

COLABORACIÓN MÁS ALLÁ DE LA COAUTORÍA: ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Sara Martínez-Muñoz, Universidad Complutense de Madrid (UCM), España, <https://orcid.org/0009-0000-5117-026X>

Michela Montesi, Universidad Complutense de Madrid (UCM), España, <https://orcid.org/0000-0002-5509-2075>

Belén Álvarez-Bornstein, Universidad Complutense de Madrid (UCM), España, <https://orcid.org/0000-0003-4394-2543>

RESUMEN

La colaboración científica es una característica casi universal de la producción de conocimiento en la actualidad. En el ámbito de la Documentación y la Bibliometría, la colaboración se suele estudiar como coautoría o autoría conjunta, con gran cantidad de literatura desde los años 60. De las posibles modalidades de colaboración entre investigadores, los grupos de investigación se han revelado como una de las más recurrentes; por ello el objetivo principal de este estudio pretende averiguar si la variable del sexo del líder del grupo y el área de conocimiento del grupo condicionan el liderazgo de los grupos de investigación. Además, hemos decidido observar aspectos específicos referentes a las perspectivas estructurales y procesuales de los grupos de investigación, en particular, principales actividades que realiza el grupo, número y naturaleza de los perfiles profesionales que componen el grupo, patrones de comunicación y difusión, principales logros, recursos económicos, y motivaciones de los directores para dirigir un grupo de investigación. Para observar las dinámicas de colaboración que nos hemos fijado como objetivos en los grupos de investigación, hemos realizado una encuesta dirigida a los directores de grupos de investigación, cuyos grupos obtienen financiación del Vicerrectorado de la Universidad Complutense de Madrid durante el periodo 2018-2021. En particular, el trabajo pretende poner de manifiesto diferencias en las formas de colaborar dentro de los grupos relacionadas con el sexo de la persona que dirige y el área de conocimiento a la que pertenece el grupo. La encuesta, realizada en noviembre de 2022, obtuvo una tasa de respuesta del 31,6% con 216 respuestas válidas, y porcentajes de respuesta equilibrados entre directores y directoras. Después de analizar los datos, hemos observado que algunos aspectos estudiados afectan a la mayoría de los grupos, como un predominio en la participación en proyectos de investigación y la supervisión de tesis doctorales entre las actividades de los grupos. Sin embargo, hemos notado aspectos que afectan de manera particular a los grupos liderados por mujeres, como la presencia de homofilia en la composición de los grupos; o una mayor capacidad, por parte de los grupos dirigidos por hombres, para obtener financiación desde diferentes fuentes. Asimismo, se ha reflejado que, según la variable del área de conocimiento, los grupos de investigación presentan diferencias, como un mayor uso de canales de comunicación en los grupos de C. Naturales y C. Médicas; mientras que los grupos de C. Sociales y Humanidades invierten más esfuerzo en actividades de divulgación de los resultados obtenidos.

Palabras-Clave: Análisis Bibliométrico; Colaboración Científica; Investigación Colaborativa; Género.

COLABORAÇÃO ALÉM DA COAUTORIA: ANÁLISE DAS DIFERENÇAS DE GÊNERO E ÁREAS DE CONHECIMENTO NOS GRUPOS DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE COMPLUTENSE DE MADRID

RESUMO

A colaboração científica é hoje uma característica quase universal na produção de conhecimento. Na área de Documentação e Bibliometria, a colaboração é normalmente estudada como coautoria, com uma extensa literatura desde a década de 1960. Das possíveis modalidades de colaboração entre pesquisadores, os grupos de pesquisa têm surgido como uma das mais recorrentes. Portanto, o objetivo principal deste estudo é verificar se a variável de gênero do líder do grupo e a área de conhecimento do grupo determinam a liderança dos grupos de pesquisa. Além disso, optamos por observar aspectos específicos relacionados às perspectivas estruturais e processuais dos grupos de pesquisa, tais como as principais atividades desenvolvidas pelo grupo, o número e a natureza dos perfis profissionais que compõem o grupo, os padrões de comunicação e divulgação, as principais conquistas, os recursos econômicos e as motivações dos diretores para liderar um grupo de pesquisa. Para observar as dinâmicas de colaboração que estabelecemos como objetivos nos grupos de pesquisa, realizamos um inquérito dirigido aos diretores desses grupos, cujo financiamento é providenciado pela Vice-Reitoria da Universidade Complutense de Madrid no período de 2018 a 2021. O estudo visa evidenciar diferenças nas formas de colaboração dentro dos grupos, relacionadas ao gênero do líder e à área de conhecimento do grupo. A pesquisa, realizada em novembro de 2022, obteve uma taxa de resposta de 31,6%, com 216 respostas válidas, e taxas de resposta equilibradas entre diretores e diretoras. Após a análise dos dados, observamos que alguns aspectos estudados afetam a maioria dos grupos, como o predomínio da participação em projetos de pesquisa e a orientação de teses de doutorado entre as atividades dos grupos. Contudo, notamos aspectos que afetam particularmente os grupos liderados por mulheres, como a presença de homofilia na composição dos grupos; ou uma maior capacidade, por parte dos grupos liderados por homens, de obter financiamento de diferentes fontes. Da mesma forma, foi refletido que, dependendo da variável da área do conhecimento, os grupos de pesquisa apresentam diferenças, como uma maior utilização de canais de comunicação nos grupos de Ciências Naturais e Ciências Médicas; enquanto os grupos de Ciências Sociais e Humanas investem mais esforços em atividades de divulgação dos resultados obtidos.

Palavras-Chave: Análise Bibliométrica; Colaboração Científica; Pesquisa Colaborativa; Gênero.

COLLABORATION BEYOND CO-AUTHORSHIP: ANALYSIS OF GENDER DIFFERENCES AND AREAS OF KNOWLEDGE IN RESEARCH GROUPS AT THE COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID

ABSTRACT

Scientific collaboration has become an almost universal characteristic of knowledge production in today's academic landscape. In the field of Documentation and Bibliometrics, collaboration is commonly studied through co-authorship or joint authorship, with a significant body of literature dating back to the 1960s. Among the various forms of collaboration between researchers, research groups have emerged as one of the most prevalent. Thus, the primary objective of this study is to investigate whether the variables of the group leader's gender and the group's knowledge area determine the leadership dynamics within research groups. Furthermore, specific aspects related to the structural and procedural perspectives of research groups have been examined, including the main activities undertaken by the group, the number and nature of professional profiles within the group, communication and dissemination patterns, main achievements, economic resources, and the motivations of directors in leading a research group. To observe the collaboration dynamics outlined in our research objectives, we conducted a survey targeting directors of research groups whose funding is provided by the Vice-Rector's Office of the Complutense University of Madrid between 2018 and 2021. This study aims to highlight differences in collaboration patterns within groups based on the gender of the group leader and the group's knowledge area. The survey, carried out in November 2022, achieved a

response rate of 31.6%, with 216 valid responses, maintaining a balanced distribution between male and female group leaders. Upon analyzing the data, we noted that certain aspects studied have a widespread impact on most groups, such as a prevalent involvement in research projects and the supervision of doctoral theses. However, distinctive aspects have been observed, particularly affecting groups led by women, such as the presence of homophily in group composition, or a greater capacity for male-led groups to secure funding from diverse sources. Additionally, variations based on the knowledge area variable have been identified; for instance, groups in Natural Sciences and Medical Sciences exhibit a higher use of communication channels, while groups in Social Sciences and Humanities invest more effort in disseminating their obtained results.

Keywords: Bibliometric Analysis; Scientific Collaboration; Collaborative Research; Gender.

1 INTRODUCCIÓN

La colaboración científica se ha revelado como la respuesta más efectiva para llevar a cabo proyectos de investigación. La cooperación de distintos investigadores, organizados en grupos de investigación, permite abordar problemas e investigaciones de carácter multidisciplinar, así como el acceso a los recursos que necesitan para el desarrollo de su investigación. Para Hara (2003) la cooperación genera sinergias que van más allá de lo que puede aportar la suma de las partes consideradas de forma individual.

El auge de la colaboración científica no sólo ha conllevado beneficios, también ha planteado nuevos retos como es la atribución de la autoría. En el ámbito de la Documentación el estudio de la autoría en los grupos de investigación científica ha producido gran cantidad de literatura desde los años 60 del pasado siglo, siendo la coautoría la vía más utilizada para estudiar el fenómeno de la colaboración, pese a que autores como Katz y Martin (1997) consideran que la equiparación de la colaboración con la coautoría entraña cierta problemática.

La colaboración científica abarca una amplia gama de relaciones y actividades entre los investigadores, los grupos de investigación y las instituciones (De Filippo, Marugán y Sanz-Casado, 2013), por esta razón es interesante continuar abordando el estudio de los grupos de investigación desde otras perspectivas. Un

ejemplo de esto es la necesidad, reflejada por Sime (2014), de estudiar los grupos de investigación bajo la perspectiva de género.

En este contexto, los grupos de investigación se han convertido en el núcleo de la colaboración científica y se conforman en base a las relaciones que se establecen en las colaboraciones entre investigadores. Para Izquierdo et al (2008), un grupo de investigación es la unión natural de investigadores que tienen objetivos comunes en materia de investigación, publicación y difusión en una línea de interés común.

Los grupos de investigación se pueden definir como espacios en los que se generan redes de relaciones entre investigadores por lo que es comprensible que se vean afectados por aspectos sociales, uno de estos aspectos es la homofilia. McPherson, Smith-Lovin y Cook (2021) definieron la homofilia como una mayor posibilidad de que personas con similares características o sexo establezcan un contacto o, en este caso una colaboración, que personas con características diferentes. Por otro lado, González Alcaide y Gómez Ferri (2014) concuerdan con Sime en la necesidad de estudiar los grupos de investigación desde múltiples vertientes exponiendo que las distintas áreas de conocimiento en las que los grupos de investigación desarrollan sus proyectos pueden influir en diversos aspectos de la colaboración.

2 OBJETIVOS

Como hemos avanzado durante la introducción, autores como Sime (2014) consideran importante estudiar la colaboración científica desde la perspectiva de género. Partiendo de estas premisas, este estudio pretende averiguar si la variable del sexo del líder del grupo de investigación y el área de conocimiento al que pertenece condicionan el liderazgo de los grupos de investigación.

Un fenómeno tan versátil como la colaboración científica debe estudiarse desde distintas vertientes, por ello, el estudio también se ha trazado unos objetivos específicos referentes a las perspectivas estructurales y procesuales (González Alcaide y Gómez Ferri, 2014)

3 PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

El estudio se puede dividir en dos bloques atendiendo al material estudiado. Inicialmente, se analizaron los datos contenidos en tres documentos publicados en el portal de la UCM, que hacían referencia a los grupos de investigación asociados a las facultades de la UCM y que habían obtenido financiación por parte del Vicerrectorado durante los años

de los grupos de investigación: principales actividades que realiza el grupo, número y naturaleza de los perfiles profesionales que componen el grupo, los patrones de comunicación y difusión que emplea el grupo, la percepción de los principales logros obtenidos por el grupo, los recursos económicos con los que cuentan, y las motivaciones de los directores y directoras para dirigir un grupo de investigación.

Para abordar estos aspectos, se eligió objeto de estudio los grupos de investigación asociados a alguna de las 23 facultades que componen el campus de la Universidad Complutense de Madrid (UCM en adelante).

2018, 2019-2020 y 2021. Los documentos contenían varios tipos de datos sobre los grupos de investigación: número de referencia, nombre del grupo, facultad a la que está adscrito el grupo, dirección del grupo, y la financiación recibida por el Vicerrectorado. Estos datos se utilizaron como punto de partida para elaborar una encuesta dirigida a los directores de grupos de investigación.

Figura 1: Grupos de investigación de la UCM

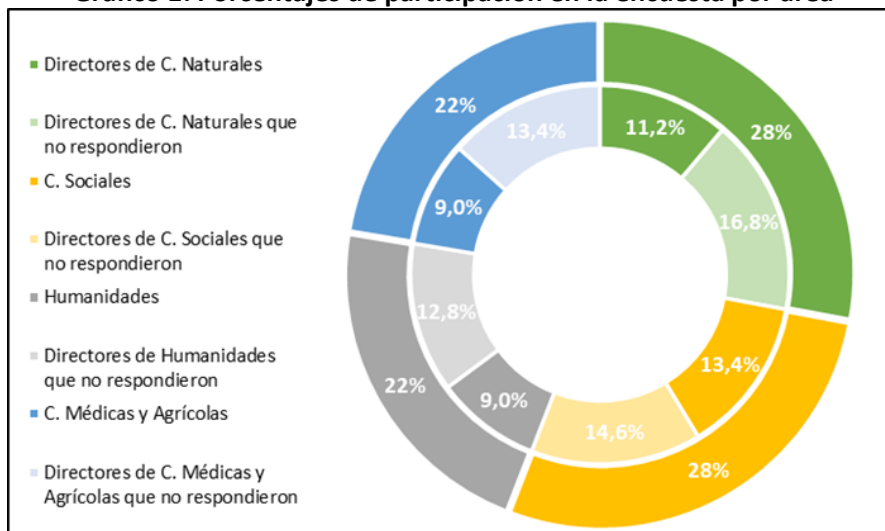
	Media	Mediana
En grupos dirigidos por hombres	12,5	10,0
En grupos dirigidos por mujeres	11,1	10,0
En grupos de 1 director	11,3	10,0
En grupos de 2 directores	12,4	10,0

Fuente: Elaboración propia (2023).

La segunda parte del trabajo consistió en la elaboración de una encuesta dirigida a los 655 investigadores que constaban en el documento publicado por la UCM en el año 2019-2020. La encuesta se envió en noviembre de 2022 y obtuvo una tasa de respuesta del 31,6%, siendo bastante equilibrados los porcentajes

de respuesta, en relación con el total de los investigadores encuestados, según el sexo y el área de conocimiento. En esta segunda parte de la investigación, las 23 facultades de la UCM fueron agrupadas en cuatro grandes áreas de conocimiento (C. Naturales, C. Sociales, Humanidades, y C. Médicas junto a las C. Agrícolas) (Gráfico 1).

Gráfico 1: Porcentajes de participación en la encuesta por área



Fuente: Elaboración propia (2023).

Las 21 preguntas que componen la encuesta abordaban los objetivos específicos an-

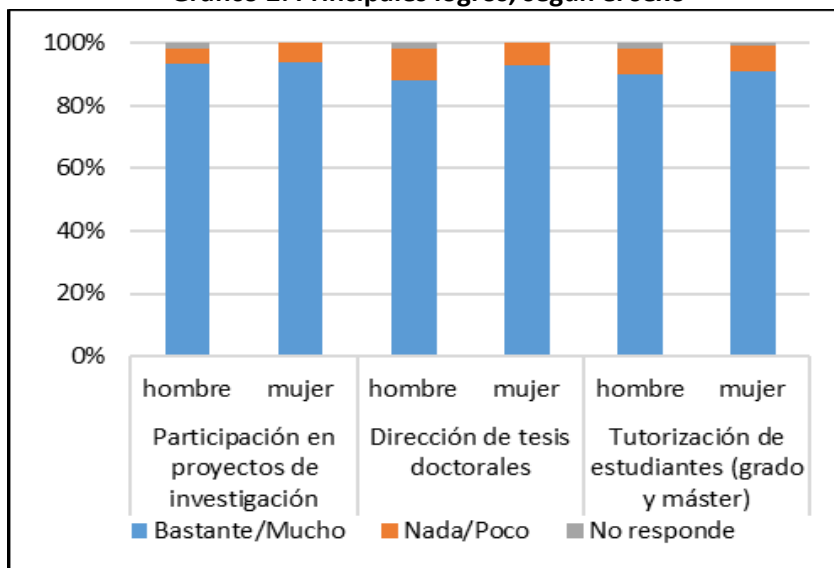
teriormente fijados. Los resultados de la encuesta se analizaron con Excel (elaboración de gráficos).

4 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Principales actividades que realiza el grupo. Las tres actividades que con mayor intensidad realizan los grupos, tanto si los estudiamos bajo la variable de sexo o de área de conocimiento, son la participación en proyectos de investigación (hombres 94% - mujeres

94%), la dirección de tesis (hombres 93% - mujeres 88%) y la tutorización de estudiantes de grado o máster (hombres 90% - mujeres 91%) (Gráfico 2).

Gráfico 2: Principales logros, según el sexo



Fuente Elaboración propia (2023).

Si bien es cierto que hemos encontrado algunas diferencias, como que los grupos dirigidos por mujeres se dedican con mayor intensidad a las actividades relacionadas con la docencia (82%) y que los grupos de Humanidades ponen un mayor esfuerzo en la difusión resultados (congresos, redes sociales, talleres y exposiciones). Ejemplo de ello es la organización de actividades de divulgación, actividad en la que destaca el alto porcentaje de los grupos de Humanidades (87%). Sin embargo, la brecha más destacable y significativa se aprecia en la investigación no financiada, donde las C. Sociales y las Humanidades superan el porcentaje

del 60%, mientras que las C. Naturales se queda en un 25% de grupos que recurren a ella con bastante o mucha frecuencia.

Número y naturaleza de los perfiles profesionales que componen el grupo. La Figura 2 muestra cuantitativamente que, los grupos oscilan entre una media de 9,8 (C. Naturales) y 13,5 miembros (Humanidades). No hay grandes diferencias, independientemente del área y el sexo del director en cuanto a los perfiles técnicos de los grupos, aunque bajo la variable de área de conocimiento se han constatado mayores diferencias.

Figura 2: Composición de los grupos de investigación

	Media miembros	Mediana miembros
C. Naturales	9,8	9,0
C. Sociales	13,1	12,0
Humanidades	13,5	11,0
C. Médicas y C. Agrícolas	11,4	10,0

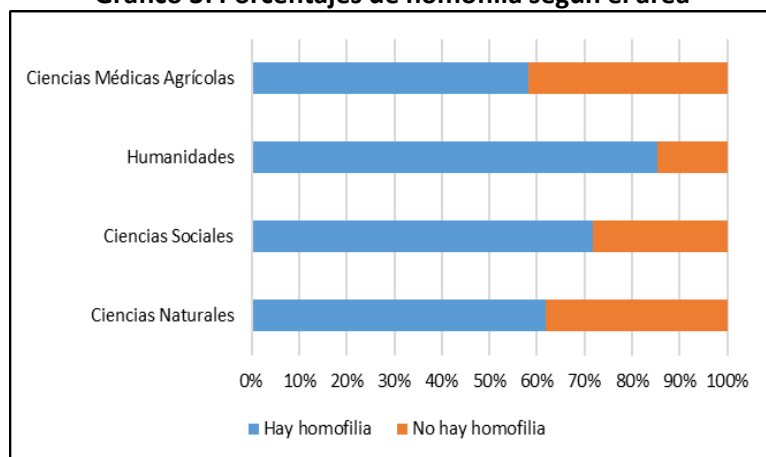
Fuente: Elaboración propia (2023).

Respecto a la composición de los equipos de investigación, los datos analizados según el sexo del director muestran que los grupos integrados por 1-3 investigadores predoctorales son los perfiles más habituales en los grupos liderados por mujeres (69%) y hombres (78%), seguidos por la presencia de 1-3 miembros a dedicación compartida (66% en los grupos liderados por mujeres y 59% liderados por hombres). Por contraposición, los técnicos de apoyo son los perfiles menos presentes en los grupos de investigación (24% de la opción 1-3

técnicos en los grupos liderados por hombres y 21% en los grupos liderados por mujeres).

Por otro lado, el Gráfico 3 muestra los altos porcentajes de homofilia (70%), especialmente en los grupos liderados por mujeres. Podemos ver que en las cuatro grandes áreas hay homofilia especialmente en Humanidades (85%), aunque en los grupos de C. Médicas y Agrícolas es donde el porcentaje de homofilia es más bajo (58%).

Gráfico 3: Porcentajes de homofilia según el área



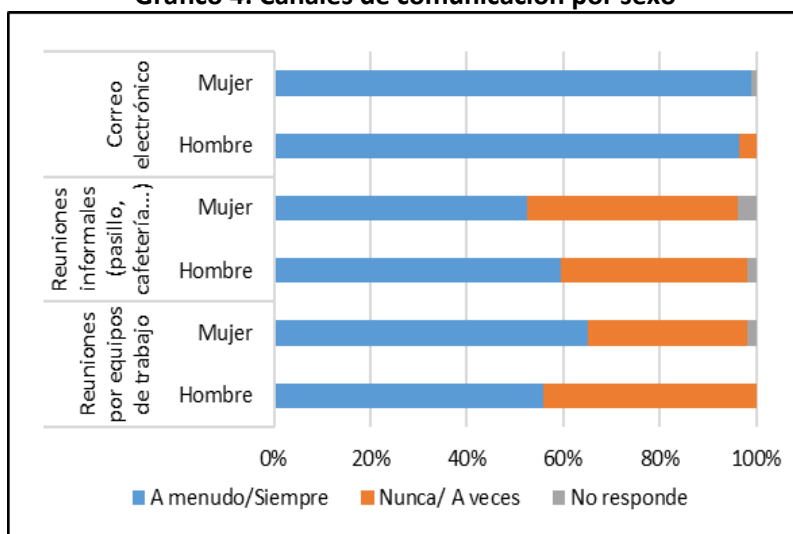
Fuente: Elaboración propia (2023).

En cuanto a los interlocutores con los que interactúan los grupos de investigación, se han observado porcentajes superiores en la colaboración con estudiantes (80%) por parte de los grupos liderados por mujeres, mientras que los grupos dirigidos por hombres alcanzan porcentajes superiores en interlocución con empresas (36%). Según el área de conocimiento, las colaboraciones más intensas se dan con interlocutores de otras universidades u organismos de investigación españoles, pues en esta dimensión los grupos de las cuatro áreas de conocimiento tienen una media de 89%. Se encuentran diferencias en la colaboración con empresas, donde los grupos de Humanidades

obtienen el porcentaje más bajo (13%) mientras que las C. Médicas y Agrícolas obtiene el más alto (46%)

Patrones de comunicación interna y difusión de resultados empleados por el grupo. Según se aprecia en el Gráfico 4, bajo la variable del sexo del director del grupo, los canales de comunicación utilizados con más frecuencia son los correos electrónicos (hombres 96% y mujeres 99%), seguidos muy de lejos por las reuniones informales (hombres 59% y mujeres 52%) y por equipos de trabajo (hombres 56% y mujeres 65%).

Gráfico 4: Canales de comunicación por sexo

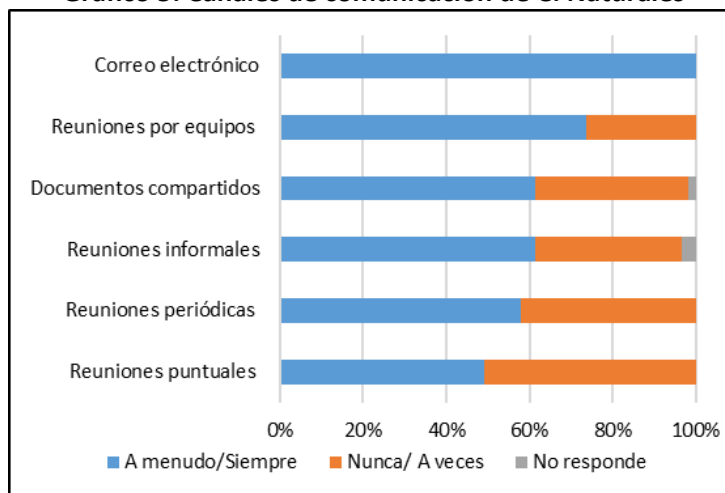


Fuente: Elaboración propia (2023).

Los grupos liderados por mujeres tienden a una mayor comunicación interna, salvo en reuniones informales (utilizadas a menudo o siempre por el 59% de los hombres y el 52% de las mujeres) y reuniones periódicas (utiliza-

das a menudo o siempre por el 44% de los hombres y el 41% de las mujeres), lo cierto es que se aprecia que los grupos liderados por mujeres tienden a hacer un mayor uso de canales de comunicación informales.

Gráfico 5: Canales de comunicación de C. Naturales

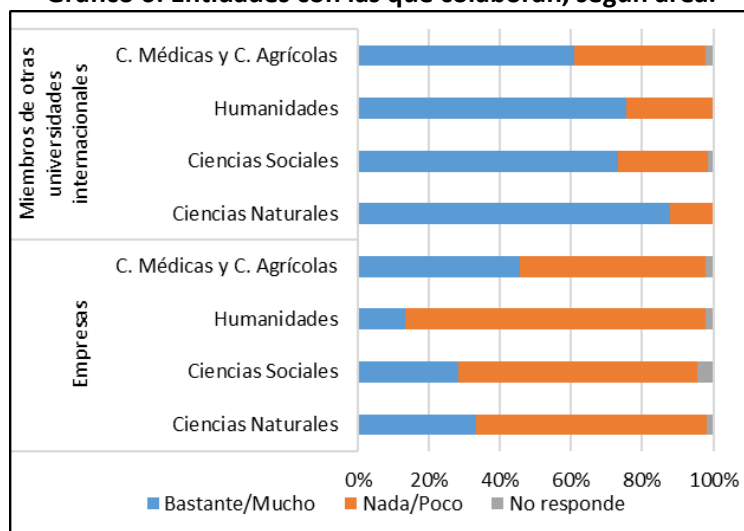


Fuente: Elaboración propia (2023).

Las C. Naturales y la C. Médicas y C. Agrícolas tienen porcentajes superiores en casi todos los canales de comunicación, especialmente en el uso del correo electrónico con porcentajes que rondan el 99% en las cuatro áreas de conocimiento, seguido de las reuniones periódicas (superiores al 58%) y por equipos de

trabajo (superiores al 65%), los cuales son canales de carácter formal y planificado. Por el contrario, las C. Sociales (superiores al 70%) y las Humanidades (superiores al 67%) obtienen porcentajes superiores en la celebración de otros eventos o llamadas telefónicas, ambos canales de carácter informal.

Gráfico 6: Entidades con las que colaboran, según área.



Fuente: Elaboración propia (2023).

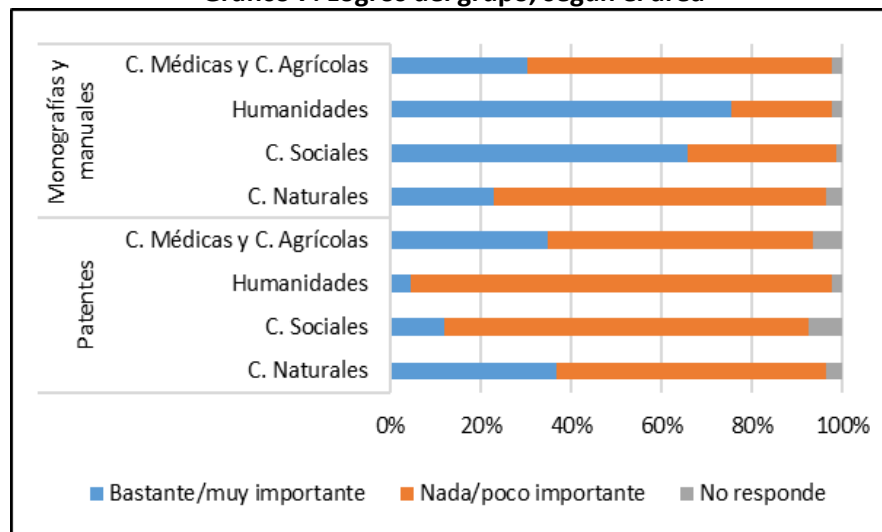
Se solicitó a los encuestados que indicaran qué plataformas usaban para la divulgación de sus actividades como grupo de investigación. Las plataformas más comunes para grupos liderados hombres y mujeres son el portal de la UCM (hombres 51% y mujeres 50%) y ResearchGate (hombres 31% y mujeres 21%). Por otro lado, se han observado algunas diferencias según el área de conocimiento. Ejemplo de ello es la alta presencia en ResearchGate de la C. Naturales (41%) y las C. Médicas y C. Agrícolas (35%); mientras que los sitios web diferentes al de la UCM son más comunes en C. Sociales (61%) y menos comunes en el ámbito de la Salud con un porcentaje del 35%; finalmente, las Humanidades (27%) tienen con más frecuencia un canal de YouTube especialmente comparadas con C. Naturales (7%) y las C. de la Salud y Agrícolas, con un 2% de los grupos de investigación.

Principales logros obtenidos por el grupo en los últimos tres años. Los directores de todas las áreas de conocimiento tuvieron porcentajes similares, que rondan el 90%, en dos logros: publicaciones en revistas científicas indexadas en bases de datos internacionales (hombres 97% y mujeres 93%) y dirección de tesis (hombres 90% y mujeres 87%).

La percepción de los logros es bastante similar entre los grupos dirigidos por hombres y mujeres; no obstante, los hombres parecen dar más importancia a los informes y consultorías (28%), mientras que las mujeres dan más importancia a las publicaciones dirigidas a profesionales (53%).

Analizando según el área de conocimiento, entre las diferencias más llamativas podemos destacar la importancia de la publicación de monografías en las áreas de C. Sociales (66%) y Humanidades (76%); las publicaciones dirigidas a profesionales, que en el área de C. Sociales son más importantes (66%) que en C. Naturales (23%); la publicación en revistas nacionales, mucho más valiosa para los grupos de las áreas de C. Sociales (81%) y Humanidades (84%) que en C. Naturales (18%) o C. Médicas y Agrícolas (28%); los informes y consultorías, más importantes en C. Sociales y Humanidades, que en C. Naturales; las patentes que tienen mayor consideración en C. Naturales y C. de la Salud y Agrícolas frente a las otras dos áreas, y finalmente, los premios y reconocimientos destacan en importancia para los grupos que desarrollan sus investigaciones en las áreas de C. Naturales (56%) o de C. Médicas y Agrícolas (54%).

Gráfico 7: Logros del grupo, según el área



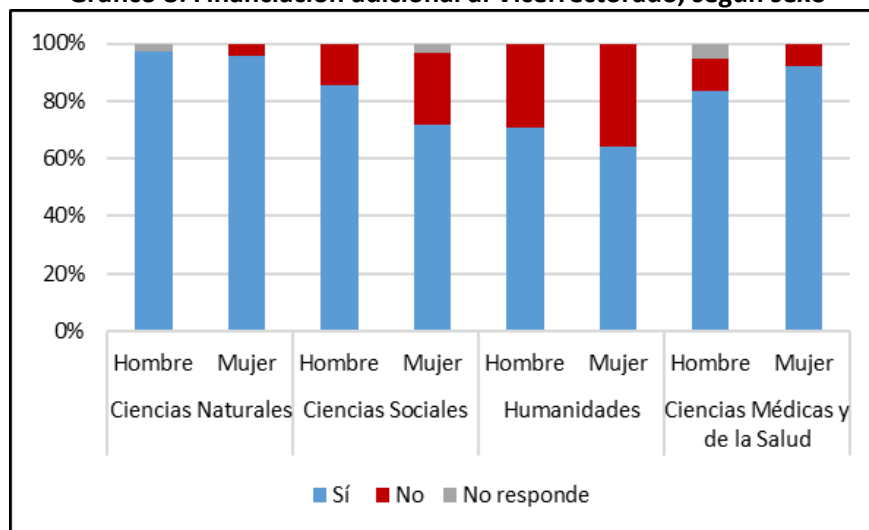
Fuente: Elaboración propia (2023).

Según una pregunta abierta, tanto hombres como mujeres consideran que la docencia es uno de los logros más infravalorados (8% - 15%) en los procesos de evaluación de los grupos de investigación. Según el área de conocimiento, el logro más importante entre los directores son las publicaciones (22% - 38%), seguido de la consolidación del grupo (20% - 30%).

Recursos económicos con los que cuenta el grupo. Como muestra el Gráfico 8 se recogen altos porcentajes de financiación en

todos los grupos, aunque hay alguna brecha según el área de conocimiento. En su práctica totalidad, los directores de grupos de las áreas de C. Naturales (hombres 97% y mujeres 95%) y de las C. Médicas y Agrícolas (hombres 83% y mujeres 92%) declaran disponer de canales de financiación alternativos a la financiación de la UCM; los porcentajes más bajos de grupos que reciben financiación adicional a la del Vicerrectorado se encuentra en el área de Humanidades (hombres 71%) y, en general, entre las directoras (mujeres 64%).

Gráfico 8: Financiación adicional al Vicerrectorado, según sexo

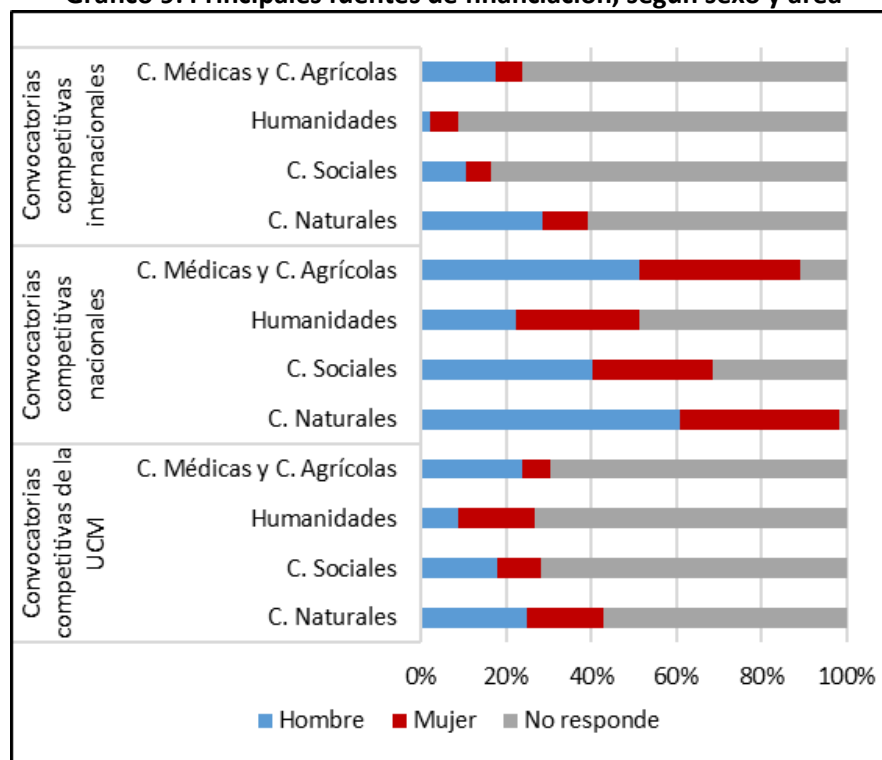


Fuente: Elaboración propia (2023).

La mayoría de los grupos de investigación aumenta sus recursos a través de convocatorias competitivas nacionales, especialmente los grupos liderados por hombres en las áreas de C. Naturales (61%) y C. Médicas y C.

Agrícolas (51%). Sin embargo, los grupos de Humanidades muestran unos porcentajes inferiores (hombres 22% y mujeres 29%) a la hora de acceder a recursos externos al Vicerrectorado.

Gráfico 9: Principales fuentes de financiación, según sexo y área



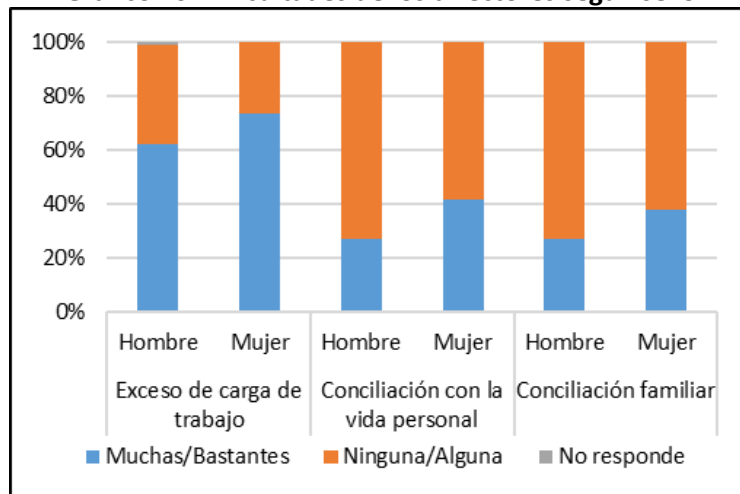
Fuente: Elaboración propia (2023).

La mayor brecha de género se aprecia en la recepción de financiación privada (empresas), pues los grupos que desarrollan su investigación en el área de C. Médicas y Agrícolas presentan la diferencia mayor (hombres 44% y mujeres 16%). Al analizar los datos del Gráfico 9, se han observado diferencias destacadas entre áreas en las convocatorias internacionales, que representan una fuente de financiación más habitual en C. Naturales respecto a las Humanidades y C. Sociales; las nacionales, más habituales en C. Naturales (hombres 61% y mujeres 38%) y C. Médicas y C. Agrícolas, por un lado, y menos en C. Sociales y Humanidades por otro, y en las empresas, una vez más, más

comunes como fuente de financiación en Salud y menos en C. Sociales y Humanidades.

Dificultades y motivaciones de los directores a la hora de dirigir un grupo de investigación. No se registran diferencias en las dificultades experimentadas por sexo o área de conocimiento, salvo en conflictos y desavenencias con miembros del grupo (hombres 10% y mujeres 5%), se aprecia que las mujeres experimentan diferentes dificultades más frecuentemente que los hombres. Como recoge el Gráfico 10, las mujeres experimentan más a menudo que los hombres dificultades en la conciliación con la vida personal, en los procesos burocráticos, y en la comunicación con el equipo.

Gráfico 10: Dificultades de los directores según sexo

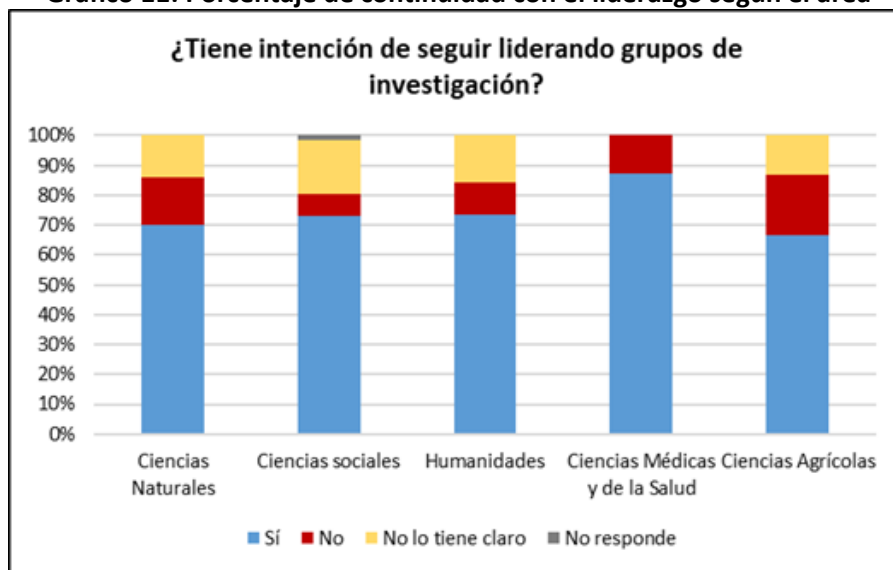


Fuente: Elaboración propia (2023).

Al igual que en preguntas anteriores, los datos también se analizaron bajo la variable de área de conocimiento y las principales dificultades a las que se enfrentan los grupos son los procesos burocráticos (superiores al 90% - 86%), la escasez de apoyo económico (superiores al 70% - 65%) y el exceso de carga de trabajo (superiores al 60% - 64%).

Pese a las dificultades a las que se enfrentan los directores de grupos, el Gráfico 11 revela los altos porcentajes en el compromiso de continuar ejerciendo el liderazgo, aunque cabe señalar que los directores de grupos de investigación del área de C. Naturales y de la Salud reflejan un porcentaje ligeramente superior en su intención de continuar liderando sus grupos de investigación.

Gráfico 11: Porcentaje de continuidad con el liderazgo según el área



Fuente: Elaboración propia (2023).

A través de una pregunta abierta, se indagó sobre los motivos para liderar los grupos, resultando ser la responsabilidad adquirida

(26% hombres y 24% mujeres) la motivación que más impulsa a los investigadores a liderar el grupo, seguida de la idea de aunar fuerzas y

colaborar (16% hombres y 21% mujeres); los directores ofrecieron respuestas como “Porque soy el más mayor del grupo en cuanto a tiempo de pertenencia al grupo” o “Si queremos que los grupos de investigación de la UCM funcionen, alguien debe dirigirlos y responsabilizarse de que funcionen”. Según el área de conocimiento, destaca la responsabilidad adquirida por parte del director o directora del grupo, especialmente en el área de Humanidades (33%).

5 CONSIDERACIONES FINALES

Las principales actividades de los grupos de la UCM son la participación en proyectos de investigación, la dirección de tesis y la tutorización de estudiantes de grado o máster, independientemente del sexo del director o el área de investigación. En su encuesta sobre la brecha de género en la división de tareas de investigación, González Alcaide y Gómez Ferri (2017) registran que los hombres tienen una presencia mayor en la “formación y supervisión de investigadores”, sin embargo, en nuestra encuesta se han observado diferencias significativas que indican que los grupos dirigidos por mujeres tienen mayores porcentajes que los grupos dirigidos por hombres a las actividades relacionadas con la docencia.

En relación con las actividades de los grupos, también se ha podido apreciar que los grupos de Humanidades destacan en organización de actividades de difusión científica, divulgación científica mediante talleres y la organización de exposiciones.

En cuanto a la composición de los grupos, no hay grandes diferencias en el número de integrantes, independientemente del área y el sexo del director. aunque sí en la presencia de investigadores según su perfil. En este sentido, la presencia de investigadores predoctorales en los grupos liderados por hombres es superior al número presente en los grupos liderados por mujeres.

Respecto a la composición de los grupos bajo la variable de área de conocimiento presentan datos dispares en casi todas ellas.

Otra motivación bastante extendida entre los directores es aunar fuerzas y colaborar (C. Naturales 19%, C. Sociales 23%, Humanidades 16% y C. Médicas y C. Agrícolas 15%). Finalmente, cabe destacar los altos porcentajes registrados en motivaciones personales en las áreas de C. Naturales (21%), C. Sociales (17%) y C. Médicas y C. Agrícolas (20%).

Por ejemplo, las C. Sociales y Humanidades tienen niveles significativamente inferiores de técnicos de apoyo frente a las C. médicas y C. Naturales, que, en cambio, tienen los datos más bajos de miembros a dedicación compartida.

Partíamos de la idea expuesta por Araujo et al (2017) sobre que los grupos liderados por mujeres tienden a ser más equilibrados en términos de sexo, pero los datos han confirmado importantes porcentajes de homofilia en la mayoría de los grupos de investigación, siendo los grupos de Humanidades los que tienen el porcentaje más elevado, lo que indica que tanto los hombres como las mujeres prefieren trabajar con personas de su mismo sexo.

En relación con los interlocutores con los que colabora el grupo de investigación no se apreciaron diferencias entre hombres y mujeres, excepto en la colaboración con estudiantes, más frecuente en los grupos dirigidos por mujeres, y la colaboración con y con empresas, más habitual en los grupos dirigidos por hombres.

Los grupos liderados por mujeres obtienen porcentajes más elevados en la mayoría de los canales de comunicación. Respecto a los canales que emplean los grupos de investigación según el área de conocimiento se aprecian diferencias; en términos generales, las C. Naturales y la C. Médicas y C. Agrícolas tienen porcentajes superiores en casi todos los canales de comunicación. Por el contrario, las C. Sociales y

las Humanidades obtienen porcentajes superiores de comunicación a través de la celebración de otros eventos o llamadas telefónicas.

Robinson et al (2011) consideran que las herramientas de la web pueden aumentar la visibilidad y la autoridad de un investigador, sin embargo, porcentajes de uso de las herramientas de comunicación web son relativamente bajos, lo que está en consonancia con el trabajo de Holmberg y Thelwall (2014) sobre la escasa participación de la comunidad académica en la web social.

En términos generales, hombres y mujeres que dirigen los grupos de investigación son bastante similares en la percepción de los logros y resultados que consideran más destacados. Al analizar los datos bajo la variable de área de conocimiento vemos mayores variaciones.

Los datos de la encuesta reflejan que los directores de grupos de la UCM consideran que, entre los logros obtenidos, pero poco valorados en las evaluaciones de los grupos se encuentra la docencia (8% de los hombres y 15% de las mujeres), Delgado-López-Cózar et al (2021) señalan un abandono del interés por la docencia a causa de la poca visibilidad que produce.

Al preguntar a los directores por aquellos logros que eran poco tenidos en cuenta en los procesos de evaluación observamos que había pocas diferencias al analizarlos, bajo la variable de sexo, siendo las aplicaciones prácticas/transferencia y la formación/docencia las respuestas más recurrentes. Mayores diferencias se observan al analizar los datos bajo la variable de área de conocimiento donde las C. Naturales y las C. Sociales consideran que las aplicaciones prácticas /transferencia son los lo-

gos menos valorados. En cambio, en las Humanidades los directores consideran que no se valora adecuadamente las publicaciones, las divulgaciones o los premios y reconocimientos.

Los datos de la encuesta muestran que la mayoría de los grupos reciben financiación de otras fuentes que no son el Vicerrectorado, siendo los grupos de C. Naturales los que obtienen mayor financiación del Vicerrectorado.

No se aprecian motivaciones o dificultades diferentes, ni en función del sexo ni en función del área de conocimiento, siendo los procesos burocráticos, la escasez de apoyo económico y el exceso de carga de trabajo las dificultades donde se registran los porcentajes más altos.

Además, los resultados reflejan un importante compromiso a la hora de continuar dirigiendo sus grupos de investigación, especialmente las mujeres y en los grupos de C. Médicas. Entre los motivos para seguir liderando el grupo, tanto hombres como mujeres, independientemente del área de conocimiento, coinciden en la responsabilidad adquirida como el primer motivo seguido de la necesidad de colaborar y aunar fuerzas.

En investigaciones futuras se pretende ahondar en el significado de los datos obtenidos y tratar de averiguar, mediante análisis estadísticos más exhaustivos, si las pautas mostradas con los datos están influenciadas por el área de conocimiento o el sexo del director. Por otra parte, podríamos fijarnos como una meta de investigaciones futuras analizar los grupos de investigación de otras universidades de ámbito nacional y con una estructura similar a la UCM, con el fin de indagar si los procesos apreciados en la UCM son comunes a más universidades.

6 REFERENCIAS

Alcaide, G. G., & Ferri, J. G. (2014). La colaboración científica: Principales líneas de investigación y retos de futuro. *Revista Española de Documentación Científica*,

37(4).

<https://doi.org/10.3989/redc.2014.4.118>
6.Alcaide, G. G., & Ferri, J. G. (2017). Aná-

- lisis de las prácticas de colaboración científica: Una vía hacia la excelencia. Nau Llibres.
- Araújo, E. B., Araújo, N. A. M., Moreira, A. A., Herrmann, H. J., & Jr, J. S. A. (2017). Gender differences in scientific collaborations: Women are more egalitarian than men. *PLOS ONE*, 12(5), e0176791. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176791>.
- Asikainen, A., Iñiguez, G., Ureña-Carrión, J., Kaski, K., & Kivelä, M. (2020). Cumulative effects of triadic closure and homophily in social networks. *Science Advances*, 6(19), eaax7310. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax7310>.
- De filippo, D., Marugán, S., & Casado, E. (2013). Colaboración científica en el sistema universitario español por área temática". Análisis de las publicaciones en coautoría (WoS 2002-2011) (pp. 183-202).
- Delgado-López-Cózar, E., Ràfols, I., & Abadal, E. (2021). Letter: A call for a radical change in research evaluation in Spain. *El profesional de la información*, e300309. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.09>.
- Hara, N., Solomon, P., Kim, S.-L., & Sonnenwald, D. H. (2003). An emerging view of scientific collaboration: Scientists' perspectives on collaboration and factors that impact collaboration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(10), 952-965. <https://doi.org/10.1002/asi.10291>.
- Holmberg, K., & Thelwall, M. (2014). Disciplinary differences in Twitter scholarly communication. *Scientometrics*, 101. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1229-3>.
- Katz, J., & Martin, B. (1997). What is Research Collaboration? *Research Policy*, 26, 1-18. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(96\)00917-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(96)00917-1).
- Mcpherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology*, 27, 415. <https://doi.org/10.3410/f.725356294.793504070>.
- Robinson, K., Saldanha, I., & McKoy, N. (2011). Development of a framework to identify research gaps from systematic reviews. *Journal of clinical epidemiology*, 64, 1325-1330. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.06.009>.
- Sime Poma, L. (2014). Configuraciones temáticas de los grupos de investigación universitarios en psicología de la educación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 1(1), 178-191. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5693319>.
- Universidad Complutense de Madrid. (2018). Resolución de 4 de diciembre de 2018, por la que se resuelve conceder ayudas económicas a los Grupos UCM validados con evaluación aceptable o superior. <https://www.ucm.es/gr105-18>.
- Universidad Complutense de Madrid. (2020). Resolución de 19 de febrero de 2020, por la que se resuelve conceder ayudas económicas a los Grupos UCM validados con evaluación aceptable o superior. <https://www.ucm.es/gr29-20>.
- Universidad Complutense de Madrid. (s. f.-e). Resolución de 2 de junio de 2021, por la que se resuelve conceder ayudas económicas a los Grupos UCM validados con evaluación aceptable o superior. Recuperado 23 de mayo de 2023, de <https://www.ucm.es/grfn17-21>.
- Universidad Complutense de Madrid. (s. f.-d). Investigadores/as—Universidad Complutense de Madrid. Recuperado 24 de mayo de 2023, de <https://produccioncientifica.ucm.es/investigadores>.

Universidad Complutense de Madrid. Dípticos de Grados por Rama de Conocimiento (2022), <https://www.ucm.es/dipticos-grad-os-por-rama-de-conocimiento?subject=Universidad%20Complutense%20de%20Madrid.%20D%C3%ADpticos%20de%20Gra-dos%20por%20Rama%20de%20Conoci-miento>.

Universidad Pública de Navarra. (2022). Evaluación externa de grupos de investigación. UPNA. Campus iberus. <https://se-deelectronica.unavarra.es/sede/catalogo-de-procedimientos/todos/evaluacion-ex-terna-grupos-investigacion?langua-geid=100000>.

Veterinaria, B. de. (s. f.). Biblioguías UCM: Biblioguía de citas en estilo APA, 7a edición: APA (7a ed.). Recuperado 22 de mayo de 2023, de <https://biblioguias.ucm.es/es-tilo-apa-septima/introduccion>.