ¿Qué piensa sobre la utilidad y aplicabilidad futura de las actividades realizadas en este proyecto?