



Memoria final

Proyectos de Innovación Docente 2024-2025

1. Identificación del proyecto

Título: Evaluación de las competencias transversales 1+5 UNIZAR en asignaturas multidisciplinares y actividades de metodologías activas

Programa: PICT (Programa de Competencias Transversales)

Centro: Facultad de Medicina

2. Coordinadores del proyecto

Coordinador Jorge Vicente Romero

Correo electrónico jorgevr@unizar.es

Departamento Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense

Centro Facultad de Medicina

3. Resumen del proyecto

El Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, establece la organización de las enseñanzas universitarias y el procedimiento de aseguramiento de su calidad. Además, introduce el concepto de Resultado de Aprendizaje (RA) en el diseño de las titulaciones oficiales que componen el Sistema Universitario Español (SUE). Estos resultados de aprendizaje pueden ser específicos del ámbito de conocimiento o tener un carácter más transversal.

Tanto la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) como el propio RD 822/2021, reconocen la necesidad de incorporar los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible como competencias de carácter transversal en las enseñanzas oficiales.

En este contexto, la Universidad de Zaragoza ha planteado el proyecto Sello 1+5 UNIZAR en el que se definen las competencias transversales que identifican el perfil de egreso propio de nuestra universidad.

La publicación del acuerdo de 14 de diciembre de 2022, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza por el que se aprueban las Directrices generales para la elaboración de los planes de estudio de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado adaptados al Real Decreto 822/2021 ha dado inicio al proceso de adaptación de todas las titulaciones de Grado y Máster Universitario impartidas en la Universidad de Zaragoza, así como las competencias transversales para las titulaciones de Grado de nuestra Universidad. Las competencias transversales (CT) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), deben desarrollarse y aplicarse en la enseñanza superior de manera inmediata.

La educación es un catalizador que debe revertir en el bienestar de las personas y por supuesto en nuestro planeta, dando lugar a una nueva visión de desarrollo en el mundo. La Universidad debe plantearse otros modelos pedagógicos y adoptar cambios que pueden ser trasladables a las titulaciones. Además, es posible que los actuales métodos de evaluación haya que renovarlos de tal forma que sean más apropiados para acreditar competencias transversales en el estudiantado.

4. Participantes en el proyecto

Nombre y apellidos	Correo electrónico	Departamento	Centro
Ainhoa Lucía Quintana	ainhoalq@unizar.es	Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública	Instituto Universitario de Investigación de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI), Facultad de Ciencias
Alicia Silvestre Miralles	aliciasi@unizar.es	Departamento de Lingüística y Literaturas Hispánicas	Escuela de Doctorado, Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH), Facultad de Filosofía y Letras
Ana Avedillo Salas	anaavedillo@unizar.es	Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	Facultad de Medicina , Escuela de Doctorado
Ana Belén Mayo Calderón	bmayo@unizar.es	Departamento de Derecho Penal, Filosofía del Derecho e Historia del Derecho	Facultad de Derecho
Ana Julia Fanlo Villacampa	ajfanlo@unizar.es	Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	Facultad de Medicina
Araceli Loste Montoya	aloste@unizar.es	Departamento de Patología Animal	Facultad de Veterinaria , Instituto Universitario de Investigación Mixto IA2 - Instituto Agroalimentario de Aragón
Eva María Pilar Gómez Trullén	evagomez@unizar.es	Departamento de Fisiatría y Enfermería	Facultad de Medicina , Escuela de Doctorado
Francisco Javier Lanuza Giménez	jlanuza@unizar.es	Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	Facultad de Medicina

Nombre y apellidos	Correo electrónico	Departamento	Centro
Ignacio Martínez Ruiz	imr@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Escuela de Doctorado
Javier Pueyo Val	jpueyo@unizar.es	Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	Facultad de Medicina , Escuela de Doctorado
José Prieto Martín	perancho@unizar.es	Unidad Predepartamental de Bellas Artes	Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH), Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de Teruel
José Antonio Aínsa Claver	ainsa@unizar.es	Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública	Facultad de Medicina , Instituto Universitario de Investigación de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI)
José Basilio Acerete Gil	bacerete@unizar.es	Departamento de Contabilidad y Finanzas	Facultad de Economía y Empresa
José Ignacio Martí Jiménez	martijim@unizar.es	Departamento de Patología Animal	Facultad de Veterinaria , Instituto Universitario de Investigación Mixto IA2 - Instituto Agroalimentario de Aragón
Juan Manuel Artacho Terrer	jartacho@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Laila Miriam Jreis Navarro	ljreis@unizar.es	Departamento de Lingüística y Literaturas Hispánicas	Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH), Facultad de Filosofía y Letras
María Ballarín Rosell	mballarin@unizar.es	Departamento de Lingüística y Literaturas Hispánicas	Escuela de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras
María Zúñiga Antón	mz@unizar.es	Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio	Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA), Facultad de Filosofía y Letras
María Ángeles Sáenz Galilea	msaenz@unizar.es	Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	Facultad de Medicina
María Carmen Alastuey Dobón	alastuey@unizar.es	Departamento de Derecho Penal, Filosofía del Derecho e Historia del Derecho	Facultad de Derecho
María del Mar Gasca Galán	mmgasca@unizar.es	Departamento de Contabilidad y Finanzas	Facultad de Economía y Empresa
María Estrella Escuchuri Aísa	eescuch@unizar.es	Departamento de Derecho Penal, Filosofía del Derecho e Historia del Derecho	Facultad de Derecho
María Jesús Martínez Pestaña	mjpestana@unizar.es	Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia	Escuela de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras
María José Luesma Bartolome	mjluesma@unizar.es	Departamento de Anatomía e Histología Humanas	Facultad de Ciencias
María Pilar Alejandra Cortés Pascual	alcortes@unizar.es	Departamento de Ciencias de la Educación	Facultad de Educación
María Victoria Bordonaba Juste	vbordon@unizar.es	Departamento de Dirección de Marketing e Investigación de Mercados	Facultad de Economía y Empresa
Marina Pérez Monge	mperezm@unizar.es	Departamento de Derecho Privado	Facultad de Derecho
Raquel Ortega Lapietra	rortega@unizar.es	Departamento de Dirección y Organización de Empresas	Facultad de Economía y Empresa
Raúl Carlos Lardiés Bosque	rlardies@unizar.es	Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio	

Nombre y apellidos	Correo electrónico	Departamento	Centro
			Escuela Politécnica Superior, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA)

5. Rellene, de forma esquemática, los siguientes campos a modo de ficha-resumen del proyecto

Otras fuentes de financiación sin detallar cuantía

Ninguna

Tipo de proyecto (Experiencia, Estudio o Desarrollo)

El proyecto planteado es una experiencia que da continuidad al trabajo realizado por parte de AprenRED desde un punto de vista multidisciplinar poniendo además en valor la percepción del alumno.

Contexto de aplicación/Público objetivo (titulación, curso...)

El contexto de aplicación ha englobado a todos los Grados en los que los participantes de la red imparten docencia en la Universidad de Zaragoza.

Curso académico en que se empezó a aplicar este proyecto

Curso 2024-2025

Interés y oportunidad para la institución/titulación

La composición multidisciplinar de AprenRED ofrece una gran oportunidad para la Universidad, puesto que permite trabajar los temas y obtener resultados desde un amplio abanico de titulaciones. Además, la visión multidisciplinar del grupo facilita que las conclusiones y posibilidades de mejora que se pueden extraer de la realización del proyecto, tengan una implementación en las diversas titulaciones.

Métodos/Técnicas/Actividades utilizadas

Se ha llevado a cabo la digitalización de la rúbrica Trabajo en equipo diseñada por el Observatorio de Competencias Transversales del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación.

Se han realizado diversas reuniones presenciales para valorar y analizar las diferentes posibilidades a la hora de emplear la rúbrica.

Tecnologías utilizadas

Los Formularios de Google, que nos permiten realizar las encuestas por parte de los alumnos y del profesorado de forma rápida y ágil.

Tipo de innovación introducida: qué soluciones nuevas o creativas desarrolla

Se ha empleado la rúbrica de Trabajo en equipo de forma que se ha podido valorar su utilidad y aplicación en diferentes Grados de forma rápida. También se ha obtenido información sobre la importancia de ciertas variables externas en la aplicación de las rúbricas al alumnado.

Impacto del proyecto

Uno de los objetivos de AprenRED, gracias a su composición multidisciplinar, es obtener resultados aplicables a la mayoría de los Grados y profesores de la Universidad de Zaragoza y con una gran difusión en la comunidad universitaria.

Características que lo hacen sostenible

Este proyecto debe tener continuidad durante varios años para poder darle validez y peso a los resultados preliminares que se obtengan. Además, sería necesario darle una continuidad para poder ampliar todos aquellos aspectos que, durante un único curso académico, quizás no se puedan analizar de forma precisa.

Possible aplicación a otras áreas de conocimiento

Los resultados obtenidos tienen interés para todos los Grados, puesto que es momento de evaluar de forma objetiva las competencias transversales, sobre todo las asignaturas punto control del Grado.

6. Contexto del proyecto

Necesidad a la que responde el proyecto, mejoras obtenidas respecto al estado del arte, conocimiento que se genera.

El acuerdo de 14 de diciembre de 2022, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueban las Directrices generales para la elaboración de los planes de estudio de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado adaptados al Real Decreto 822/2021, establece que “las titulaciones de Grado de la Universidad de Zaragoza incluirán en su planificación la integración completa y evaluada de aquellas competencias transversales que identifiquen el perfil de egreso propio de nuestra Universidad incluyendo aquellas que garanticen el desarrollo en los egresados y egresadas del compromiso con la sociedad en la que vivimos para que esta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento”.

Paralelamente, el Observatorio de Competencias Transversales del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE) está preparando un documento de trabajo en el que se identifiquen para cada CT las principales orientaciones metodológicas (principios, estrategias y actividades) y el sistema de evaluación (tipo de evaluación, procedimiento, instrumento).

La educación requiere una evolución de la enseñanza hacia el aprendizaje para así alcanzar un desarrollo sostenible. Este modelo educativo busca una pedagogía transformadora y orientada a la acción, y se caracteriza por aspectos tales como el aprendizaje autodidacta, la participación y la colaboración, la orientación hacia los problemas, la inter y transdisciplinariedad, y la creación de vínculos entre el aprendizaje formal e informal. Solamente dichos enfoques pedagógicos pueden hacer posible el desarrollo de las competencias clave necesarias para fomentar el desarrollo sostenible.

Existe un acuerdo general de que la ciudadanía necesita competencias clave relativas a la sostenibilidad que les permitan participar constructiva y responsablemente en el mundo de hoy. Dichas competencias describen los atributos específicos que los individuos necesitan para la acción y la autonomía en distintos contextos y situaciones complejas. Incluyen elementos cognitivos, afectivos, volitivos y motivacionales. Por lo tanto, son una interacción entre el conocimiento, las capacidades y las habilidades, los intereses y las disposiciones afectivas. Las competencias no se pueden enseñar, sino que deben desarrollarlas el propio estudiantado (UNESCO, 2015; Weinert, 2001).

Las competencias clave representan competencias transversales necesarias para todo el alumnado de todas las edades a nivel mundial que son desarrolladas a distintos niveles según la edad. Las competencias clave pueden ser entendidas como transversales, multifuncionales e independientes del contexto.

Este nuevo progreso debe fomentarse desde las instituciones educativas mediante el impulso de competencias transversales como trabajo en equipo, pensamiento crítico, democracia y sostenibilidad, etc., son algunas de las consideradas como esenciales para el desarrollo de los ODS (Guillén et al., 2020).

En estos momentos en los que se deben realizar adaptaciones curriculares en la Universidad de Zaragoza, procede cambiar la forma de impartir las clases por parte del profesorado, así como los materiales a suministrar, y también fomentar un cambio en la forma de aprender y de organizarse del alumnado. El profesorado debe crear nuevos materiales de enseñanza de calidad que se adapten a la situación actual.

Por tanto, es relevante introducir metodologías docentes activas que favorezcan el aprendizaje y adquisición de las competencias transversales, así como evaluarlas mediante documentos objetivos y consensuados.

7. Objetivos iniciales del proyecto

Qué se pretendía obtener cuando se solicitó el proyecto.

- Determinar qué competencias transversales del Sello 1+5 UNIZAR se trabajan en nuestras asignaturas.
- Emplear metodologías docentes activas orientadas para la adquisición de las competencias transversales.
- Aplicar los documentos de evaluación que se creen por la Universidad de Zaragoza, a través del Observatorio de Competencias Transversales del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE).
- Establecer la transversalidad de las metodologías docentes empleadas

8. Métodos de estudio/experimentación y trabajo de campo

Métodos/técnicas utilizadas, características de la muestra, actividades realizadas por los estudiantes y el equipo, calendario de actividades.

La adaptación al Real Decreto 822/2021 y la integración del proyecto Sello 1+5 UNIZAR en nuestras guías docentes implica, por un lado, asumir una propuesta educativa que promueva el cambio actitudinal y por otra parte significa ir más allá de la sostenibilidad curricular de las titulaciones universitarias como proceso

de innovación de la práctica docente. Se trata de promover cambios más globales en la misma concepción del proceso educativo y de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ramos et al., 2020).

Se distribuirán los componentes de AprenRED en tres grupos de trabajo, asociados a las competencias transversales que más se trabajan:

- Trabajo en equipo
- Pensamiento crítico
- Autoaprendizaje Permanente

Se diseñarán metodologías activas, entre los miembros del grupo, que faciliten el trabajo de la competencia correspondiente dentro de la asignatura. En la medida de lo posible, se intentará proponer una actividad similar en todas las asignaturas que facilite la transversalidad.

La adquisición de las competencias se realizará mediante los documentos que haya publicado el Observatorio de Competencias Transversales del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE). De esta manera, por un lado, se podrá evaluar la aplicabilidad de dichos documentos a nuestras asignaturas, así como la adecuación de ser punto control dentro de la correspondiente titulación.

Los grupos realizarán diversas reuniones para valorar y analizar las diferentes metodologías docentes activas que se empleen en las asignaturas.

9. Conclusiones del proyecto

Conclusiones: lecciones aprendidas, impacto.

Las reflexiones que se han obtenido en base a los resultados han sido las siguientes:

- La utilización de una rúbrica a través de Formularios de Google® permite llevarla a cabo de forma sencilla y rápida.
- La participación de los alumnos es escasa, al igual que en otras encuestas en las que se solicita la participación voluntaria de los alumnos.
- Los estudiantes suelen dar mayor puntuación en las evaluaciones que el profesorado.
- La dispersión entre los niveles de respuesta suele ser escasa.
- Los apartados de la rúbrica son aplicables para la competencia Trabajo en equipo en los diferentes Grados y asignaturas.

- El aprendizaje basado en problemas o estudio de casos, son las metodologías más empleadas en las asignaturas para evaluar la adquisición de la competencia transversal Trabajo en equipo.

10. Continuidad y Expansión

**Transferibilidad (que sirva como modelo para otros contextos),
Sostenibilidad (que pueda mantenerse por sí mismo), Difusión realizada .**

Este proyecto debe tener continuidad durante varios años para poder darle validez y peso a los resultados preliminares que se obtengan. Además, sería necesario darle una continuidad para poder ampliar todos aquellos aspectos que, durante un único curso académico, quizás no se puedan analizar de forma precisa.

Los resultados obtenidos tienen interés para todos los Grados, puesto que es momento de incorporar las competencias del sello 1+5.

La difusión de resultados se realizará a través de la página web de AprenRED (<http://aprenred.unizar.es>).

Además, las conclusiones se presentarán y difundirán en diversos foros de innovación docente.

11. Resultados del proyecto indicando si son acordes con los objetivos planteados en la propuesta y cómo se han comprobado

Método de evaluación, Resultados.

En primer lugar, realizamos un análisis dentro del grupo para determinar qué competencias transversales del Sello 1+5 UNIZAR se trabajan en nuestras asignaturas. Obtuvimos 32 respuestas que mostraron los siguientes resultados:

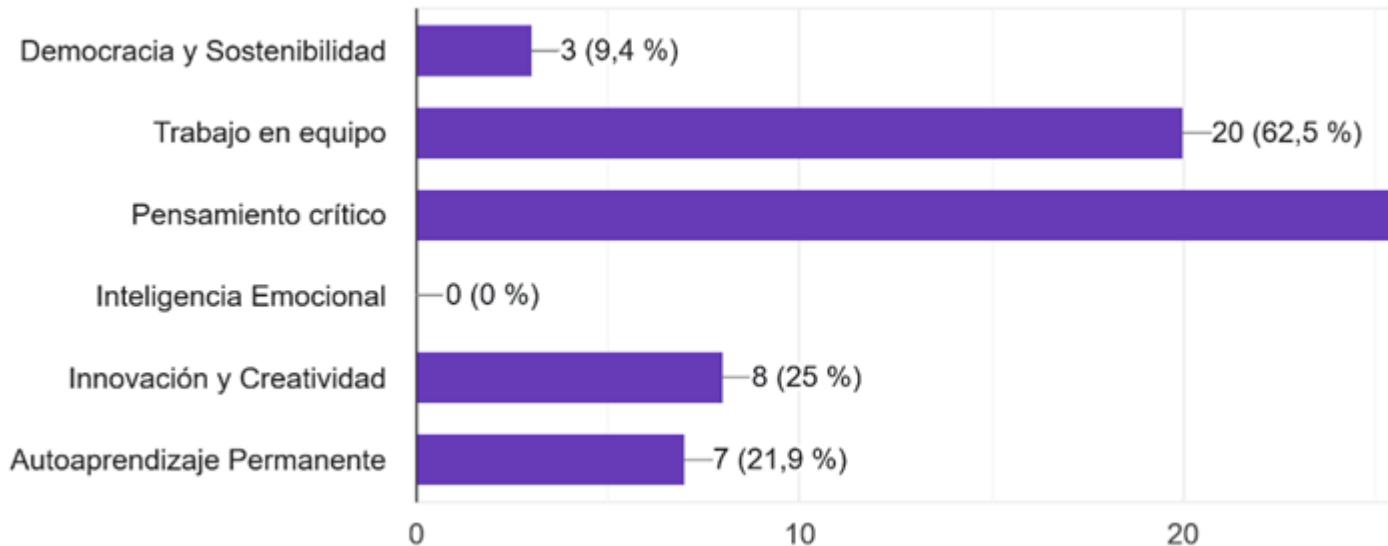


Figura 1. Competencias transversales del Sello 1+5 UNIZAR que se trabajan en las asignaturas

En este caso, el Pensamiento crítico fue la competencia con mayor porcentaje. Sin embargo, puesto que uno de nuestros objetivos era aplicar los documentos de evaluación del Observatorio de Competencias Transversales del CIFICE, consideramos oportuno centrarnos en la competencia Trabajo en equipo.

Por ello lo primero que hicimos fue preparar la rúbrica para poder realizar las evaluaciones de forma informatizada, mediante la herramienta Formularios de Google®.

El análisis de los resultados obtenidos tras la utilización de la rúbrica ha sido sumamente interesante. Se han utilizado las encuestas en 10 asignaturas de Grado diferentes y 2 de Master, siendo 649 las respuestas que hemos obtenido. Por lo tanto, los objetivos que se plantearon al inicio del proyecto se han alcanzado satisfactoriamente.

La distribución de respuestas según el grado y asignatura han sido las siguientes:

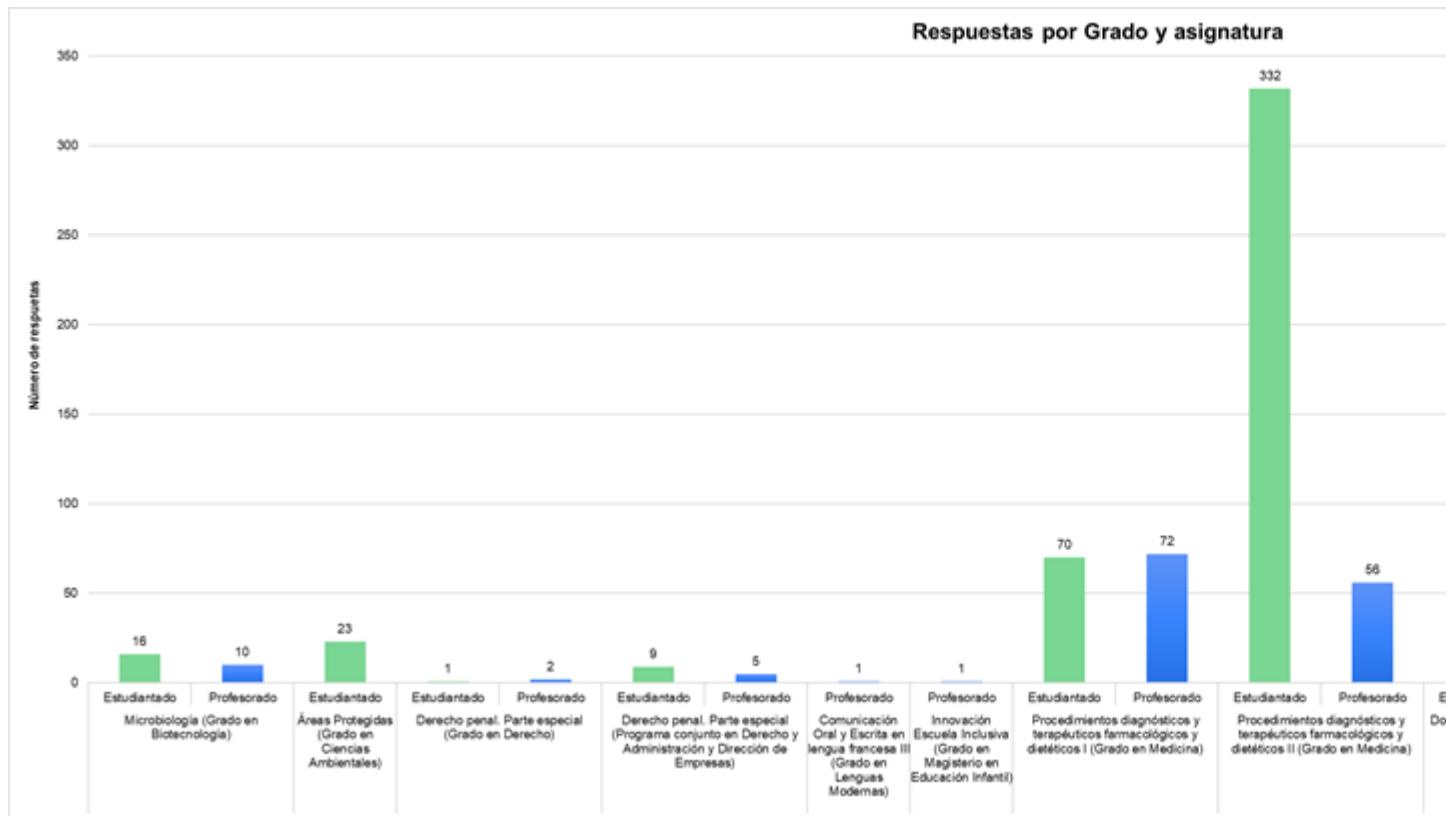


Figura 2. Distribución de respuestas según el grado y asignatura

Como se puede observar en la Figura 2, el porcentaje de participación en los diferentes Grados no ha sido muy elevado, con la excepción de medicina. Aun así, se ha conseguido una representación importante de Grados de Ciencias de la salud y Ciencias sociales y jurídicas.

En cuanto a la evaluación, se han empleado las rubricas tanto para la realizada por el profesorado como para la auto evaluación del estudiantado. Vamos a ver en primer lugar los resultados de la evaluación por parte del profesorado.

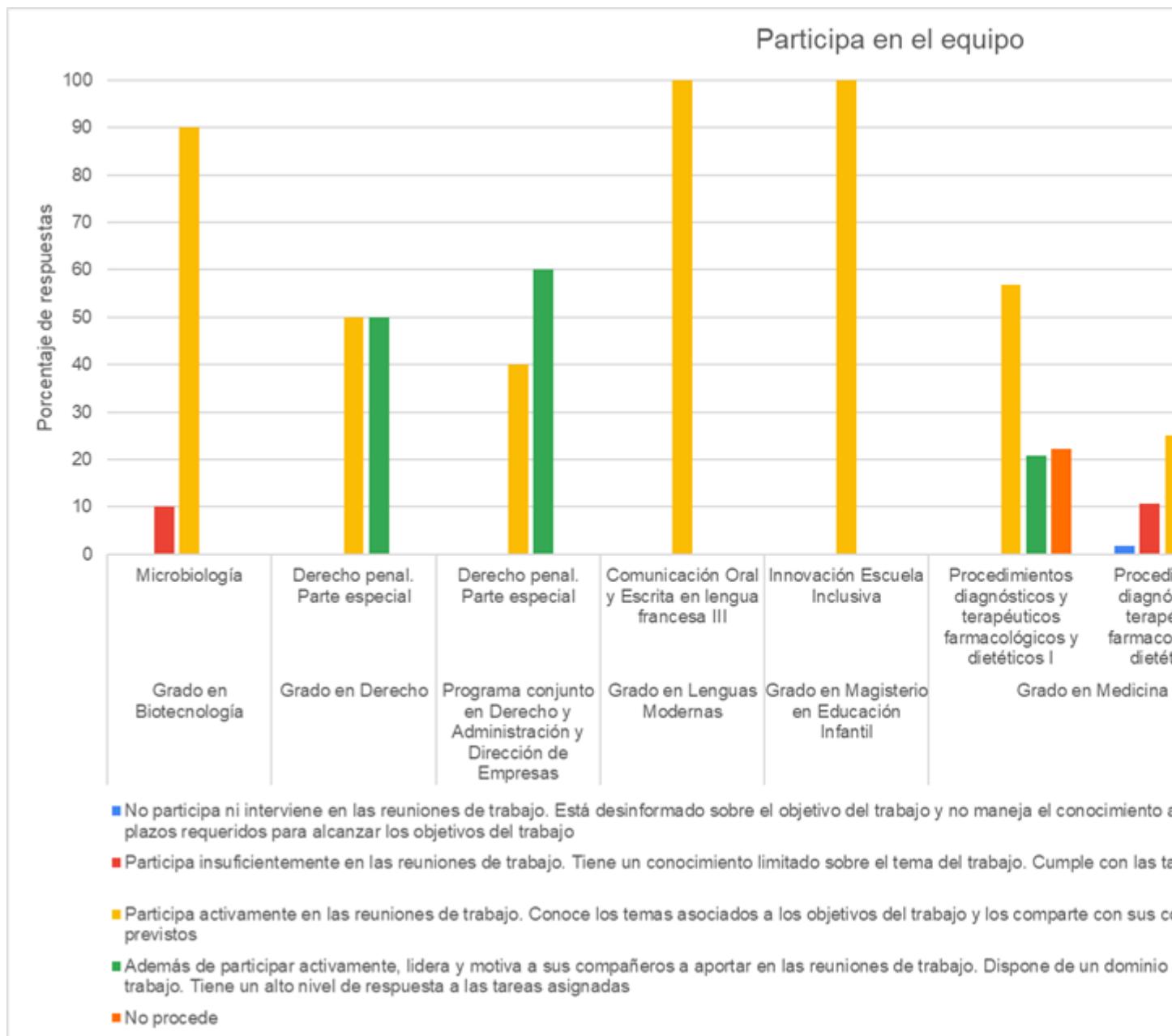


Figura 3. Respuestas del profesorado relacionadas con la participación en el equipo según el grado y asignatura

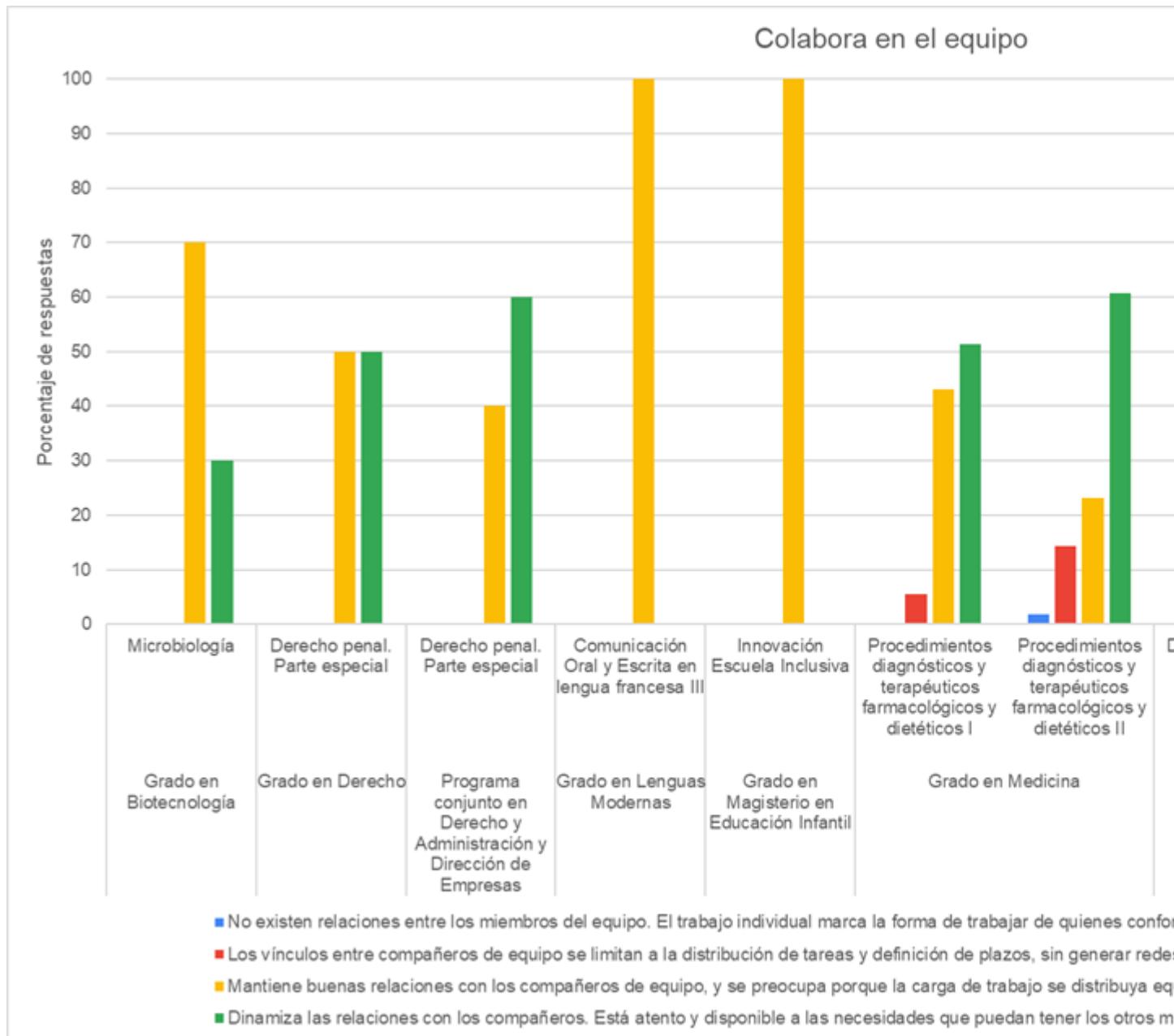


Figura 4. Respuestas del profesorado relacionadas con la colaboración en el equipo según el grado y asignatura

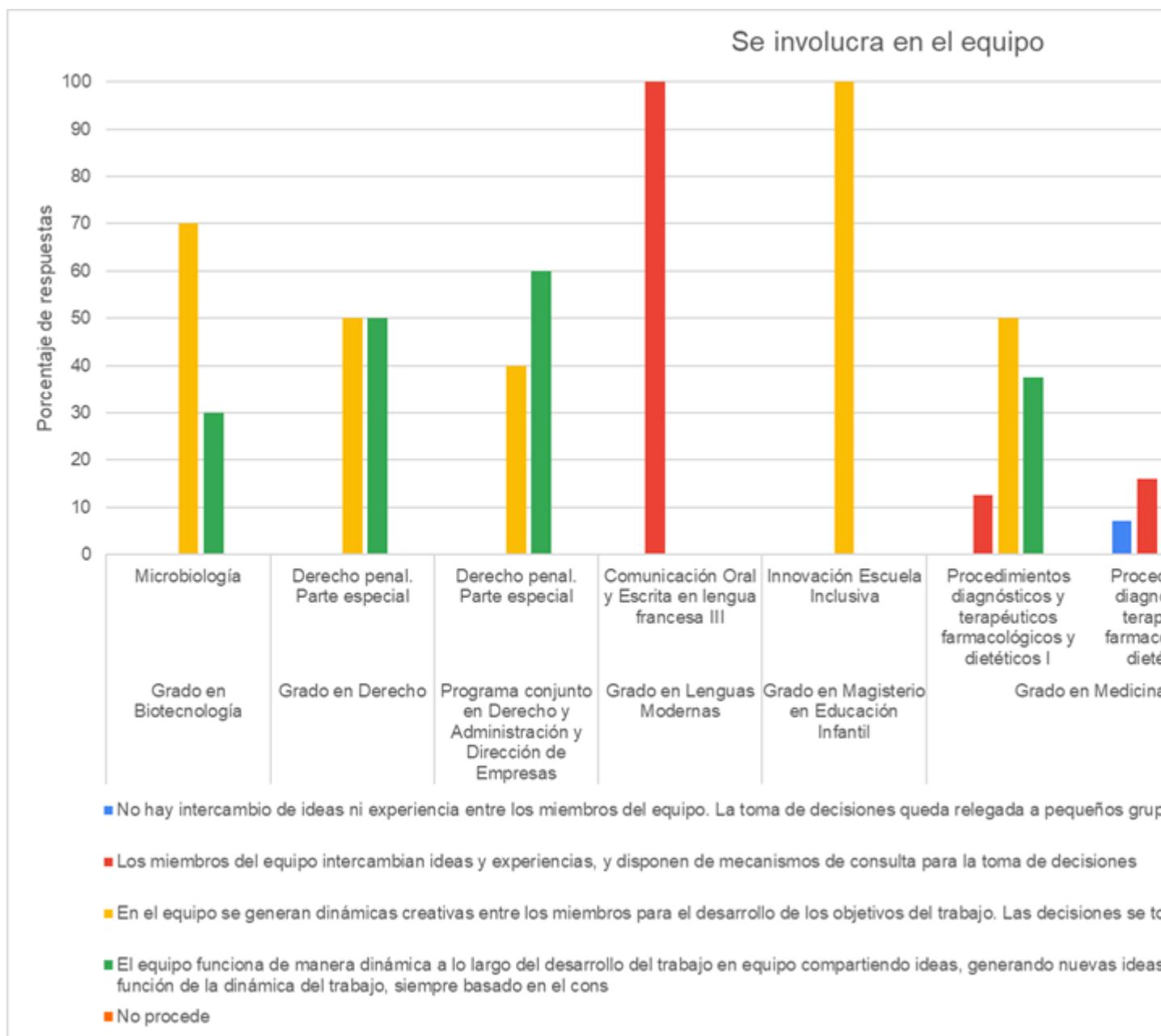


Figura 5. Respuestas del profesorado relacionadas con la involucración en el equipo según el grado y asignatura

Fomenta el espíritu de equipo

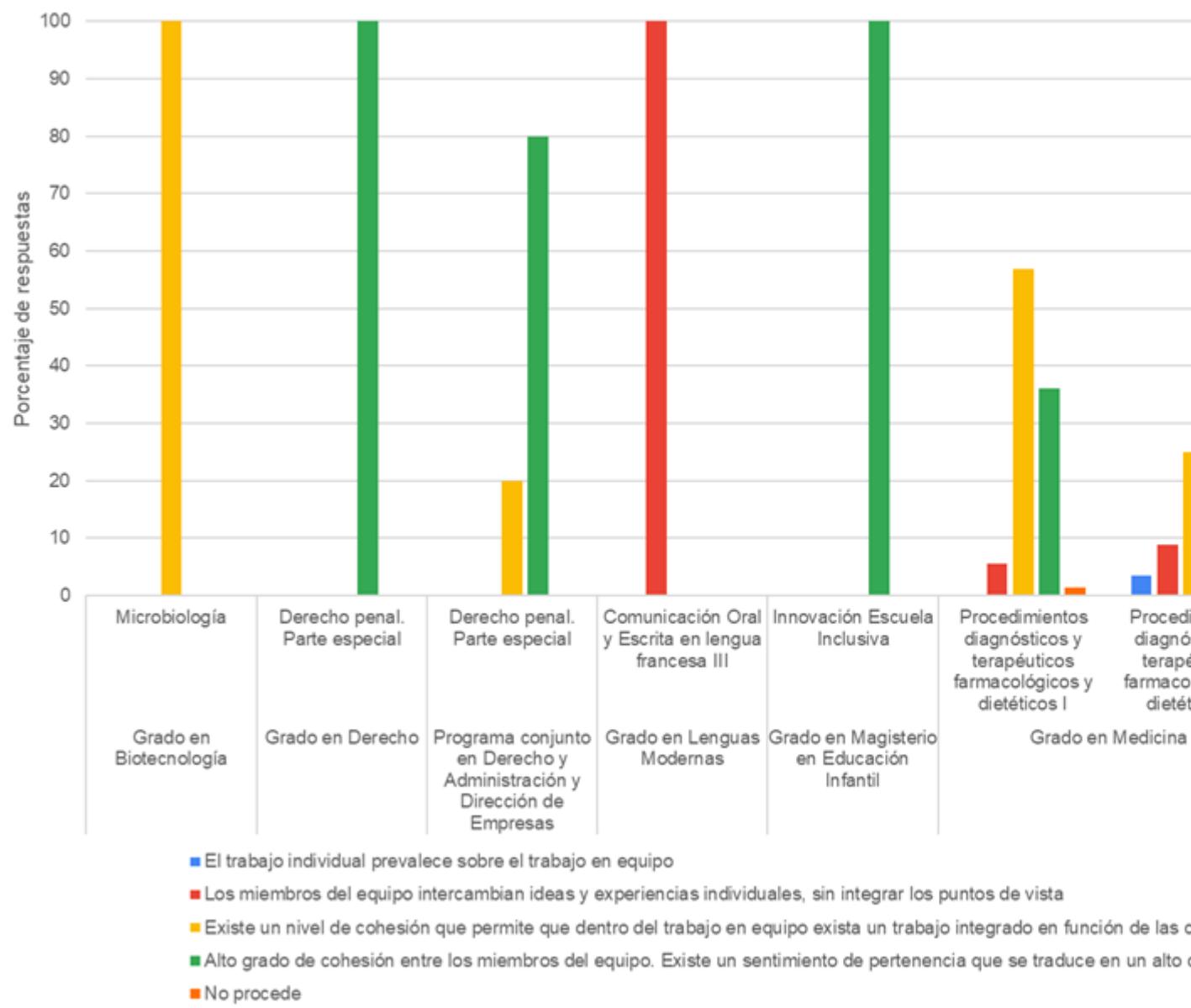


Figura 6. Respuestas del profesorado relacionadas con el fomento del espíritu de equipo según el grado y asignatura

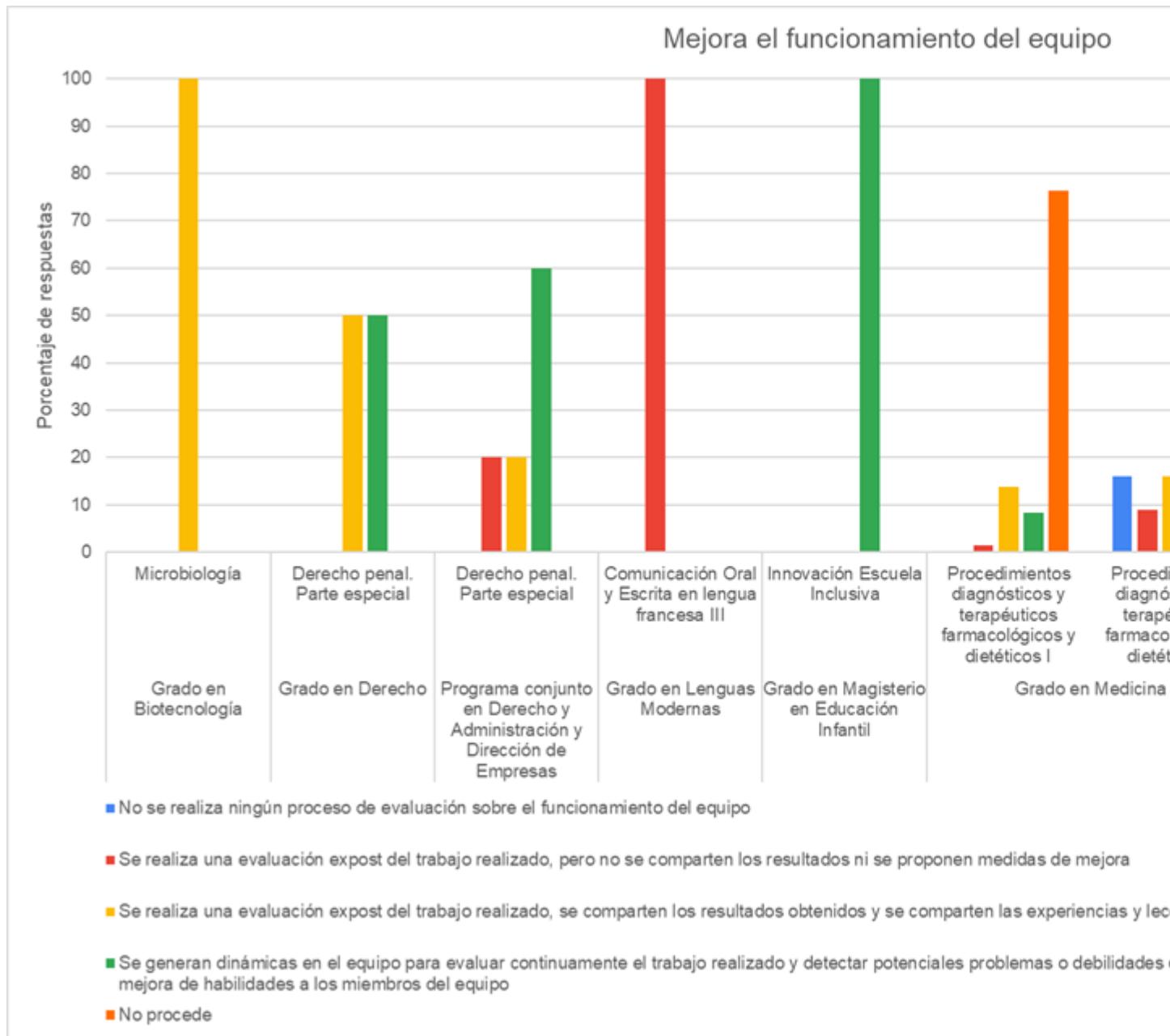


Figura 7. Respuestas del profesorado relacionadas con la mejora del funcionamiento del equipo según el grado y asignatura

En cuanto a los resultados de la evaluación por parte del estudiantado los resultados han sido los siguientes:

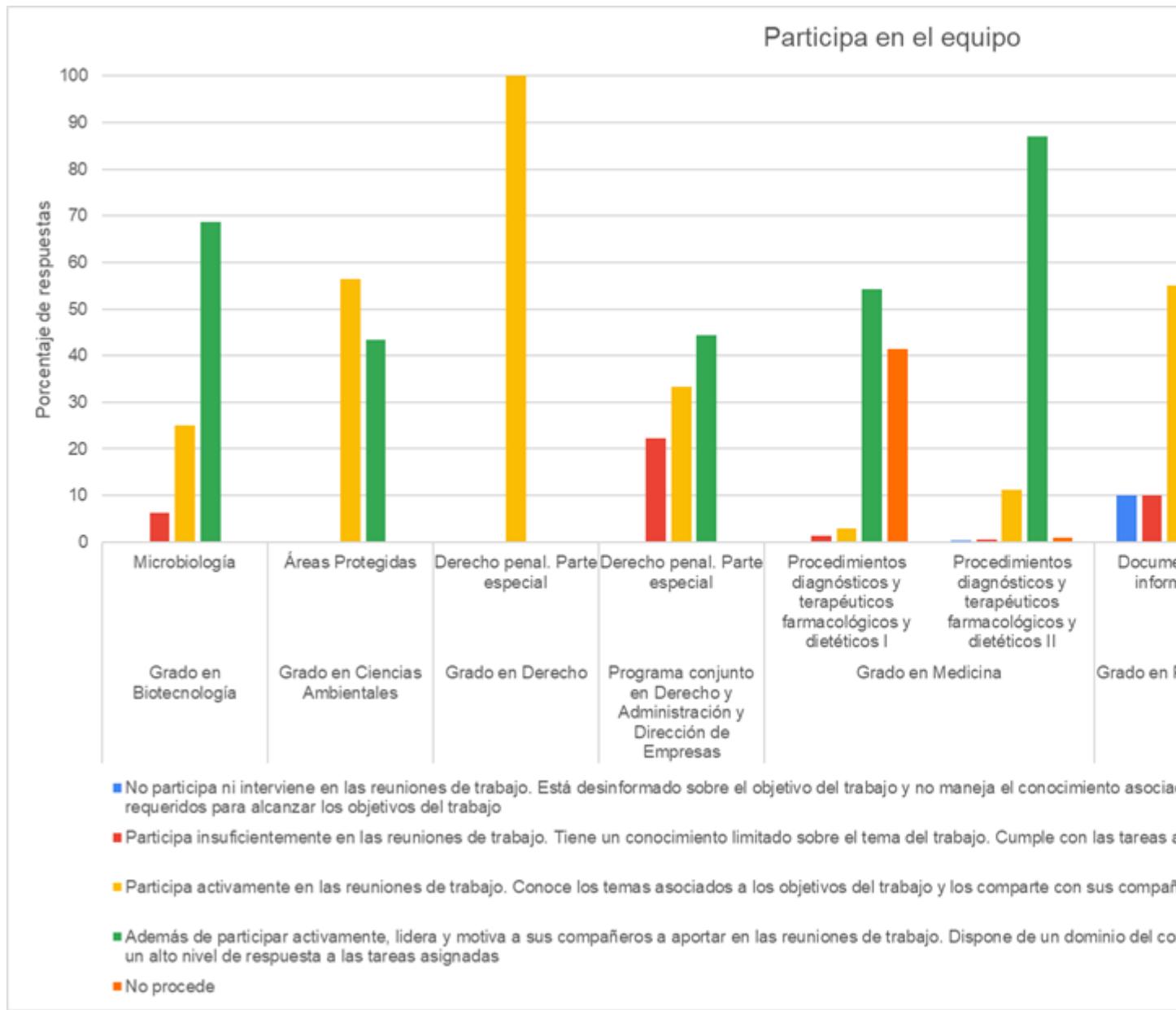


Figura 8. Respuestas del estudiantado relacionadas con la participación en el equipo según el grado y asignatura

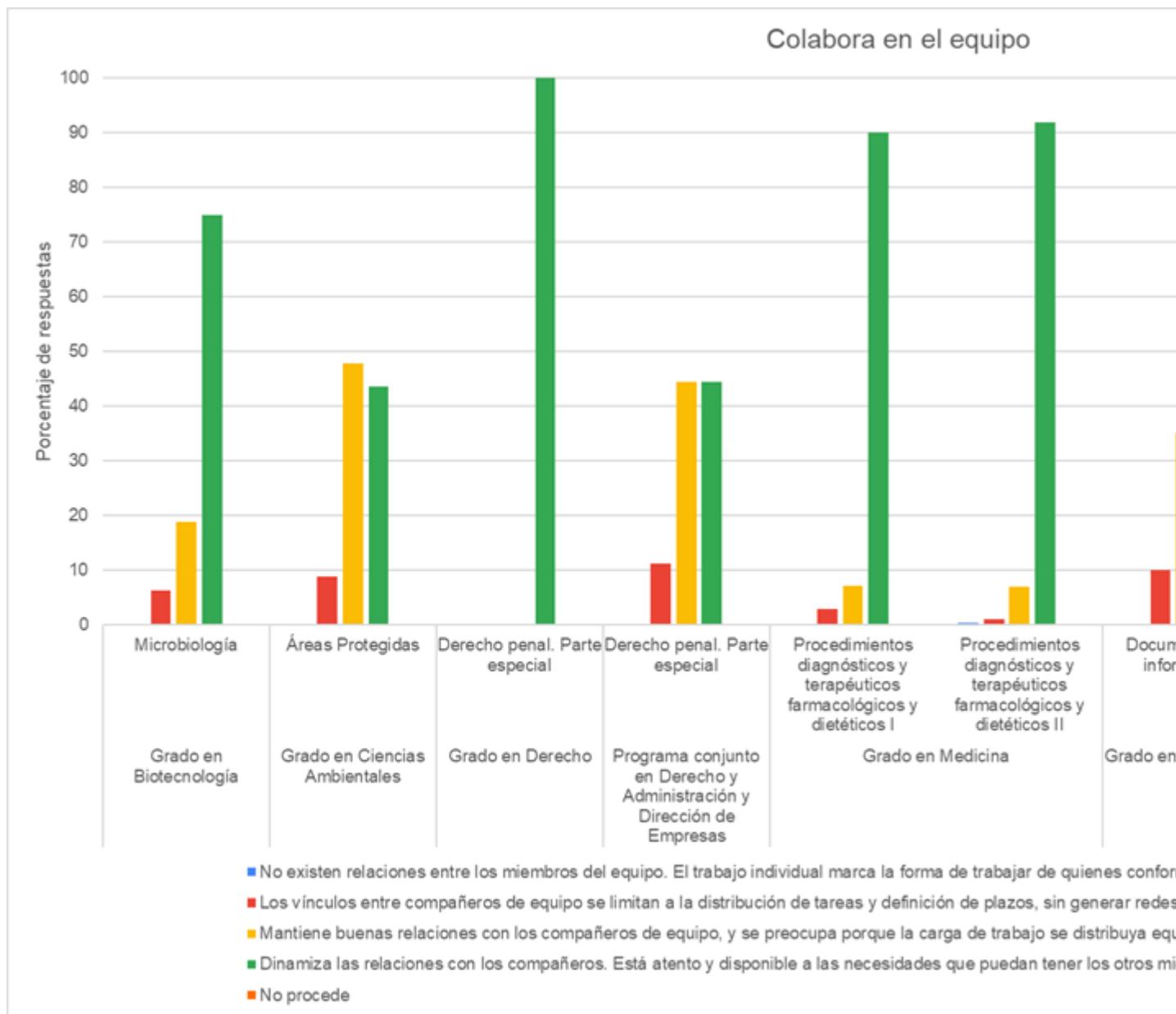


Figura 9. Respuestas del estudiantado relacionadas con la colaboración en el equipo según el grado y asignatura

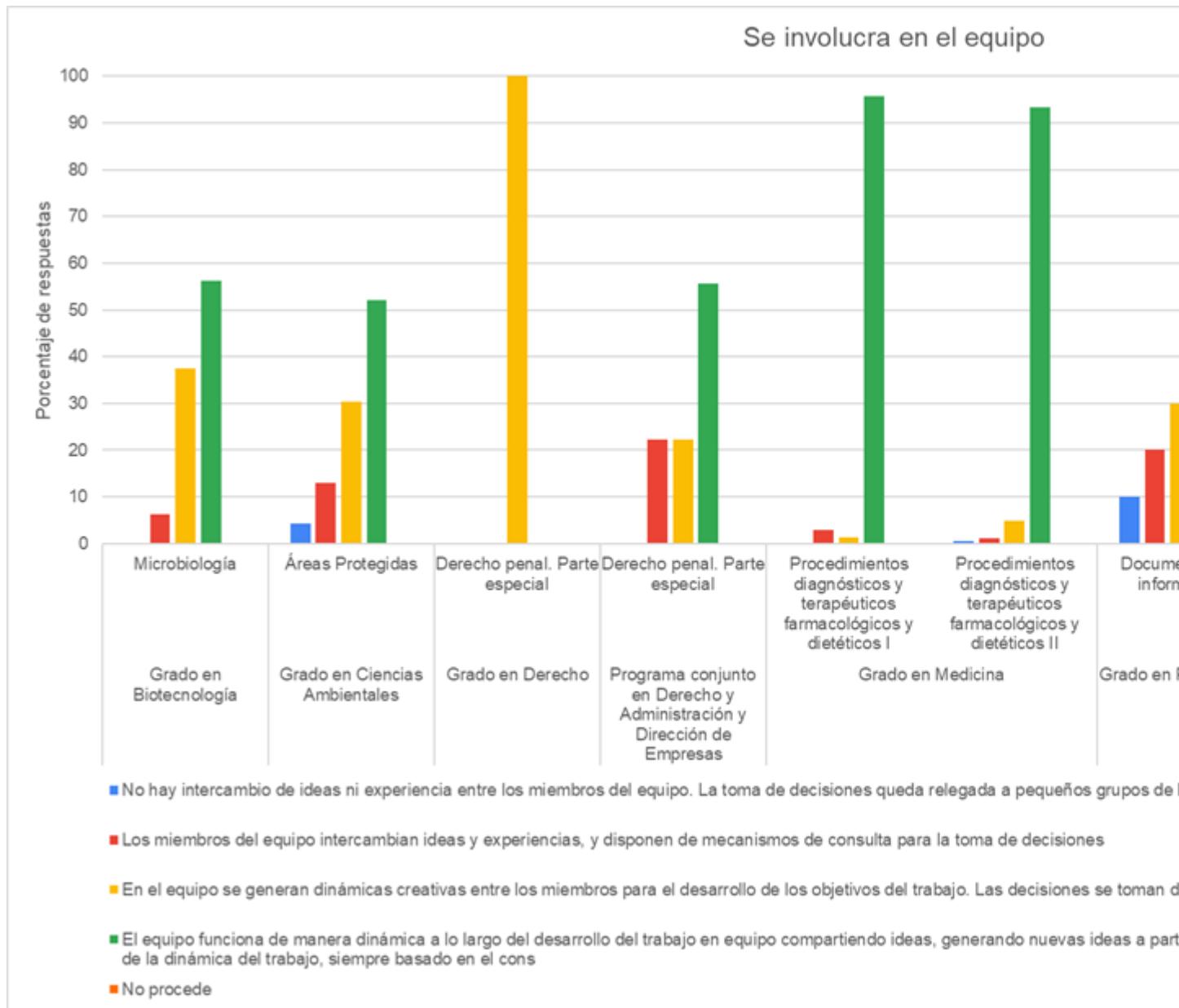


Figura 10. Respuestas del estudiantado relacionadas con la involucración en el equipo según el grado y asignatura

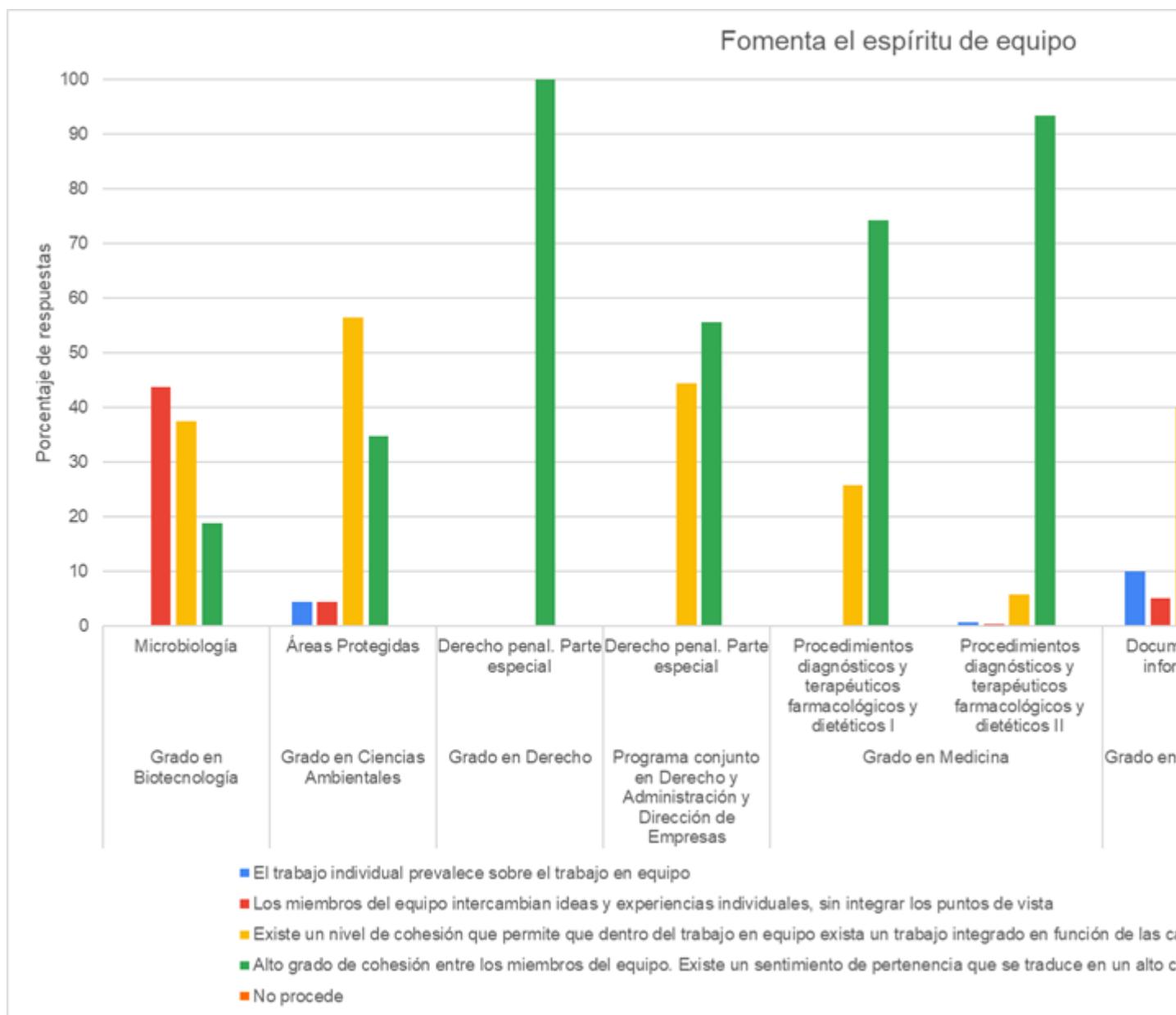


Figura 11. Respuestas del estudiantado relacionadas con el fomento del espíritu de equipo según el grado y asignatura

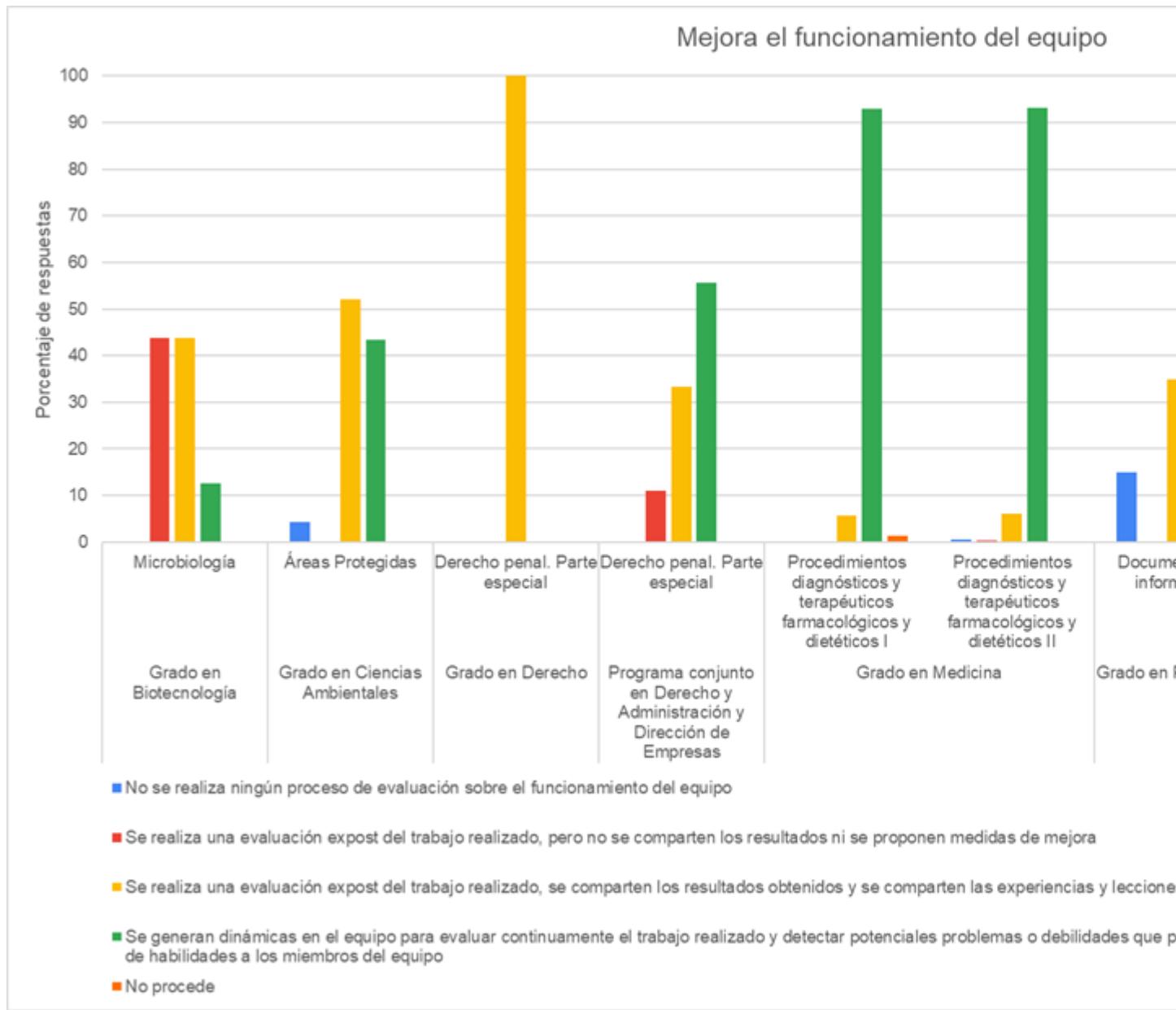


Figura 12. Respuestas del estudiantado relacionadas con la mejora del funcionamiento del equipo según el grado y asignatura

A continuación, se muestran los resultados unificados tanto de profesorado como de estudiantado para los grados en los que se obtuvieron más respuestas:

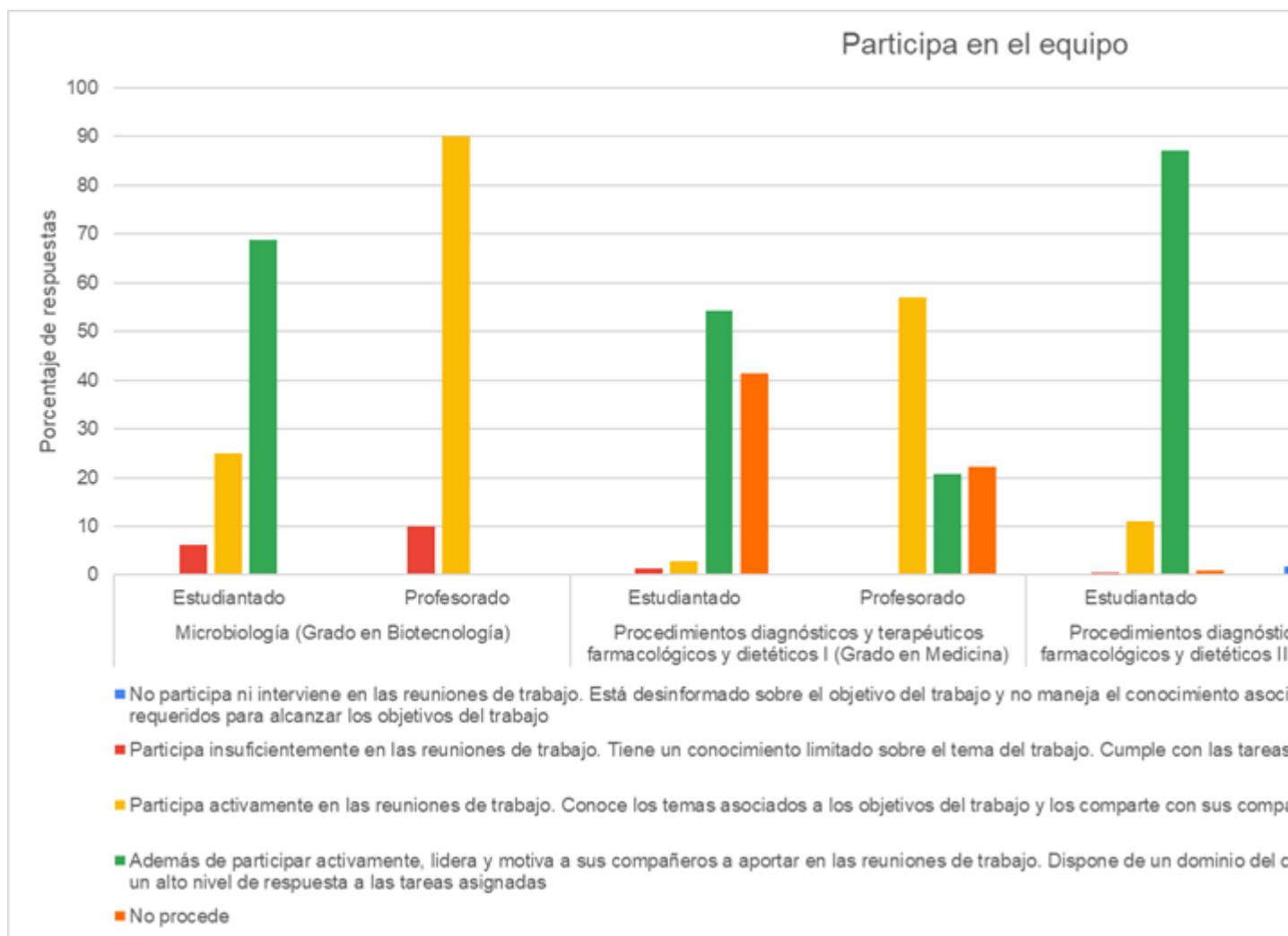


Figura 13. Respuestas del profesorado y del estudiantado relacionadas con la participación en el equipo según el grado y asignatura

En el caso de la participación, se puede observar que las respuestas del profesorado suelen ser más bajas respecto a las de los estudiantes. En general, los estudiantes dan puntuaciones máximas en la mayoría de los grados, a excepción del Grado en Periodismo que obtienen mayor puntuación en las valoraciones del profesorado, en la respuesta “Ademá de participar activamente, lidera y motiva a sus compañeros a aportar en las reuniones de trabajo. Dispone de un dominio del conocimiento que le permite generar nuevas ideas de trabajo. Tiene un alto nivel de respuesta a las tareas asignadas” con un 36,4% frente a un 25,0%. Además, tanto el estudiantado (41,4%) como el profesorado (22,2%) en el Grado en Medicina (asignatura Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I), creen que “no procede” este apartado.

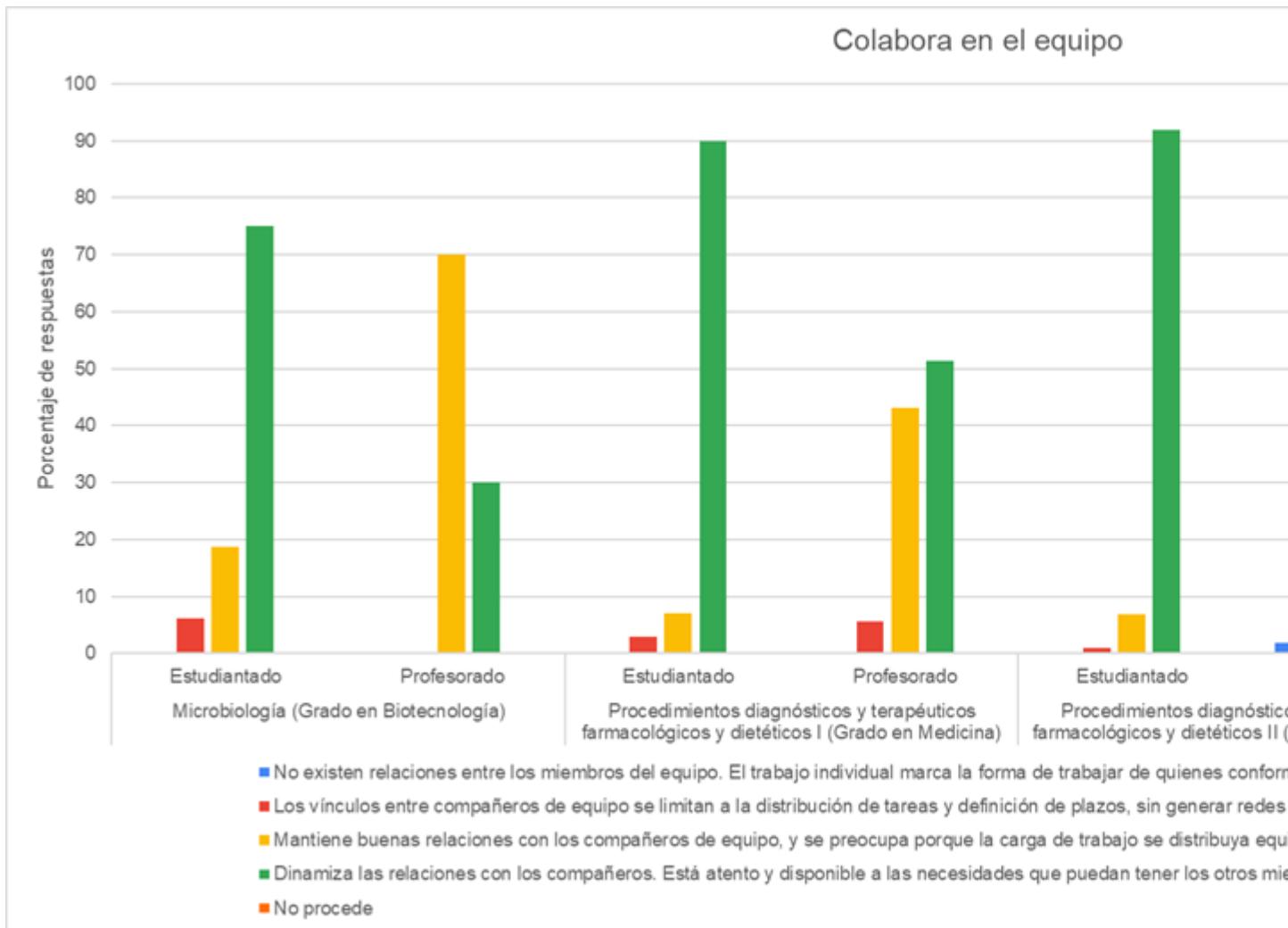


Figura 14. Respuestas del profesorado y del estudiantado relacionadas con la colaboración en el equipo según el grado y asignatura

Las respuestas de colaboración, siguen la misma tendencia que en caso anterior, con valores mayores para la evaluación del estudiantado respecto a la del profesorado. En casi todas las asignaturas, los valores se mueven entre las dos respuestas superiores que son “Mantiene buenas relaciones con los compañeros de equipo, y se preocupa porque la carga de trabajo se distribuya equitativamente” y “Dinamiza las relaciones con los compañeros. Está atento y disponible a las necesidades que puedan tener los otros miembros del grupo colaborando permanentemente”.

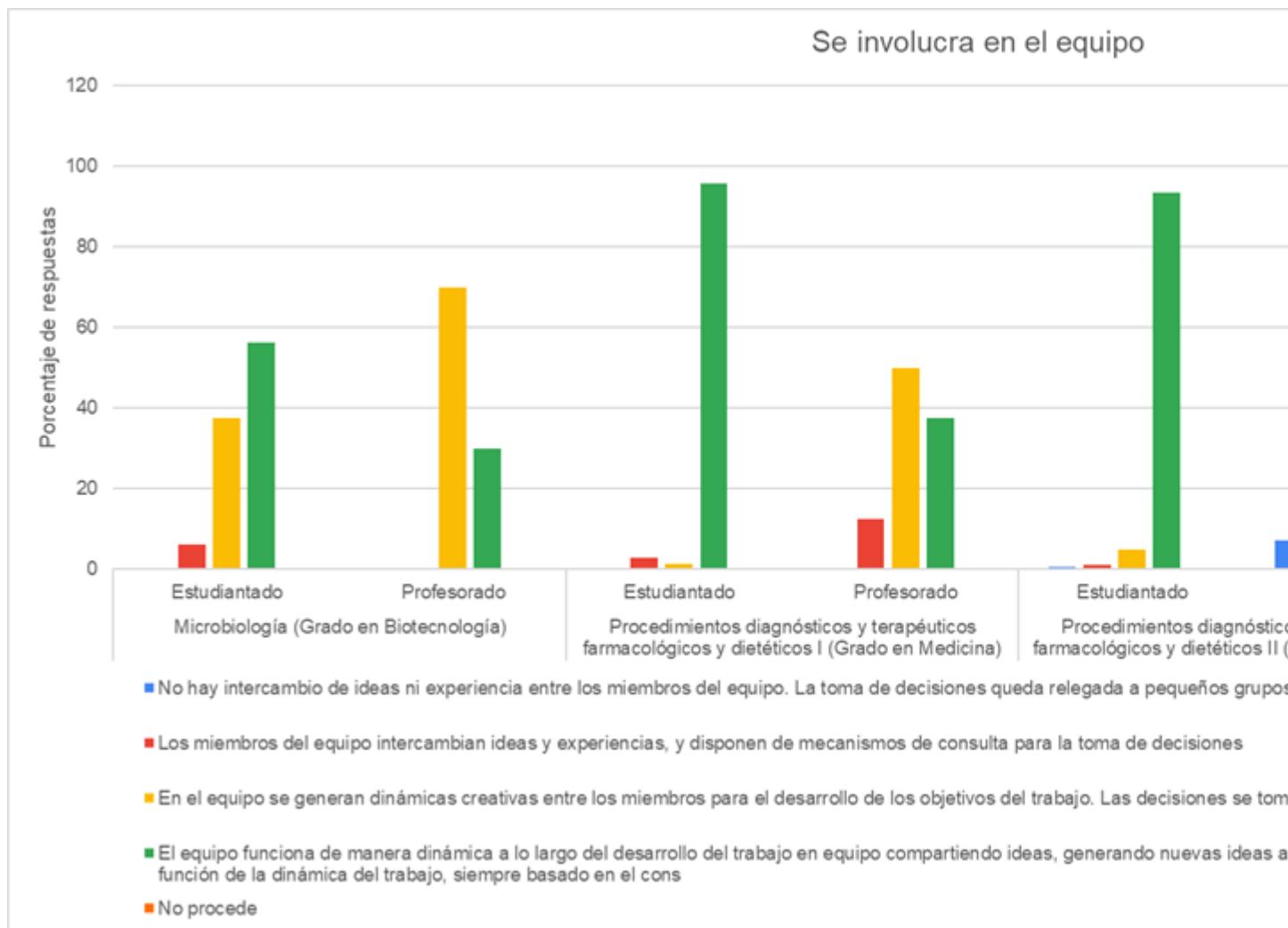


Figura 15. Respuestas del profesorado y del estudiantado relacionadas con la involucración en el equipo según el grado y asignatura

Las respuestas de involucración en el equipo también se mueven entre las dos respuestas superiores, salvo en el caso del Grado en Periodismo y el Grado en Medicina (asignatura Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I), que muestran un poquito más de dispersión. En el caso del Grado en Periodismo la distribución es 10,0%, 20,0%, 30,0% y 40,0% y en el Grado en Medicina, 0,0%, 27,3%, 36,4% y 36,4%.

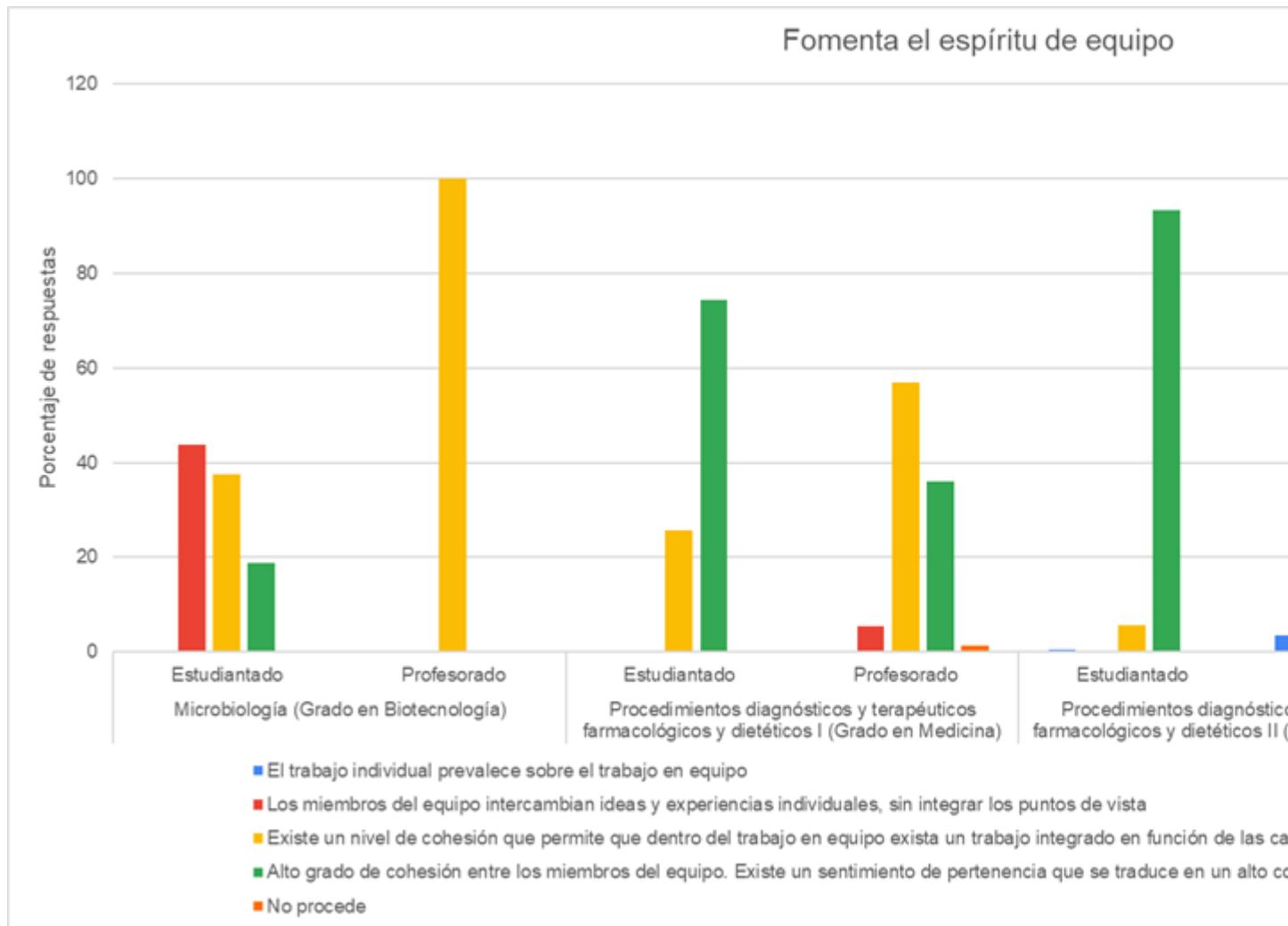


Figura 16. Respuestas del profesorado y del estudiantado relacionadas con el fomento del espíritu de equipo según el grado y asignatura

En cuanto al fomento del Trabajo en equipo, destaca que, en el Grado en Biotecnología, los alumnos creen que no se fomenta mucho con un 43,8% de respuestas “Los miembros del equipo intercambian ideas y experiencias individuales, sin integrar los puntos de vista”, aunque para el profesorado “Existe un nivel de cohesión que permite que dentro del Trabajo en equipo exista un trabajo integrado en función de las capacidades de los miembros”. En este apartado, las respuestas de los estudiantes son más altas que el profesorado.

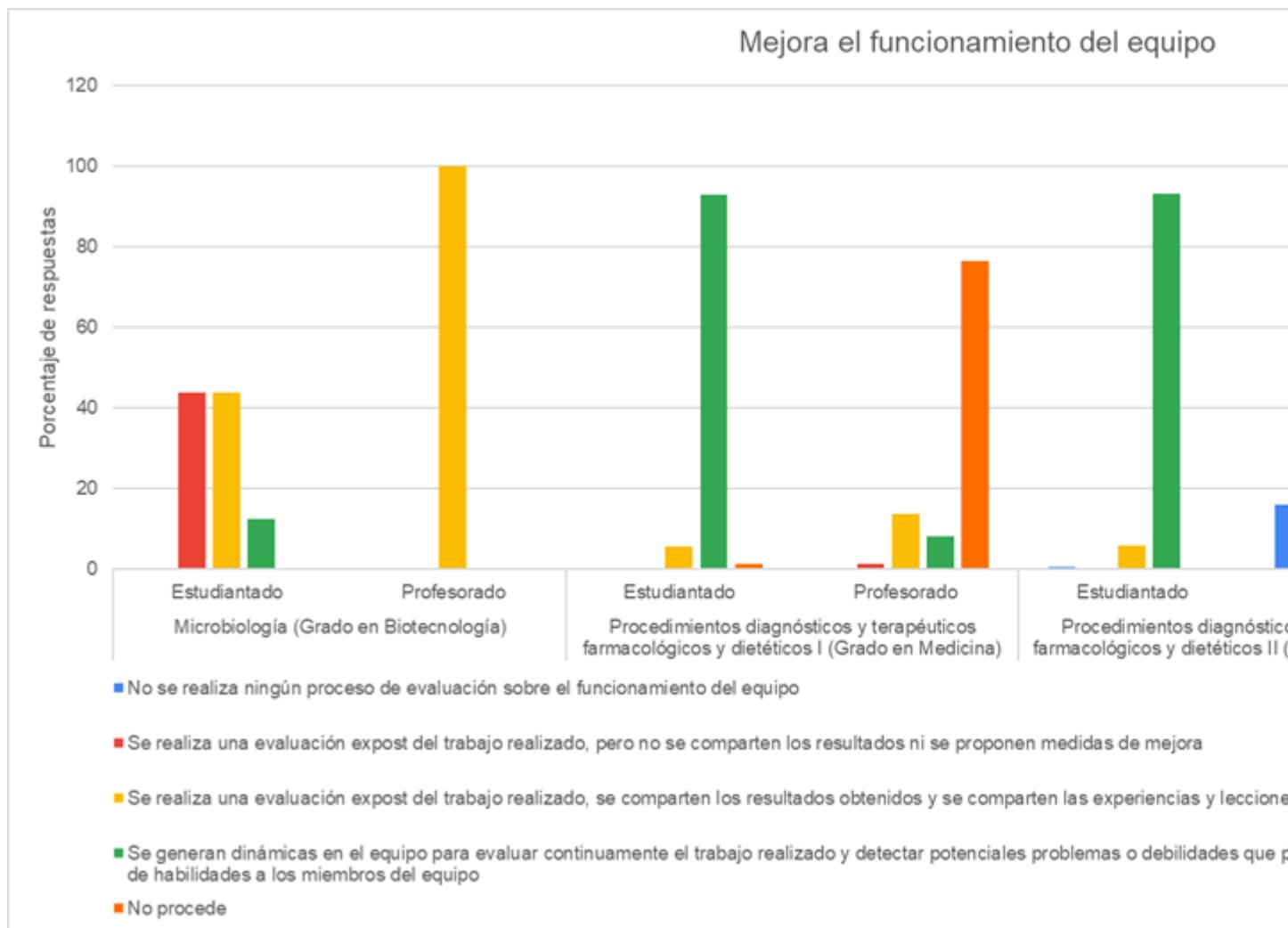


Figura 17. Respuestas del profesorado y del estudiantado relacionadas con la mejora del funcionamiento del equipo según el grado y asignatura

En cuanto al fomento del Trabajo en equipo, el profesorado del Grado en Medicina (asignatura Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I) cree que no procede dicha pregunta con 76,4%.

En cuanto a las metodologías docentes activas orientadas para la adquisición de las competencias transversales, la mayoría de las asignaturas emplean técnicas similares al aprendizaje basado en problemas o estudio de casos.