



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

La igualdad de género en los institutos de investigación de la
Universidad de Zaragoza: análisis de la percepción de sus
miembros

*Gender equality in the University of Zaragoza's research institutes:
analysis of their member's perception*

Autor/es

Jacqueline Sambou Gimeno

Director/es

Iván López Pardo

Máster en Relaciones de Género

Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

2019

Resumen

La implementación de la legislación vigente y las diferentes acciones en materia de igualdad llevadas a cabo por las instituciones de investigación han introducido cambios en las estructuras internas y de funcionamiento del ámbito de la investigación. Más de una década después de que la primera ley de igualdad de género (3/2007, de 22 de marzo) dictase cuestiones como la composición paritaria de órganos de gobierno y representación de las instituciones o el uso de un lenguaje no sexista en los documentos, podría considerarse que las evaluaciones de las diferentes entidades presentan resultados cada vez más favorables.

Pero, ¿perciben de igual forma estos cambios las personas receptoras de los mismos? Este estudio ahonda en las percepciones de los miembros de los institutos de investigación propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza para comprobarlo. A través de un proceso de encuesta, determina que el grado de percepción de la implantación de algunas de las medidas relacionadas con la paridad o la implantación de la perspectiva de género puede llegar a ser bajo, e incluso muy bajo en los centros estudiados.

Palabras clave: Género; igualdad; investigación; percepción; feminismo.

Abstract

The implementation of current legislation and the different actions in the field of equality carried out by research institutions have introduced changes in the internal and operational structures of the field of research. More than a decade after the first gender equality law (3/2007, of March 22) issued issues such as the joint composition of governing bodies and representation of institutions or the use of non-sexist language in documents, it could be considered that the evaluations of the different entities present increasingly favorable results.

But do these people perceive these changes equally? This study delves into the perceptions of the members of the own and mixed research institutes of the University of Zaragoza to prove it. Through a survey process, it determines that the degree of perception of the implementation of some of the measures related to parity or the implementation of the gender perspective can be low, and even very low in the centers studied.

Key words: Gender; equality; research; perception; feminism.

Agradecimientos

A los directores/as de los institutos que han participado en este estudio, por prestar su colaboración y dedicar su tiempo e interés en valorar mi propuesta, entre jornadas frenéticas de trabajo.

Al personal administrativo de los mismos institutos, por su atención amable y diligente.

A los miembros de los institutos que han realizado los cuestionarios, por dedicarle siete minutos más de vuestras vidas a la investigación.

A Iván López, por acompañarme en las subidas y bajadas de este proceso sin asustarse.

A Carlos Alquézar y todas las manos amigas tuiteras que colaboraron con la difusión de los cuestionarios.

A Gemma Cepriá, porque cuando hablo de investigadoras me acuerdo de ti.

Y por último, a mi familia y las personas que me han acompañado durante la realización de este Máster, porque aunque no todos tengamos título, todos hemos notado el antes y el después.

Índice

Índice de tablas.....	5
Índice de gráficos	6
1. Introducción	8
2. Objetivos de la investigación.....	9
2.1. Justificación de los objetivos.....	9
3. Marco teórico.....	15
3.1 Marco legislativo	19
4. Institutos de investigación de la Universidad de Zaragoza.....	26
5. Justificación de la investigación	30
6. Metodología	32
6.1. Diseño de la muestra.....	32
6.2. Diseño del instrumento de recogida de información – el cuestionario	34
6.3. Distribución de los cuestionarios.....	36
6.4. Recogida y tratamiento de datos.....	37
7. Resultados del estudio	38
7.1. Perfil de los participantes.....	38
7.2. Percepciones sobre la participación en actividades de interacción con la sociedad y divulgación de la ciencia.....	46
7.3. Percepciones sobre la participación de hombres y mujeres en procesos de toma de decisiones	54
7.4. Percepciones sobre la situación actual del instituto en cuanto a cuestiones concretas de igualdad de género	59
7.5. Grado de conocimiento de los Planes de igualdad y otros documentos relacionados con la igualdad de género	68
7.6. Aprovechamiento del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS	77
7.7. Grado de satisfacción y consideraciones personales	79
8. Conclusiones.....	86
9. Discusión.....	88
Referencias bibliográficas	92
Anexo: modelos de cuestionario.....	97

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de la muestra y error muestral (n, %)	33
Tabla 2. Distribución de las preguntas a realizar por objetivos.....	34
Tabla 3. Distribución del perfil del participante atendiendo a su pertenencia a instituto de investigación (Frecuencias y %)	39
Tabla 4. Percepción de la presencia equilibrada de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad del instituto de investigación al que pertenecen (Media aritmética y desviación típica)	59
Tabla 5. Percepción de la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos en los que ha trabajado según sexo (Media aritmética y desviación típica).....	62
Tabla 6. Percepciones sobre el uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto de investigación al que pertenece según sexo (Media aritmética y desviación típica).....	65
Tabla 7. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza. Miembros de la Universidad de Zaragoza según sexo (Media aritmética y desviación típica).....	69
Tabla 8. Grado de conocimiento del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza. Miembros de la Universidad de Zaragoza (Media aritmética y desviación típica)	70
Tabla 9. Grado de conocimiento del Protocolo de prevención y actuación contra el acoso sexual o por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza (Media aritmética y desviación típica).....	72
Tabla 10. Grado de conocimiento del II Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC. Miembros ICMA e ISQCH (Media aritmética y desviación típica)	74
Tabla 11. Grado de conocimiento del Protocolo de actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo que se aplica en el CSIC. Miembros ICMA e ISQCH (Media aritmética y desviación típica).....	75
Tabla 12. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de Género del CITA. Miembros IA2 (Media aritmética y desviación típica).....	76
Tabla 13. Grado de conocimiento del Procedimiento de Prevención de Riesgos Laborales del CITA ante situaciones de acoso sexual o por razón de sexo. Miembros IA2 (Media aritmética y desviación típica).....	77
Tabla 14. Aprovechamiento de la formación en género ofertada por la Universidad de Zaragoza. Miembros de la Universidad de Zaragoza (Frecuencia y %).....	78
Tabla 15. Percepción de cambios relevantes en favor de la igualdad de género en los últimos tres años en el instituto al que pertenece (Media aritmética y desviación típica)	80
Tabla 16. Grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género en el instituto al que pertenece en los últimos tres años (Media aritmética y desviación típica).....	82
Tabla 17. Percepción sobre el grado de contribución de los cambios recientes a la consecución de una igualdad efectiva (Media aritmética y desviación típica).....	83
Tabla 18. Consideración de la paridad en todos los ámbitos laborales de los institutos como garante de la igualdad de género en los mismos (Media aritmética y desviación típica)	85

Índice de gráficos

Gráfico 1. Categoría profesional del/la participante dentro del instituto (%).....	39
Gráfico 2. Puesto que ocupa el participante en el instituto al que pertenece según el sexo (%)	40
Gráfico 3. Sexo del/la participante (%)	40
Gráfico 4. Edad del/la participante (%)	41
Gráfico 5. Edad del/la participante según el sexo (%).....	41
Gráfico 6. Rama de conocimiento a la que pertenecen los/las participantes (%).....	42
Gráfico 7. Rama de conocimiento según el sexo (%).....	43
Gráfico 8. Años de pertenencia al instituto de investigación (%)	43
Gráfico 9. Años de pertenencia al instituto según sexo (%).....	44
Gráfico 10. Impartición de docencia universitaria por parte de los participantes (%)	44
Gráfico 11. Impartición de docencia por parte de los participantes según sexo (%).....	45
Gráfico 12. Formación en género de los participantes (%)	45
Gráfico 13. Formación en género según sexo (%).....	46
Gráfico 14. Número de hijos/as según sexo (%)	46
Gráfico 15. Percepción de la participación de hombres y mujeres como ponentes, conferenciantes en actos académicos (como invitados) (%)	48
Gráfico 16. Percepción de la participación de hombres y mujeres como ponentes, conferenciantes en actos académicos (como invitados) según sexo (%).....	48
Gráfico 17. Comparativa de la percepción de la participación de hombres y mujeres como ponentes, conferenciantes en actos académicos (como invitados) según instituto de investigación (%).....	50
Gráfico 18. Percepción de la participación de hombres y mujeres en actos y eventos de divulgación científica (llevadas a cabo por miembros de su instituto) (%).....	51
Gráfico 19. Percepción de la participación de hombres y mujeres en actos y eventos de divulgación científica (llevadas a cabo por miembros de su instituto) según sexo (%).....	52
Gráfico 20. Percepción de la participación de hombres y mujeres en actos y eventos de divulgación científica (llevadas a cabo por miembros de su instituto) según instituto de investigación (%)	53
Gráfico 21. Percepción de la participación de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones del grupo de participación al que pertenecen (%)	55
Gráfico 22. Percepción de la participación de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones del grupo de investigación al que pertenecen según sexo (%)	55
Gráfico 23. Comparativa sobre percepción del valor de la contribución de hombres y mujeres en procesos de toma de decisiones del grupo de investigación según instituto de investigación (%)	56
Gráfico 24. Pertenencia a comisiones/órganos de dirección según sexo (%).....	57
Gráfico 25. Percepción de la participación de mujeres y hombres en los procesos de toma de decisiones en comisiones y equipos de dirección de los institutos de investigación (%).....	58
Gráfico 26. Valoración de las contribuciones en la toma de decisiones de comisiones /órganos de gobierno según sexo (%)	58
Gráfico 27. Percepción de una presencia equilibrada de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad en el instituto de investigación al que pertenecen según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5). 60	
Gráfico 28. Comparativa entre institutos sobre la percepción de una presencia equilibrada de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad del instituto al que pertenecen (%).....	61
Gráfico 29. Percepción de la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación en los que ha trabajado según instituto (Media aritmética)	63

Gráfico 30. Comparativa entre institutos sobre la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación en los que ha trabajado (%)	64
Gráfico 31. Percepciones sobre el uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto al que pertenece según instituto de investigación. (Media aritmética de 1 a 5)	66
Gráfico 32. Comparativa entre institutos de la percepción del uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto de investigación al que pertenece. Elaboración propia.	67
Gráfico 33. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)	69
Gráfico 34. Grado de conocimiento del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)	71
Gráfico 35. Grado de conocimiento del Protocolo de prevención y actuación contra el acoso sexual o por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)..	73
Gráfico 36. Aprovechamiento de la formación de género ofertada por la Universidad de Zaragoza. Distribución por institutos de investigación (%)	78
Gráfico 37. Aprovechamiento de la formación en género ofrecida por la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5).....	79
Gráfico 38. Percepción de cambios relevante en favor de la igualdad de Género en los últimos tres años en el instituto de investigación al que pertenece según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)	81
Gráfico 39. Grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género en el instituto de investigación al que pertenece según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)	82
Gráfico 40. Percepción del grado de contribución de los cambios recientes a la consecución de una igualdad efectiva según instituto. (Media aritmética de 1 a 5).....	84
Gráfico 41. Consideración de la paridad en todos los ámbitos laborales de los institutos de investigación como garante de la igualdad de género en los mismos según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5).....	85

1. Introducción

Tras los cambios dictados por las diferentes legislaciones vigentes en las instituciones públicas, podría afirmarse que cuestiones como la paridad, la igualdad de condiciones en los puestos de trabajo, la formación del personal en materia de género y la erradicación de la discriminación directa son una realidad en el ámbito de la investigación. Sin embargo, existen otras muchas cuestiones que se escapan a las variables estrictamente numéricas: ¿participan de igual forma los componentes de un órgano o comisión con composición paritaria? ¿En qué grado es efectiva la formación en género ofertada por las instituciones? ¿Asegura ésta una mayor concienciación? Estas cuestiones se presumen resueltas con la normativa vigente, dando así por hecho que una presencia paritaria conlleva una participación y una influencia real en determinados asuntos, o que determinada oferta formativa puede cubrir las necesidades de sensibilización, pero también puede no ser así.

Las universidades y centros de investigación autonómicos, nacionales y europeos han creado e implantado medidas y planes de igualdad de género con el objetivo de paliar las posibles desigualdades que pudieran darse. Estos documentos, partiendo de un diagnóstico de igualdad realizado previamente en las diferentes instituciones, establecen medidas para subsanar las posibles desigualdades de género en diferentes ámbitos. Como ocurre en cualquier proceso de cambio social, es necesario plantearse si estas medidas están teniendo una eficacia real y práctica, por lo que en estos documentos se incluyen directrices para una evaluación posterior. Cada una de las medidas cuenta con determinados indicadores para su evaluación periódica por parte de los órganos pertinentes.

Al margen de estas evaluaciones llevadas a cabo, de carácter más estrictamente numérico, consideramos que puede resultar interesante un estudio a partir de las percepciones del personal de los centros de investigación propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza, desde los Estudios de Género. Un enfoque de carácter más social puede aportar información sobre el parecer del personal de estos centros al respecto de la situación de paridad, de la participación equitativa en las diferentes actividades que se llevan a cabo en los instituto de investigación o sobre las normas ‘no escritas’ que puedan existir. Estos datos no buscan interferir con las evaluaciones periódicas de los diferentes planes de igualdad, sino enriquecer los resultados con un aporte de carácter subjetivo.

Durante la elaboración de este documento se ha prestado especial atención al empleo de un lenguaje inclusivo, mediante la utilización de palabras neutras en los casos que ha sido posible, así como utilizando indistintamente las formas masculina y femenina de los artículos, sustantivos y adjetivos, evitando el uso sistemático del ‘masculino genérico’. Se ha evitado, del mismo modo, un uso abusivo de la fórmula ‘os/as’, por considerar que puede llegar a dificultar la comprensión de determinados apartados de este estudio, que cuentan con una cantidad considerable de cifras, signos matemáticos y paréntesis. Así pues, en todos los casos debe entenderse que se hace referencia a hombres y mujeres excepto cuando se indique expresamente lo contrario.

2. Objetivos de la investigación

El objetivo general de esta investigación es realizar una aproximación a la percepción de los miembros de los institutos de investigación propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza en cuanto a cuestiones centrales de la igualdad de género en los centros en los que desarrollan su actividad.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Conocer la percepción sobre las posibles diferencias en la influencia de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisión en los institutos de investigación.
2. Determinar la penetración de medidas de formación y sensibilización en materia de igualdad de género en los centros de investigación.
3. Identificar la postura en cuanto a la incorporación de la perspectiva de género en el diseño y realización de los proyectos de investigación.
4. Definir la percepción al respecto de las posibles diferencias de género en la participación en actividades de divulgación de la ciencia.
5. Conocer la valoración sobre el uso de una comunicación no sexista en los centros de investigación.
6. Determinar el grado de conocimiento de los respectivos planes y medidas de igualdad.
7. Determinar si existen diferencias en las percepciones de los investigadores, atendiendo a sus características sociodemográficas.
8. Identificar el grado de satisfacción con la situación de igualdad en los institutos de investigación.

2.1. Justificación de los objetivos

El interés por el que se establece el objetivo específico 1, reside en determinar las percepciones de los investigadores sobre la influencia de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones. Tras la aplicación de las medidas que se enumerarán a continuación, se presupone que se da una composición paritaria en multitud de Órganos de Gobierno y representación de diferentes instituciones pero, ¿significa esto que se da una participación equitativa de todas las personas en los procesos de toma de decisiones de dichos órganos?

La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres estableció las bases de la composición paritaria de Órganos de Gobierno y representación de instituciones públicas. La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, establece sobre los Órganos de Gobierno y representación de las Universidades públicas, lo siguiente: “Los estatutos establecerán las normas electorales aplicables, las cuales deberán propiciar en los órganos colegiados la presencia

equilibrada entre hombres y mujeres”¹. En cuanto a los grupos de investigación, la Ley añade que “se promoverá que los equipos de investigación desarrollen su carrera profesional fomentando una presencia equilibrada entre mujeres y hombres en todos sus ámbitos.”²

Cuatro años después, la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación estableció lo siguiente:

La composición de los órganos, consejos y comités regulados en esta ley, así como de los órganos de evaluación y selección del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, se ajustará a los principios de composición y presencia equilibrada entre mujeres y hombres establecidos por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.³

La joven Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón apuesta por la “inclusión de la perspectiva de género” y el impulso de “una presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos del Sistema Aragonés de I+D+i”.⁴ Establece que en la composición de los distintos órganos colegiados recogidos en dicha ley “se procurará la presencia equilibrada de hombres y mujeres dispuesta en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres”. Sobre los grupos de investigación, esta Ley aporta la “adopción de medidas para estimular la presencia de las mujeres en los grupos de investigación”.⁵

En esta línea, el Plan de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza propone lo siguiente en el punto 4.2:

Garantizar la presencia equilibrada de mujeres y hombres en los tribunales y órganos de selección, tanto del Personal Docente e Investigador como del Personal de Administración y Servicios, de manera que, en todos y cada uno de ellos, las personas de cada sexo no superen el 60% ni sean menos del 40%.

El Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) hace hasta tres referencias sobre esta cuestión. En primer lugar, la “implantación de acciones dirigidas a incentivar la participación equilibrada de hombres y mujeres en los órganos de dirección, asesoramiento y participación del CITA”⁶, acompañadas del “impulso de las condiciones para la composición paritaria de los órganos de dirección, asesoramiento y representación y velar por su cumplimiento.”⁷. Más aún, establece como uno de sus objetivos “asegurar una presencia equilibrada de hombres y mujeres en la composición por designación de las comisiones, comités, tribunales y, en general en todos los órganos que se puedan constituir.”⁸

El II Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en la misma línea, propone “garantizar la presencia equilibrada

¹ Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre. Art. 13. b).

² Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre. Art. 41.4.

³ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Disposición Adicional Decimotercera; 1).

⁴ Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón. Cap. V. Art. 44. f)

⁵ Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón. Disposición Adicional Segunda. c)

⁶ Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Punto 3.1.2.

⁷ Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Punto 3.2.1.

⁸ Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Punto 3.2.3.

de mujeres y hombres en los órganos de selección, fundamentalmente en sus titulares.”⁹, así como el “equilibrio en la composición de los equipos/órganos directivos”.¹⁰

El segundo de los objetivos específicos pretende realizar una aproximación al grado de penetración en los centros estudiados de las medidas propuestas en cuanto a formación y sensibilización en materia de igualdad de género en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de Mujeres y Hombres:

La Administración General del Estado y los organismos públicos vinculados o dependientes de ella impartirán cursos de formación sobre la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres y sobre prevención de la violencia de género, que se dirigirán a todo su personal.¹¹

Los planes de igualdad del CSIC, el CITA y la Universidad de Zaragoza en los centros correspondientes proponen esfuerzos por formar y sensibilizar a su personal en cuestiones de género:

El Plan de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza propone “impulsar la organización de cursos incluidos en la formación permanente de verano, jornadas, congresos, seminarios, etc. que contribuyan a la sensibilización de género y a reducir las desigualdades entre mujeres y hombres”.¹² Y añade: “Incluir en todos los programas de formación permanente, tanto de PAS como de PDI, acciones formativas que incluyan materias referidas a la igualdad de oportunidades y las relaciones de género.”¹³

La formación es uno de los ejes de actuación del II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Agencia Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Propone la “Formación específica impartida y formación específica en puestos de responsabilidad y cargos directivos” en el punto 6.3.

El Plan de Igualdad de Género del CITA propone “garantizar la impartición de materias relativas a la igualdad de género y sobre la prevención de violencia de género en la oferta de formación permanente del personal propio”.¹⁴

El objetivo específico 3 también cuenta con un marco legislativo que lo justifica: busca determinar el grado de percepción en cuanto a la incorporación de la perspectiva de género como categoría transversal en la investigación, tal y como se dispone en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Dedicó su disposición adicional decimotercera a la inclusión de la perspectiva de género en el sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación:

La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica promoverán la incorporación de la perspectiva de género como una categoría transversal en

⁹ II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Punto 3.2.

¹⁰ II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Punto 6.7.1.

¹¹ Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de Mujeres y Hombres. Cap. III. Art 61.2.

¹² Plan de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza. Punto 3.4.

¹³ Plan de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza. Punto 3.5.

¹⁴ Plan de Igualdad del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) .Punto 5.1.1.

la investigación y la tecnología, de manera que su relevancia sea considerada en todos los aspectos del proceso, incluidos la definición de las prioridades de la investigación científico-técnica, los problemas de investigación, los marcos teóricos y explicativos, los métodos, la recogida e interpretación de datos, las conclusiones, las aplicaciones y los desarrollos tecnológicos, y las propuestas para estudios futuros. Promoverán igualmente los estudios de género y de las mujeres, así como medidas concretas para estimular y dar reconocimiento a la presencia de mujeres en los equipos de investigación.¹⁵

Asimismo, establece que el Sistema Español de Ciencia, tecnología e Innovación establecerá “Medidas para la inclusión de la perspectiva de género como categoría transversal en la ciencia, la tecnología y la innovación”.¹⁶

En el ámbito autonómico, la Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad entre mujeres y hombres en Aragón recoge el deber del sistema universitario Aragonés, así como del resto de administraciones públicas, de “velar por la inclusión de la perspectiva de género en los proyectos de investigación”¹⁷. Por otro lado, la Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón recoge estas directrices y establece la “inclusión de la perspectiva de género como categoría transversal en la ciencia, la tecnología y la innovación”¹⁸

La poca atención que prestan las medidas que se están enumerando en este apartado a las actividades de interacción con la sociedad y divulgación de la ciencia constituye la principal motivación para realizar una aproximación a la participación de los/las investigadores/as en este tipo de actividades. La importancia de estas actividades en materia de género reside en la visibilidad que permiten otorgar a los/las investigadores. Esto puede asociarse a la creación de referentes.

Con esta idea parten muchas de las iniciativas que se han llevado a cabo en los últimos años¹⁹, con el objetivo de acercar a las niñas a las científicas, entendiendo que si no se crean referentes femeninos, es más difícil que las niñas desarrollen los deseos de crear sus propios caminos teniendo en cuenta sus experiencias.

Por otra parte, las actividades de interacción con la sociedad generan un gran volumen de las noticias que aparecen en la prensa en las que aparecen investigadores, por lo que una mayor participación de las mujeres en las mismas, supone una mayor visibilidad de ellas y de sus contribuciones, participando así en la erradicación de estereotipos.

El Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza establece lo siguiente:

Promover el principio de representación equilibrada de mujeres y hombres en ponentes, conferenciantes y responsables de foros, jornadas reuniones científicas y actos académicos que se celebren en la Universidad de Zaragoza o sean organizados desde la misma.²⁰

El objetivo específico 5 sobre el uso de una comunicación no sexista atiende al considerable peso que se otorga en la Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades de mujeres y

¹⁵ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Disposición Adicional Decimotercera; 2.

¹⁶ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Cap. 1, Art. 33. j)

¹⁷ Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad entre mujeres y hombres en Aragón. Título III; Cap. 2; Secc. 2ª; Art.36.

¹⁸ Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón. Cap. V. Art. 44. f)

¹⁹ ‘Movimiento 11F’, ‘Cuentacientíficas’, ‘Women TechMakers’, ‘Girl’s Day’, ‘Una ingeniera en cada cole’, ‘¡Hola! Somos científicas’, etc.

²⁰ Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza. Punto 4.4.

hombres en Aragón a la “garantía del uso no sexista del lenguaje en los documentos administrativos”²¹. Presenta como función de los entes locales la “promoción de un uso integrador y no sexista del lenguaje y de las imágenes”²² y establece que las unidades de igualdad velarán “por la utilización de un lenguaje inclusivo”²³. Al respecto de la integración de la perspectiva de género en las políticas públicas aragonesas, esta ley establece lo siguiente:

De conformidad con el artículo 14.11 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, y en aplicación del principio general recogido en el artículo 3.11 de la presente ley, los poderes públicos y las Administraciones públicas aragonesas tienen como objetivo promover medidas para la implantación del uso integrador y no sexista de todo tipo de lenguaje y de las imágenes en todos los ámbitos de la Administración, y en los documentos, formularios, impresos y soportes que produzcan directamente o a través de terceras personas o entidades. Asimismo, se desarrollarán medidas de fomento del uso del lenguaje integrador y no sexista en la totalidad de las relaciones sociales, culturales y artísticas, así como entre los particulares²⁴

Además, dedica su Disposición adicional tercera al “Uso integrador y no sexista del lenguaje”.

La Universidad de Zaragoza recoge también directrices sobre esta cuestión en su Plan de Igualdad, proponiendo el impulso de “la utilización de un lenguaje no sexista en todos los documentos que se elaboren en de la Universidad de Zaragoza”²⁵. El plan de Igualdad del CSIC establece la “utilización de lenguaje no sexista en la denominación de los puesto de trabajo y en los documento oficiales”²⁶. Asimismo, el Plan de Igualdad del CITA propone el uso de un “lenguaje no sexista en la redacción de normativas” y en “todas las comunicaciones internas y externas”²⁷

El objetivo específico 6 responde a un doble interés: por un lado, determinar el grado de conocimiento de los respectivos planes y medidas de igualdad de los diferentes centros de investigación. Por el otro, determinar la efectividad de las acciones llevadas a cabo por los institutos y centros de investigación en la comunicación de estas medidas: “Difusión en el CITA de la normativa vigente en materia de Igualdad de Género”²⁸, presentación del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza²⁹ y “accesibilidad en la web del CSIC” del II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas.³⁰

²¹ Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades de mujeres y hombres en Aragón. Tít. 1. Cap. 1. Art. 6. 2. c)

²² Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades de mujeres y hombres en Aragón. Tít. 1. Cap. 1. Art.7.3.

²³ Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades de mujeres y hombres en Aragón. Cap. 2. Secc. 1. Art.13. c)

²⁴ Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades de mujeres y hombres en Aragón. Tít. 2 Cap. 1 Art.22.

²⁵ Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza. Punto 5.2.

²⁶ II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Punto 6.2: Medidas.

²⁷ Plan de Igualdad del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Puntos 2.1.6. y 2.1.7., respectivamente.

²⁸ Eje 2.1.2. del I Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), accesible en su página web.

²⁹ Establecido en el punto 5.1) del Plan de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza, dedicado a *Velar por que la Universidad de Zaragoza transmita una imagen igualitaria, plural y no estereotipada de mujeres y hombres.*

³⁰ Establecido en el punto 6 del II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Ejes de actuación/ Medidas relativas a la igualdad en las estructuras funcionales y organizativas del CSIC.

Por último, este estudio considera interesante determinar el grado de satisfacción de las personas encuestadas al respecto de la situación de igualdad en los institutos de investigación y los cambios que han tenido lugar desde la creación de los diferentes planes de igualdad; así como explorar las posibles diferencias que puedan darse en la percepción del personal de los institutos sobre las condiciones de igualdad de género en estos centros atendiendo a sus características socio-demográficas o a su centro de investigación.

3. Marco teórico

En las tres últimas décadas, un número cada vez mayor de las investigaciones llevadas a cabo en el ámbito de los Estudios de Género han fijado su foco en las desigualdades de género que se dan en el ámbito académico y de investigación.

La desigualdad de género en el ámbito universitario cuenta con un amplio abanico de posibilidades, ámbitos y sujetos; pero lo cierto es que en cuestiones de presencia y representación, las mujeres han alcanzado en las últimas décadas porcentajes paritarios e incluso mayoritarios en el alumnado de los estudios de grado, máster y doctorado. Es a partir de este último escalón universitario donde comienzan a manifestarse desigualdades de cara al comienzo de una carrera profesional investigadora y que se extenderán hasta los escalones más altos de la jerarquía académica en España (21,3% de Catedráticas de Universidad, 31% de Catedráticas de Escuela Universitaria en el curso 2016/2017).³¹

Algunas de estas desigualdades pueden ser factores activos en el mantenimiento de la segregación vertical y horizontal que se ha dado desde la entrada de las mujeres en la academia y que se mantiene en la actualidad en las universidades y centros de investigación españoles. Las diferencias de presencia de la mujer en las diferentes categorías de la jerarquía universitaria, menor cuanto más alto es el rango, propicia determinados fenómenos como la *brecha de género*, el *techo de cristal* o el *suelo pegajoso* en las instituciones, con capacidad de limitar así el desarrollo de la carrera profesional de las investigadoras.

La segregación horizontal, sin embargo, hace referencia a la elección de diferentes ramas de conocimiento por parte de mujeres y hombres en su entrada a la Universidad. En las universidades españolas, la distribución por sexo en las distintas ramas de conocimiento continúa siendo poco homogénea en el curso 2017-2018. Las diferencias más fuertes en estudios de grado se dan en las ramas de ingeniería, el área más masculinizada (25% mujeres matriculadas) y en Ciencias de la Salud, el área más feminizada (70% mujeres matriculadas). En cuanto a la distribución del PDI en las universidades nacionales, Ingeniería y Arquitectura vuelve a presentar las diferencias porcentuales más relevantes, con un 22,9% de personal femenino. Sin embargo, en Ciencias de la Salud, hay un 37% de PDI femenino, por lo que abandona su posición de ‘área más feminizada’, que en este caso se trata de Artes y Humanidades, con un 48,4% de mujeres en su PDI.³²

Desde los años 90 existen investigaciones en Europa que han puesto su foco de estudio en los procesos de concesión de becas doctorales así como en la financiación de proyectos y equipos de investigación y la posible existencia de un sesgo de género en beneficio del género masculino. Wennerås y Wold (1997) fueron unas de las pioneras en el análisis con perspectiva de género de los procesos de evaluación y adjudicación de becas postdoctorales en Suecia. Determinaron que las mujeres solicitantes tenían que ser 2,5 veces más productivas que la media de los hombres que solicitaron la misma beca para recibir una calificación similar en cuanto a ‘calidad del

³¹ Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2018-2019. Ministerio de Educación y Formación profesional. Gobierno de España.

³² Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2018-2019. Ministerio de Educación y Formación profesional. Gobierno de España

investigador', explicando así la falta de influencia directa de la productividad científica o académica de las mujeres en el éxito obtenido en estos procesos de selección.

Las autoras Van der Lee y Ellemers, de la Universidad de Utrecht (Holanda), realizaron un estudio en 2015 sobre la concesión de las becas de investigación de la Organización Neerlandesa para la Investigación Científica (NWO). Los resultados de esta investigación revelaron la priorización de la "calidad de investigador" de los solicitantes varones por encima de los casos femeninos, sin otorgar el peso procedente a "la calidad de la propuesta". En el mismo año, Mathias W. Nielsen (2015) analizó la desventaja en los procesos de reclutamiento académico de las investigadoras, identificando los sesgos de género en los evaluadores y la insuficiencia de vínculos con determinadas redes como elementos responsables, en la Aarhus University de Dinamarca.

En España contamos con el estudio de la autora Gallego (2016), que determina la existencia de una brecha de género en la concesión de contratos Post Doctorales Ramón y Cajal desde 2007 a 2013, así como una lenta evolución en las concesiones femeninas en comparación con las concesiones a varones.

Muchos de estos estudios muestran un comienzo desigual marcado por el género en los centros o entidades en los que se ha llevado a cabo la investigación. Por ello, las posteriores etapas de la carrera investigadora y docente de las investigadoras cobran especial relevancia como fuente de datos para conocer más sobre la creación, el mantenimiento y la posible eliminación de fenómenos de segregación vertical, así como para trazar una línea de los diferentes obstáculos o ventajas que puede suponer el género en cada una de esas etapas.

Morales et al. (2010) ponen de manifiesto el conflicto de la segregación vertical con su trabajo, destacando la poca presencia femenina en posiciones de alto nivel en docencia, investigación o gestión en las universidades españolas, de igual forma que exponen en el ámbito internacional Hardford y Rush (2010), Morley (2013;2014) o Heather Savigny (2014), entre otros. Analizan el sexismo en la academia través de las experiencias de mujeres del ámbito académico europeo y mundial. Algunas de ellas desvelan una profunda y arraigada tradición sexista, que puede aportar claves sobre la subrepresentación de las mujeres en puestos de responsabilidad. Todos ellos concluyen que es evidente la baja presencia de la mujer en los órganos de gobierno de la universidad, que puede tener como consecuencia una falta de representación en la toma de decisiones que tiene lugar en ellos.

Aunque las investigadoras continúan infra-representadas casi en la totalidad de los órganos unipersonales de gobierno, los informes elaborados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España, *Científicas en cifras* que analizan desde 2007 su presencia en los organigramas de las diferentes universidades arrojan resultados cada vez más paritarios.

Actualmente existe cierto equilibrio de género en el nivel de vicerrectorado, con un 41% de mujeres en el total de universidades públicas españolas (2017), que ha ido aumentando progresivamente desde comienzos de siglo: 20,4% (2001); 28,9 (2007), alcanzando su máxima cota de 2010 a 2012 con un 42%. Desde entonces, ha experimentado una pequeña disminución (39% en 2015). Sin embargo, el nivel de rectorado, el más alto, no ha presentado avances tan significativos: 5,79% de rectoras en 2001; un 2% en 2015, con tan solo una mujer rectora en la universidad pública

española y 4 mujeres rectoras (8% del total) en 2017. Continúa siendo una cifra infrarepresentativa. La proporción de decanas/directoras de departamento (29%) continúa mejorando, pero muy lentamente. De igual forma se dan desigualdades en los puestos de dirección de Escuelas Universitarias y Centros e Institutos de Investigación (19% en 2015, 21% en 2017).

Pero ¿significa la entrada de mujeres en puestos de responsabilidad un seguro hacia la participación equitativa en la toma de decisiones? Teóricas como Hardford y Rush (2010), o Morley (2012; 2013; 2014) también se han cuestionado esta pregunta en sus estudios, además de las posibles influencias de un ambiente laboral notablemente masculinizado en la construcción de formas de liderazgo femenino. Profundizando en la efectividad real de la paridad, dado que es una de las medidas más perseguidas por las políticas de género para partir de una representación equitativa, Morley (2014), enfatiza en que “la inclusión de las mujeres no es siempre transformativa” y alerta del riesgo de la creación de nuevas expectativas que den por hecho la asimilación de las prácticas normativas por parte de las mujeres, en lugar de esperar un cambio en las prácticas, fruto de la feminización de las mismas. Sus resultados, de igual forma que otros estudios anteriores en la misma materia (Lunn, 2007; Leathwood y Read, 2008), contrastan con las previsiones favorables que arrojaba el estudio que realizaron a principios de siglo Deem y Ozga (2000).

Así, estos autores estudiaron el potencial para transformar algunos de los aspectos más conservadores de las instituciones y avanzar hacia posiciones más feministas de las mujeres que ocupaban altos cargos en instituciones de Educación Superior del Reino Unido. Concluyeron que, aunque se daban diferencias considerables entre las actitudes y el optimismo de las personas entrevistadas, las mujeres se veían a ellas mismas como *agentes de cambio* hacia reestructuraciones organizacionales más orientadas hacia el género y el feminismo. En consecuencia, se constata que la voluntad de las mujeres no siempre se plasma en realidades, por lo que el estudio de los motivos que frenan las aspiraciones de cambio cobra especial relevancia.

La desigualdad de género en términos de igualdad de oportunidades en la carrera investigadora abarca gran parte de la literatura feminista. No obstante, existen multitud de formas de naturaleza social y cultural que se incorporan al ámbito laboral en las que todavía se manifiesta un desequilibrio entre ambos géneros. Nos referimos a determinadas conductas relacionadas con los estereotipos o los roles de género, abusos de poder o incluso ciertas formas de violencia.

Tal y como exponen Harley, O’Keefe y Courtois o Morley en los estudios que a continuación se mencionan, estas circunstancias, de igual forma que ocurre con las de naturaleza administrativa, condicionan el día a día de las investigadoras y están estrechamente ligadas al desarrollo y promoción de su carrera investigadora y docente.

La férrea estructura jerárquica académica es, a menudo, señalada como uno de los factores determinantes en el freno del reconocimiento de dinámicas y actitudes sexistas (Larena y Molina, 2010), así como del acceso de las mujeres a determinados puestos de poder. En este campo, Harley (2010; 2012) propone que, ante la evidencia ya señalada por varios autores de que la predominancia masculina en el entorno académico favorece la invisibilización de la mujer y de su trabajo, es posible una intervención por parte de las instituciones. Dicha intervención debería enfocarse a la priorización de la productividad de la investigación por encima del cargo de quien la lleva a cabo, a

la vez que se lleva a cabo una monitorización de los resultados y las contribuciones de cada investigador/a. Con ello se visibilizan sus aportes dentro de las jerarquías institucionales y se logra desenmascarar las 'reglas ocultas' de la estructura tradicional mediante la evidencia del mérito. Por el contrario, estudios como los de Bryson y Barnes (2000) y más adelante O'Keefe y Courtois (2019) ponen de manifiesto que la desigualdad no solamente de da en las altas esferas, sino también en casos de 'labores académicas informales', mostrando la intersección del trabajo precario y el género en la academia a lo largo del tiempo.

Dada la naturaleza jerárquica que mencionábamos anteriormente, las universidades son un entorno que propicia la existencia de relaciones de poder desiguales y que pueden dan lugar a desequilibrios de poder en los que subyace la variable género. Un alto número de las personas que participaron en el estudio de Deem y Ozga (2000,158) sentían que las relaciones de poder entre géneros, la identidad de género y sexual y el sexismo están presentes en sus ámbitos de trabajo (educativos). En este campo, destacan los estudios de Navarro et al. (2012) sobre la percepción social del acoso sexual en el trabajo y Larena (2010), sobre la violencia de género en el ámbito académico.

A pesar del peso de los factores ya mencionados en la promoción de la carrera de las investigadoras, la maternidad ha sido señalada como una de las principales fuentes de desigualdad en el desarrollo de su vida profesional. La promoción profesional siempre ha estado vinculada a la disponibilidad de tiempo (Guillaume y Pochic, 2009) y, dado que el proceso que implica la maternidad se prolonga en el tiempo y las instituciones no siempre tienen en cuenta todas las consecuencias que puede acarrear, en muchos casos supone obstáculos para una u otra tarea e incluso la elección entre una de ellas.

Fuera de España se han realizado diversos estudios al respecto como los de Meza et al. (2019), o Caldera et al. (2017) en México, que apuntan a la maternidad como un elemento que perjudica a las mujeres en el desarrollo de su promoción profesional como investigadoras, en un sistema que no tiene en cuenta los ritmos y necesidades biológicas. Autoras como Aiston y Jung (2015), estudiaron en la Universidad de Hong-Kong la brecha de género en la productividad de la investigación desde una perspectiva internacional, concluyendo que la familia no siempre representa, un factor negativo en la economía de prestigio de la educación superior. Advierten de que el posicionamiento automático de la familia como elemento central de la brecha de género puede ser consecuencia de las prácticas discriminatorias estructurales y sistémicas que tienen lugar en el ámbito académico, que posicionan a la mujer en determinados roles dentro de la familia.

Por otra parte, Sallee (2012), con la paternidad como centro de su estudio, analizó en Estados Unidos el rol que desempeñan las estructuras institucionales y la cultura en la configuración de la identidad del profesorado, determinando que estas evitan la involucración de los hombres en el hogar, tanto dentro como fuera del campus. La no-maternidad en el ámbito de las académicas también ha sido estudiada. Ramsay y Letherby (2006) sugieren que la ideología de la maternidad afecta a las académicas, sean madres o no. Detectaron que es habitual esperar que las mujeres que no son madres dediquen a su trabajo el tiempo y la energía que las madres no pueden, sin tener en cuenta las responsabilidades que puedan asumir fuera de la institución.

Según el informe *Mujer y Ciencia 2019* publicado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), se desconocen estadísticas que recojan el efecto de la maternidad sobre la carrera científica de las investigadoras en la Unión Europea y en España, por lo que está todavía pendiente un análisis detallado de su impacto. Sin embargo, trabajos como los de Pastor et al. (2017: 316) o Villarroya et al. (2016) arrojan algo de luz sobre las dificultades que esto puede suponer a las españolas a la hora de realizar estancias de investigación o de obtener determinadas becas.

A pesar de no contar con datos concretos, existe cierta concienciación en España sobre la situación de la investigadora-madre. Los medios de comunicación han emprendido diversas acciones de visibilización desde que, en el año 2018, la Investigadora María de la Fuente, directora de la Unidad de Nano-Oncología en el Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, lanzó a través de la plataforma Change.org España una campaña con el nombre #oCientíficaoMadre para visibilizar mediante testimonios de investigadoras cómo la maternidad había afectado a su carrera. Consiguió 295.000 firmas que fueron entregadas al Gobierno con el objetivo de conseguir la elaboración de medidas concretas que terminen con la discriminación por género y la penalización que, en ocasiones, supone la maternidad para las mujeres científicas.

3.1 Marco legislativo

3.1.1. Marco legislativo nacional

Los diferentes órganos estatales, autonómicos e institucionales no han pasado por alto las desigualdades que se han dado en los diferentes ámbitos de la sociedad y que expertos de diferentes ámbitos y nacionalidades estaban señalando desde sus estudios, como es el caso del ámbito de la investigación científica.

Desde 2007, la legislación Española cuenta con la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres³³, que cuenta con determinadas disposiciones específicas para las instituciones de enseñanza e investigación³⁴. En el título V de la Ley Orgánica – dedicado a la aplicación de la igualdad en el empleo público – se hace especial hincapié en el Art. 51 a determinadas acciones que las administraciones públicas deben desarrollar, con especial atención a “ofrecer condiciones de igualdad efectiva entre los sexos en el acceso y desarrollo de la carrera profesional”, “facilitar la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, sin menoscabo de la promoción profesional”, “fomentar la formación en igualdad”, “establecer medidas de protección frente al acoso sexual y por razón de sexo”, así como “eliminar cualquier discriminación retributiva por razón de sexo”. Por último, propone la evaluación periódica del principio de igualdad en los ámbitos de actuación.

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación³⁵ declara ya en su preámbulo la instauración de la perspectiva de género como “una categoría transversal en la

³³ Publicada en el «BOE» núm. 71, con fecha de 23 de marzo de 2007

³⁴ Título II, Capítulo 2, artículos 23-26.

³⁵ Publicado en Jefatura del Estado «BOE» núm. 131, de 2 de junio de 2011 Referencia: BOE-A-2011-9617

investigación científica y técnica”. Establece esta instauración como uno de sus objetivos generales³⁶ así como “promoción de la presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos del sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación”. Asimismo, declara el derecho del personal investigador al respeto del principio de Igualdad de género en el desempeño de sus funciones investigadoras, en la contratación y en el desarrollo de su carrera profesional³⁷.

Dedica su Disposición adicional decimotercera a la implantación de la perspectiva de género mediante medidas relativas a la composición equilibrada de órganos, consejos y comités y la incorporación de la perspectiva de género como categoría transversal en la investigación, tal y como adelantaba en sus objetivos. Propone la promoción de los estudios de género, el “reconocimiento a la presencia de mujeres en los equipos de investigación”, “la recogida, tratamiento y difusión de datos desagregados por género”, así como “mecanismos para la eliminación del sesgo de género en los procesos de selección y evaluación del personal investigador”. Además, establece que estos procesos de selección “tendrán en cuenta las situaciones relativas a la maternidad, adopción, acogida y derivadas de las mismas”; así como la obligación de los Organismos Públicos de Investigación a adoptar un Plan de Igualdad en un plazo máximo de 2 años (2013).

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, recoge las propuestas de la Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Ya en el preámbulo menciona que el objetivo de esta ley es impulsar el establecimiento de sistemas que permitan alcanzar la paridad en los órganos de representación y una mayor participación de la mujer en los grupos de investigación. Señala como responsabilidad de los poderes públicos la eliminación de los obstáculos que impiden a las mujeres alcanzar una presencia en los Órganos de Gobierno de las universidades y en el nivel más elevado de la función pública docente e investigadora, acorde con el porcentaje que representan entre los licenciados universitarios.

Propone la presencia equilibrada entre hombres y mujeres en el ámbito de los Órganos de Gobierno y representación de las Universidades Públicas³⁸, en todos los ámbitos relacionados con el desarrollo de la carrera profesional de los grupos de investigación³⁹ y en las comisiones de selección de las plazas de docencia convocadas⁴⁰. Asimismo, propone la integración de las Unidades de Igualdad en las estructuras de organización de las universidades para el desarrollo de las funciones relacionadas con el principio de igualdad entre mujeres y hombres en la Disposición adicional duodécima.

Por último, en lo relativo al PDI y PAS, se aplica el Real Decreto Legislativo 5/2015, que aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, que tiene como

³⁶ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Título preliminar. Art. 2; k).

³⁷ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Art. 14. d).

³⁸ Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. Título III. Cap. I, Art.13.

³⁹ Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. Título IV. Art 41.4 (Modificación cuarenta y dos)

⁴⁰ Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. Título IX. Cap.I, Secc. 2ª, Art.62.3.

fundamentos de actuación la “igualdad, mérito y capacidad en el acceso y en promoción profesional”, así como la igualdad de trato entre hombres y mujeres⁴¹.

3.1.2. Marco legislativo autonómico

En el ámbito autonómico, la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón, proclama la igualdad de género como uno de los objetivos básicos y principio rector de la Comunidad Aragonesa, estableciendo que las políticas de género deben centrarse, entre otras, en lograr una presencia equilibrada, la equiparación laboral entre mujeres y hombres, la incorporación de valores igualitarios en la educación, la elaboración de informes de impacto de género, la conciliación de la vida laboral, familiar y personal, etc.

Establece que los poderes públicos aragoneses orientarán sus políticas de acuerdo con determinados objetivos, haciendo referencia a la igualdad de género en todos los ámbitos y el derecho de todas las personas a no ser discriminadas por orientación sexual o identidad de género⁴²:

En el Artículo 26. *Empleo y trabajo*. Acuerda que los poderes públicos de Aragón promoverán, entre otras medidas, “la conciliación de la vida familiar y laboral”.

La recientemente promulgada Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón especifica en el Título Preliminar⁴³ la aplicación de dicha ley a las universidades en la Comunidad Autónoma de Aragón, dentro del respeto a la autonomía universitaria.

En cuanto a la igualdad de oportunidades en el ámbito de la docencia y de la investigación⁴⁴, se recoge el deber del sistema universitario Aragonés, así como del resto de administraciones públicas, de “velar por la inclusión de la perspectiva de género en los proyectos de investigación”, el “reconocimiento de los estudios de género como mérito de la carrera investigadora” y la creación de cátedras de estudios de género y de redes internacionales de intercambio de docencia e investigación en la materia. Por último, y de igual forma que la legislación nacional, establece “la presencia equilibrada de mujeres y hombres en la investigación, la ciencia y la tecnología”.

La Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón recogió muchas de estas iniciativas propuestas por la Ley 7/2018. Establece como objetivos en materia de igualdad la promoción de la presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos del sistema aragonés de I+D+i y de la formación en estudios científico-técnicos a todos los niveles para equilibrar las necesidades de la sociedad⁴⁵. En el Art. 3 declara la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres como uno de los principios por los que se rige el sistema aragonés de I+D+i.

⁴¹ Real Decreto Legislativo 5/2015. Título I, Art. 1.3. b); d)

⁴² Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón. Título I, Artículo 24. *Protección Personal y Familiar*

⁴³ Ley 7/2018, de 28 de junio, de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres en Aragón. Título Preliminar. Disposiciones Generales, Artículo 2.c),

⁴⁴ Título III *Medidas para promover la Igualdad de Género en las diferentes áreas de la intervención pública*, Capítulo I: *Igualdad en la Educación*, Sección 2ª, Artículo 36

⁴⁵ Ley 17/2018 de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón. Capítulo 1. Art. 2. j); k).

De igual forma que la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, esta ley propone la inclusión de la perspectiva de género como categoría transversal en el sistema de ciencia, tecnología e innovación; y el impulso de una presencia equilibrada de los sexos en todos los ámbitos del mismo.

Dedica su Disposición Adicional Segunda a la implantación de la perspectiva de género, estableciendo como las siguientes directrices: a) La presencia equilibrada de hombres y mujeres en la composición de los distintos órganos colegiados; b) La promoción de los estudios de género y mujer, así como la adopción de “medidas para estimular la presencia de las mujeres en los grupos de investigación”; c) La recogida, el tratamiento y la difusión de los datos estadísticos desagregados por sexo, “incluyendo indicadores de presencia y productividad”; d) La promoción por parte del Gobierno de Aragón de “acciones para favorecer la elección de carreras científicas y técnicas por parte del alumnado femenino que accede a la Universidad, así como de aquellas otras disciplinas donde no existe equilibrio entre el alumnado”; e) Actuaciones específicas para “favorecer el incremento del número de mujeres en las diversas etapas, niveles y actividades de investigación, desarrollo científico-tecnológico e innovación”.

3.1.3. Medidas de Igualdad de Género en los diferentes centros de investigación

A continuación, se presentan los planes de Igualdad de Género y medidas contra el acoso que se han implantado en los diferentes centros de investigación vinculados a los institutos de investigación

3.1.3.1. Universidad de Zaragoza

La Universidad de Zaragoza, en las dos últimas décadas ha llevado a cabo diversas acciones en materia de igualdad.

Los Estatutos de la Universidad de Zaragoza, aprobados en el año 2004 por Decreto 1/2004, de 13 de enero, del Gobierno de Aragón y modificados en 2011, establecen la responsabilidad de la Universidad de Zaragoza de promover la “presencia equilibrada de mujeres y hombres en los órganos de selección y valoración de su personal, así como en las normas electorales aplicables para elegir a los miembros de los órganos colegiados”.⁴⁶

El Plan Concilia fue creado en 2006, tras las reformas legislativas emprendidas por los poderes públicos (Ley 39/1999, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras, Ley Orgánica 1/2004, de Medidas de protección integral contra la violencia de género, Orden APU/3902/2005, en el ámbito de la Administración del Estado y, la publicación del Plan Concilia de Aragón por la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón) para continuar con la tendencia iniciada por dichas medidas en el camino de la “conciliación de la vida familiar, laboral y personal de los empleados públicos/as.”⁴⁷

⁴⁶ Estatutos de la Universidad de Zaragoza. Disposición Adicional Undécima.

⁴⁷ Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza; 1.

La Universidad de Zaragoza creó su Cátedra sobre Igualdad y Género, en colaboración con el Instituto Aragonés de la Mujer (IAM) en julio de 2007, con el fin de recoger el programa para la ejecución de actividades docentes, investigadora y de divulgación que tienen como objetivo promover la educación como un instrumento principal para conseguir la igualdad entre personas y potenciar el papel de las mujeres en la sociedad.

El Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza fue creado en 2008 para asegurar el “pleno respeto a los principios de libertad, igualdad y no discriminación, y fomentará valores como la paz, la tolerancia y la convivencia entre grupos y personas, así como la integración social.” Ha sido el responsable de poner en marcha el Plan de Igualdad de Género en 2016, con el objetivo conseguir la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres de la comunidad universitaria, según el cumplimiento de la disposición adicional duodécima de la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades, que establece lo siguiente:

“Las universidades contarán entre sus estructuras de organización con unidades de igualdad para el desarrollo de las funciones relacionadas con el principio de igualdad entre mujeres y hombres.”

En 2014, el Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza lanzó el Protocolo de prevención y actuación frente al acoso por razón de sexo.

La Universidad de Zaragoza presentó en 2016 su Plan de Igualdad, con las siguientes líneas estratégicas⁴⁸:

1. Fomentar la reflexión sobre el papel de las mujeres en la Universidad de Zaragoza; 2) Garantizar la igualdad de oportunidades en el ámbito universitario; 3) Promocionar la perspectiva de género en todos los ámbitos universitarios; 4) Fomentar la representación equilibrada de mujeres y hombres en la Universidad de Zaragoza; 5) Velar por que la Universidad de Zaragoza transmita una imagen igualitaria, plural y no estereotipada de mujeres y hombres; 6) Fomentar la corresponsabilidad y conciliación entre la vida profesional, familiar y personal; 7) Actuar contra las situaciones de acoso y violencia de género y protección de las víctimas dando cobertura a las posibles situaciones que pudiesen ocurrir dentro de la universidad o que afecten a la comunidad universitaria.

El primer Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza tiene una vigencia de tres años (hasta 2019) tras los cuales será evaluado en función de los datos obtenidos por los agentes responsables. A partir de entonces, la revisión se dará cada dos años.

3.1.3.2. Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

El Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) forma dos IUI con la Universidad de Zaragoza: el IUI Mixto de Ciencia de los Materiales (ICMA) y el IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH).

En el año 2011, el CSIC constituyó la Comisión Delegada de Igualdad en el ámbito del CSIC, por aplicación del quinto punto del I Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, aprobado en enero de ese mismo

⁴⁸ Web del Observatorio de Igualdad de la Universidad de Zaragoza

año. Redactó su primer Plan de Igualdad en 2013, con el objetivo de que las acciones propuestas en el mismo ayudasen a “impulsar estrategias dirigidas a propiciar el objetivo de la igualdad de género”⁴⁹. En noviembre de 2015 tuvo lugar la aprobación del II Plan para la igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y sus organismos públicos. El CSIC se sumó a esa iniciativa y redactó su II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en el CSIC, con el objetivo de detectar y eliminar “los obstáculos menos visibles que puedan bloquear las oportunidades de sus empleados públicos y de la ciudadanía para contribuir en el proceso científico”.⁵⁰ Actualmente continúa vigente y cuenta con dos actualizaciones de las evaluaciones realizadas en 2017 y 2018.

Sus principales ejes de actuación son los siguientes: 1) Acceso al empleo público; 2) Igualdad en el desarrollo de la carrera profesional; 3) Formación en la igualdad entre hombres y mujeres; 4) Ordenación del tiempo de trabajo, corresponsabilidad y medidas de conciliación de la vida personal, familiar y laboral; 5) Situaciones de especial protección; 6) Retribuciones; 7) Medidas relativas a la igualdad en las estructuras funcionales y organizativas del CSIC; 8) Inclusión del género en la investigación y la innovación.

En marzo de 2019, el CSIC aprobó su Protocolo de prevención e intervención frente al acoso sexual y por razón de sexo, entre cuyos objetivos principales se encuentran “informar, formar y sensibilizar al personal en materia de acoso sexual y por razón de sexo, dando pautas para identificar dichas situaciones, prevenir y evitar que se produzcan”.

3.1.3.3. Centro de Investigación en Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

El Centro de Investigación en Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) forma, junto con la Universidad de Zaragoza, el IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2). Aprobó su I Plan de Igualdad en junio de 2011, como “marco de referencia para desarrollar su compromiso institucional con el principio de igualdad” y lograr avances en materia de igualdad. La elaboración de este plan, según el preámbulo del mismo, responde a las directrices propuestas en el Art. 11 de la Ley Orgánica 3/2007 para la Igualdad efectiva de Mujeres y Hombres, que hacen referencia a la adopción de medidas por parte de los poderes públicos para “corregir situaciones de desigualdad de derecho respecto de los hombres”⁵¹.

Es el plan que continúa vigente actualmente, y propone los siguientes ejes de actuación:

- 1) Profundizar en la realización del diagnóstico para una mejora continua del Plan de Igualdad de Género del CITA; 2) Sensibilización; 3) Representación y toma de decisiones; 4) Igualdad en el acceso y promoción personal del personal; 5) Formación en igualdad entre hombres y mujeres; 6) Ordenación del tiempo de trabajo, corresponsabilidad y medidas de

⁴⁹ I Plan de Igualdad CSIC

⁵⁰ II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en el CSIC

⁵¹ Art. 11.1 Ley Orgánica 3/2007 para la Igualdad efectiva de Mujeres y Hombres.

conciliación de la vida personal, familiar y laboral; 7) Atención de situaciones de especial protección; 8) Retribuciones.

El Plan de Igualdad del CITA especifica que el instituto aplica el protocolo de actuación establecido en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón por el Procedimiento de Prevención de Riesgos Laborales del CITA ante situaciones de acoso sexual o por razón de sexo”⁵².

3.1.3.4. Fundación CIRCE

Tras una búsqueda en la web de la fundación y en diferentes buscadores de internet, no fue posible determinar si la Fundación CIRCE cuenta con medidas propias en materia de igualdad de género, tales como un Plan de Igualdad, protocolos contra acoso, etc.

Durante la elaboración de este estudio, han tenido lugar tres contactos con la Fundación CIRCE. Dos de ellos, mediante correo electrónico y otro telefónico. En los tres se buscaba obtener información sobre las acciones de Igualdad de Género que se habían llevado a cabo en el mismo, pero no ha sido posible obtener una respuesta hasta la fecha de publicación. Por ello, no es posible realizar un estudio específico de este centro y se realiza un tratamiento del mismo como cualquier otro instituto de la Universidad de Zaragoza que se acoge a la normativa vigente, sin especificar en medidas propias.

Tampoco se han encontrado referencias sobre cuestiones de igualdad de género en sus memorias anuales ni en la documentación disponible en la web del instituto, a excepción de una referencia a la alta participación de las mujeres en los proyectos de investigación de CIRCE en la Memoria de actividades de la Fundación CIRCE del año 2018.

⁵² Plan de Igualdad CITA: Eje 7: Atención de situaciones de especial protección. Acción 1.

4. Institutos de investigación de la Universidad de Zaragoza

La Universidad de Zaragoza cuenta con seis Institutos Universitarios de investigación propios, cuatro mixtos, uno adscrito, un instituto de investigación no universitario y tres centros de investigación en el año 2019.

Este estudio se centra en los dos primeros tipos, por su estrecha relación con la propia universidad.

4.1. Institutos Universitarios de Investigación propios

4.1.1. Instituto Universitario de Investigación de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI)

El Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) de la Universidad de Zaragoza nació en el año 2002, con el objetivo de que científicos con diferente formación y experiencia investigadora pudiesen “resolver problemas complejos que se encontrasen en la frontera entre las matemáticas, la Física, la Computación, la Biología y otras ramas de la Ciencia”.⁵³

En este instituto se estudia una amplia diversidad de sistemas complejos, abarcando desde la estructura y la dinámica de sistemas sociales a gran escala, hasta diferentes “problemas en el campo de la Biología celular y molecular, las redes de proteínas o la propagación de epidemias”. El BIFI está formado por 145 personas y actualmente está dirigido por D. Yamir Moreno Vega.

4.1.2. Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería en Aragón (I3A)

El Gobierno de Aragón creó el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), en mayo de 2002. La labor de este instituto está basada en la colaboración entre diferentes departamentos y es altamente multidisciplinar. Lo forman miembros de las Facultades de Ingeniería, de Ciencias, de Ciencias Económicas y Empresariales, de Veterinaria y la Escuela de Medicina. El I3A cuenta con 448 personas, abarcando 266 miembros doctores, 6 administrativos y 176 miembros asociados (técnicos, colaboradores externos, becarios, personal contratado y estudiantes de postgrado). Sus investigadores se agrupan en 33 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. Está dirigido por D. Juan Ignacio Garcés Gregorio.⁵⁴

4.1.3. Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (INA)

El Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) es un instituto de investigación interdisciplinar ubicado en el Campus Río Ebro de la Universidad de Zaragoza. El Instituto fue fundado en 2003 por el Decreto 68/2003 del Gobierno de Aragón, a petición de la Universidad de Zaragoza. El INA se dedica a la I+D en la nanociencia y la nanotecnología. Sus actividades se basan en la fabricación y el procesamiento de micro y nanoestructuras y el estudio de sus aplicaciones, en colaboración con empresas e institutos tecnológicos de diferentes áreas y países. Actualmente el Instituto cuenta con

⁵³ Información obtenida de la Web del Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI).

⁵⁴ Información obtenida de la Web del Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

expertos de alto nivel en Física, Química, Ingeniería, Bioquímica y Medicina, lo que le permite llevar a cabo una investigación multidisciplinar.

Cuenta con 124 miembros distribuidos en 11 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón y está dirigido por D. Ricardo Ibarra.⁵⁵

4.1.4. Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH)

La creación de este instituto fue autorizada por el Gobierno de Aragón en marzo de 2019⁵⁶ aunque su gestación comenzó en 2017, con la creación de una Comisión Promotora del Instituto. Nace con el objetivo de “potenciar y visibilizar la investigación en materia de Humanidades y Ciencias Sociales, ámbitos que hasta la fecha no contaban con infraestructura organizativa” en nuestra universidad como podrían hacerlo otras áreas como la medicina o la química.

No ha sido contemplado en el estudio por su corta trayectoria. Está en su primer año de andadura, por lo que todavía no ha podido generar datos relevantes en las cuestiones que se atienden en este estudio, como institución. Han mostrado su interés por pertenecer a este instituto más de 300 investigadores de la Universidad de Zaragoza. Está dirigido por Concepción Lomba.⁵⁷

4.1.5. Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA)

Fue constituido en septiembre de 2008, con el objetivo de generar conocimiento científico que apoye el desarrollo sostenible y contribuya a lograr una mejor conservación del medio ambiente.

Como ocurre con otros institutos, tiene una fuerte personalidad multidisciplinar. Cuenta con investigadores de calidad y reconocido prestigio a nivel nacional e internacional en Geología, Geografía, Química, Bioquímica, Prehistoria, Ciencias Jurídicas y Económicas o la Didáctica de las Ciencias Naturales, entre otras disciplinas relacionadas con el medio ambiente.

Está formado por 251 miembros, distribuidos en 16 grupos de investigación que trabajan en cinco áreas estratégicas, facilitando así la aparición de sinergias de gran importancia en el desarrollo de actividades multidisciplinarias de investigación en el ámbito de las ciencias ambientales. Actualmente está dirigido por Gloria Cuenca Bescós.⁵⁸

4.1.6. Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA)

Creado en 2007, por orden del Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón, desarrolla su investigación en el ámbito de las Matemáticas y sus aplicaciones.

⁵⁵ Información obtenida de la Web del Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (INA).

⁵⁶ Acuerdo de creación publicado en la ORDEN IJU/394/2019, de 5 de abril, por la que se publica el Acuerdo de 26 de marzo de 2019, del Gobierno de Aragón, por el que se autoriza la creación del Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades de la Universidad de Zaragoza.

⁵⁷ Información obtenida de la Web del Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades de la Universidad de Zaragoza (IPH).

⁵⁸ Información obtenida de la Web del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA).

Uno de sus principales objetivos es acercar las Matemáticas a la Sociedad en general, a los estudiantes de Secundaria y al mundo empresarial. Actualmente cuenta con 89 investigadores, agrupados en 8 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. Está dirigido por D. Luis Rández García.⁵⁹

4.2. Institutos Universitarios de Investigación mixtos

4.2.1 IUI Mixto Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE)

El CIRCE, cuyo nombre es el acrónimo de Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, es un Instituto de Investigación mixto formado por la Fundación CIRCE y la Universidad de Zaragoza, que cuenta con investigadores de los dos centros.

Se fundó en 2009 para crear un vínculo entre las dos instituciones, con el objetivo de “investigar el futuro de la energía, escrutando oportunidades y amenazas, desarrollando conocimientos útiles al entorno y formando profesionales más allá de los conocimientos académicos”. Desarrolla su actividad en el marco de la Eficiencia de los recursos, la Sostenibilidad, las Energías Renovables y la Formación. Cuenta con 75 miembros distribuidos en 6 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. Está dirigido por D. Antonio Valero.⁶⁰

4.2.2. IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2)

El Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) es un instituto Universitario de investigación Mixto que cuenta con investigadores de la Universidad de Zaragoza y del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

Su creación fue aprobada por el Gobierno de Aragón en mayo de 2015 para favorecer la cooperación e interacción de investigadores de prestigio, “favoreciendo así también la definición de proyectos de investigación multidisciplinarios, como elemento distintivo de calidad en el ámbito nacional e internacional”. Su estrategia está sustentada en la resolución de problemas planteados desde distintos ámbitos de la sociedad a través de la “transferencia de resultados y tecnología al sector agroalimentario”.

Actualmente, agrupa a 277 miembros en 23 grupos de investigación, y 6 grupos con representación parcial. Está dirigido por D. Rafael Pagán Tomás.⁶¹

4.2.3. IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA)

Fue creado en 1985 por un acuerdo entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Zaragoza (UZ). Durante la primera década de los 2000 alcanzó un gran volumen, reuniendo a más de 350 personas dedicadas a la investigación en las Áreas de “Ciencia y Tecnología de Materiales” y “Ciencia y Tecnologías Químicas”. El CSIC y la Universidad de

⁵⁹ Información extraída de la Web del Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones (IUMA).

⁶⁰ Información obtenida de la Web del Instituto Circe.

⁶¹ Información extraída de la Web del Instituto de Investigación Mixto (IA2)

Zaragoza consideraron necesaria una reestructuración que permitiese que sus diferentes áreas que tuvieran capacidad organizativa propia y diferenciada. Tuvo lugar en 2011, cuando el ICMA pasó a abarcar únicamente el área de Ciencia y Tecnología de Materiales y nació el ISQCH. Comparten un centro de servicios administrativos y de apoyo a la investigación (CEQMA).

El objetivo fundamental del ICMA es contribuir al avance del conocimiento científico y técnico en el área de Ciencia y Tecnología de Materiales a través de la realización de trabajos de investigación científica y técnica de calidad. Actualmente cuenta con 208 miembros distribuidos en 26 grupos de investigación y está dirigido por D. Javier Campo.⁶²

4.2.4. IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH)

El Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) es un Instituto Universitario de Investigación Mixto de titularidad compartida entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Zaragoza (UZ), reconocido como financiable por el Gobierno de Aragón. Fue constituido en 2011, tras el proceso previamente mencionado de la Universidad de Zaragoza y el CSIC para la reestructuración del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA).

Fue reconocido como Instituto Universitario de Investigación Mixto en enero de 2013. Este reconocimiento implicó, a su vez, la completa integración del Instituto Universitario de Catálisis Homogénea (IUCH), en el ISQCH, “lo que ha generado un potencial científico y un reconocimiento, si cabe superior, del ISQCH como centro de investigación de relevancia internacional.” Actualmente, desarrolla investigación en Química de primer nivel. Está dirigido a la investigación básica y aplicada en temas relacionados con la Síntesis Química, y con un potencial altamente competente en el área específica de la Catálisis Homogénea.

Cuenta con 14 grupos de investigación reconocidos, en los que se recogen sus 147 miembros. Dirigido en la actualidad por Fernando J. Lahoz⁶³

⁶² Información extraída de la Web del Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMA).

⁶³ Datos extraídos de la Memoria de Actividades del ISQCH 2017, disponible en su página web.

5. Justificación de la investigación

Este estudio pretende ahondar, a través de las percepciones de los miembros de los diferentes Institutos de Investigación de la Universidad de Zaragoza, en la situación de paridad en los procesos de toma de decisiones, de formación en materia de igualdad, sobre la implantación de la perspectiva de género de forma transversal en la investigación y un cuarto aspecto, no mencionado en las leyes ni en los planes citados anteriormente: las actividades de interacción con la sociedad; atendiendo específicamente a las medidas previamente mencionadas en el apartado “Objetivos de la investigación”.

Consideramos importante prestar atención a las actividades de divulgación, ya que tienen un gran peso en cuanto a la representación y visibilidad de las investigadoras y, por lo tanto, en la transmisión de referentes a la sociedad, además de ser frecuentes, necesarias y una parte importante de la vida de los institutos.

Desde la implantación de las primeras leyes y planes de igualdad, se han llevado a cabo diversos estudios sobre los cambios que han tenido lugar en determinadas universidades y centros de investigación de Europa. Algunos de los estudios determinan que a pesar del interés de los estados e instituciones por mejorar determinadas situaciones, estas continúan manteniéndose a lo largo del tiempo, sin sentirse la acción de las medidas aplicadas. Este tipo de trabajos, que ahondan en las percepciones de los propios receptores de esas medidas, permiten la identificación de posibles insuficiencias, dificultades en la fase de implantación, de evaluación y otros elementos que hayan pasado desapercibidos pero puedan tener cierto efecto en la aplicación práctica de determinada medida.

Este es el caso del estudio de Husu (2000) que expone que, a pesar del esfuerzo de Finlandia por la promoción de la igualdad de género de manera transversal, en las universidades finesas existe el *techo de cristal* y sutiles formas de discriminación de género. Responsabiliza en cierta medida al deficiente establecimiento de sanciones por incumplimiento de la Ley de igualdad de género de Finlandia de 1987. En la misma línea, O’Connell (2010; 141), muestra el interés que plasman algunas de las medidas adoptadas por el estado Irlandés (National Development plan 2007-2013, National Women’s Strategy 2007-2016) en alcanzar la paridad, pero pone el foco en el insuficiente empeño de las mismas en la identificación de mecanismos para controlar o revertir la masculinización de los puestos superiores y de gestión de las universidades.

En España, las percepciones de género en el contexto universitario en relación a las medidas aplicadas, han sido estudiadas en su mayoría en el colectivo de estudiantes (Bartual-Figueras et al. 2017, 2018), en el que se han realizado contribuciones importantes en cuanto a la concienciación de género en los estudiantes. Diez y Pla (2019) estudiaron las percepciones de los alumnos antes y después de la implantación de un Plan de Igualdad, determinando que la implantación de planes de igualdad con capacitación en género mejora significativamente la percepción de género en estudiantes universitarios. Ion et al. (2012) pusieron el foco en el Personal Docente e Investigador de dos universidades españolas, determinando sus percepciones sobre la igualdad de género y sobre las políticas de igualdad, a través de entrevistas en profundidad.

Esta investigación pretende recoger, en cierta medida, el testigo de Ion et al. (2012), determinando las percepciones de los participantes en este estudio, pero en cuestiones relacionadas con el género en el ámbito científico y de investigación. Busca determinar si las medidas implantadas por los diferentes centros de investigación y la Universidad de Zaragoza han tenido un efecto perceptible por los propios miembros de los institutos, y en qué grado se percibe por los mismos, poniendo el foco en los aspectos más relevantes, que se mencionan en la legislación nacional, autonómica y en los planes de igualdad de los centros estudiados.

Consideramos que las percepciones del Personal Investigador pueden ser muy interesantes como objeto de estudio por los siguientes motivos:

1. Realiza una doble labor: docente e investigadora.
2. Posible pertenencia a comisiones, tribunales, etc.
3. Es el colectivo encargado de poner en práctica algunas de las medidas recogidas en la legislación y normativa actual en cuestiones de investigación (inclusión de la perspectiva de género, toma de decisiones, etc.)
4. Aporta información sobre la situación en el ámbito laboral.

Aunque no se cierra únicamente al personal investigador: este estudio abarca a todos los miembros que desarrollan su actividad investigadora en el instituto (Personal de apoyo a la investigación estudiantes de doctorado, etc.), por considerar que sus percepciones son igual de válidas que las del personal investigador, dado que, en principio, desarrollan su actividad laboral en el mismo ámbito.

Este estudio puede considerarse una aportación a las diferentes evaluaciones estadísticas que se realizan desde las diferentes instituciones, que acoja aspectos más perceptivos y profundos de esta cuestión para enriquecer y profundizar la información aportada por los datos numéricos obtenidos por las mismas.

6. Metodología

El presente estudio se ha realizado mediante un proceso de encuesta dado que lo que se pretende es evaluar la percepción de los participantes respecto a los aspectos recogidos en los objetivos específicos de la investigación. Este proceso permite por tanto cuantificar las respuestas sobre la percepción de los participantes y así también poder comparar los resultados a partir de distintas variables independientes.

6.1. Diseño de la muestra

La Universidad de Zaragoza cuenta actualmente (año 2019) con seis Institutos Universitarios de investigación propios, cuatro mixtos, uno adscrito, un instituto de investigación no universitario y tres centros de investigación. Este estudio se centra en los dos primeros tipos, por su estrecha relación con el ámbito universitario.

En este estudio se valorarán cinco de los seis institutos de investigación propios. El Instituto de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH) no forma parte del corpus de este estudio por su corta edad como instituto (creado en marzo de 2019). Algunos de los investigadores que lo conforman todavía continúan perteneciendo a otros institutos de investigación en los que han desarrollado su actividad investigadora hasta el momento de la creación del IPH. Se trata por tanto de personas que pueden aportar información sobre otros institutos que son de interés en este estudio, siendo así contemplados en el diseño de la muestra.

En cuanto al diseño de la muestra, se ha optado por seleccionar al personal miembro de los institutos de investigación propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza⁶⁴, que participe de forma activa en los grupos de investigación, excluyendo de esta forma al personal administrativo. No existen exclusiones ni distinciones entre doctores y no doctores, ni entre miembros con becas y contratos postdoctorales y personal investigador permanente, por considerar que en su día a día laboral trabajan en el mismo ámbito y con el resto de investigadores de cualquier otra situación y, por lo tanto, su opinión suscita el mismo interés que el de cualquier otro miembro permanente.

El personal de Apoyo a la Investigación también se encuentra dentro de esta muestra por el mismo motivo. No obstante, se busca obtener datos sobre la situación de cada uno de los encuestados para que pueda analizarse si, en conjunto con las demás variables, aporta información relevante en cuanto a sus percepciones sobre los ítems preguntados.

El Personal de Administración y Servicios (PAS) y los miembros colaboradores no se incluyen en la muestra dado que se considera que no desarrollan de forma habitual su actividad laboral en contacto con los grupos de investigación, si bien pueden guardar una estrecha relación laboral con sus responsables e integrantes.

⁶⁴ Hasta 2018, no se tiene en cuenta el Instituto de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH), cuya creación se aprobó en diciembre de 2018.

Extrayendo la información de las memorias anuales y los sitios web de los diferentes institutos de investigación fue posible determinar el número de miembros de cada instituto que conformarían la muestra.

La muestra comprende investigadores de la Universidad de Zaragoza, de la Fundación ARAID, del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS), del Centro Universitario de la Defensa (CUD). También incluye a estudiantes de doctorado y personal técnico y de apoyo a la investigación que desarrolla su actividad en los centros estudiados. Además, tiene en cuenta a los investigadores de los centros de investigación que conforman los institutos mixtos (Fundación CIRCE, CSIC y CITA), así como a los miembros del Centro de Química y Materiales de Aragón (CEQMA Unizar-CSIC), centro de servicios científicos técnicos de los institutos de los institutos ICMA y ISQCH. Como ya se ha mencionado anteriormente, el Personal de Administración y Servicios (PAS) no se incluye en la muestra.

De igual forma que en el caso de los Institutos de Investigación Propios de la Universidad de Zaragoza, la muestra comprende a personas procedentes de la Universidad de Zaragoza, de la Fundación ARAID, del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS), del Centro Universitario de la Defensa (CUD) y, por supuesto, También incluye a estudiantes de doctorado y personal técnico y de apoyo a la investigación que desarrolla su actividad en los centros estudiados. Como en el caso anterior, excluye al Personal de Administración y Servicios.

El universo del estudio es de 1.463 personas y la muestra es de 302 individuos. Ello supone un error muestral del 5,0%, teniendo en cuenta un intervalo de confianza del 95%. La distribución de la muestra por institutos se equipara a la distribución en el universo objeto de estudio. Las submuestras más representativas son las del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) y el Instituto IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) (18,2% y 17,4% del total de individuos), seguido del IUCA (16,6%) (ver Tabla 1). En consecuencia, si bien el valor del error muestral total permite llegar a conclusiones representativas del universo de estudio, los resultados sobre los institutos se presentan como hipótesis ‘fuertes’ antes que concluyentes.

Tabla 1. Distribución de la muestra y error muestral (n, %)

Instituto	Miembros por instituto (N)	% (N)	Entrevistas realizadas (n)	% (n)	Error muestral
BIFI	145	9,9%	28	9,3%	16,7%
CIRCE	68	4,6%	17	5,6%	20,7%
I3A	266	18,2%	59	19,5%	11,3%
IA2	255	17,4%	46	15,2%	13,1%
ICMA	181	12,4%	39	12,9%	13,9%
INA	87	5,9%	19	6,3%	20,0%
ISQCH	129	8,8%	32	10,6%	15,1%
IUCA	243	16,6%	43	14,2%	13,6%
IUMA	89	6,1%	19	6,3%	20,1%
TOTAL	1.463	100,0%	302	100,0%	5,0%

6.2. Diseño del instrumento de recogida de información – el cuestionario

El diseño del cuestionario se ha llevado a cabo atendiendo a los objetivos específicos de la investigación (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de las preguntas a realizar por objetivos

OBJETIVOS	PREGUNTAS
1. Conocer la percepción sobre las posibles diferencias en la influencia de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisión en los institutos de investigación.	P3, P4, P5, P6
2. Determinar la penetración de medidas de formación y sensibilización en materia de igualdad de género en los centros de investigación.	P13 P17 (M2*, M3*)
3. Identificar la postura en cuanto a la incorporación de la perspectiva de género en el diseño y realización de los proyectos de investigación	P7
4. Definir la percepción al respecto de las posibles diferencias de género que la participación en actividades de divulgación de la ciencia.	P1, P2
5. Conocer la percepción sobre el uso de una comunicación no sexista en los centros de investigación.	P12
6. Determinar el grado de conocimiento de los respectivos planes y medidas de igualdad.	P14, P15, P16 (M1*) P18, P19, (M2*, M3*)
7. Determinar si existen diferencias en las percepciones de los investigadores, atendiendo a sus características sociodemográficas	Preguntas sociodemográficas P17-25(M1*) P20-28 (M2*, M3*)
8. Identificar grado de satisfacción con situación de igualdad de género en los institutos de investigación.	P8, P9, P10, P11

*M1: Modelo de cuestionario 1. *M2: Modelo de cuestionario 2. *M3: Modelo de cuestionario 3

De esta manera, resultan 31 preguntas⁶⁵, de las cuales, las 12 primeras buscan responder cuestiones relacionadas con la situación de igualdad de género en el instituto. Las 11 siguientes, buscan responder a cuestiones específicas de los centros a los que pertenecen los institutos (Universidad de Zaragoza, CSIC, CITA y Fundación CIRCE) en cuanto a la formación y el grado de conocimiento de sus planes de igualdad, por lo que serán respondidas por los investigadores según su pertenencia, en los diferentes modelos de cuestionario que se diseñan.⁶⁶

Las ocho cuestiones restantes son preguntas sociodemográficas, que buscan aportar información sobre el perfil del participante en el estudio. En el caso de la presente investigación, estas preguntas también contribuyen a cumplir uno de los objetivos específicos: determinar si se dan

⁶⁵ Se hace referencia al total de preguntas. Las preguntas específicas de cada centro se distribuyen de forma diferente en los tres modelos de cuestionario.

⁶⁶ Ver Anexo: modelos de: cuestionario.

diferencias en las percepciones de las personas atendiendo a sus características sociodemográficas (objetivo 7).

En cuanto a la redacción de las preguntas, se ha prestado especial atención a la terminología, ya que se pretende investigar acerca de la representación y la participación paritaria, entendiendo la representación como la presencia de determinado tipo de personas (hombres/mujeres) y la participación como la acción de esas personas en una tarea conjunta y grupal.

Teniendo en cuenta las particularidades y la diversidad de la muestra de este estudio, compuesta por investigadores de diferentes institutos, que a su vez son de distinta naturaleza y pertenencia; así como a los objetivos del mismo, que contemplan el análisis individual de cada una de las medidas de los diferentes organismos de investigación a los que pertenecen estos institutos, se determina realizar tres modelos de cuestionario (ver anexo: modelos de cuestionario).

- Cuestionario Modelo 1: Dirigido a los miembros de los Institutos de Investigación Propios de la Universidad de Zaragoza, así como a los investigadores del IUI Mixto Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE), ya que la Fundación CIRCE no ha referido contar con ningún plan, protocolo ni medida específica en materia de igualdad de género.

En este documento se cuestiona de forma específica el grado de conocimiento del Plan de Igualdad de Género de la Universidad de Zaragoza, así como el Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en la misma, el Plan concilia, y la participación en las diferentes acciones formativas llevadas a cabo por la Universidad.

El cuestionario consta de 25 preguntas: 12 preguntas generales y comunes a todos los cuestionarios; 4 preguntas específicas sobre la Universidad de Zaragoza y 8 preguntas sociodemográficas, también comunes en los tres modelos.

- Cuestionario Modelo 2: Dirigido a los miembros de los institutos de Investigación Mixtos de la Universidad de Zaragoza y el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC):
 - Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH).
 - Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA).

En este modelo se cuestiona el grado de conocimiento del Plan de Igualdad de Género del CSIC, así como del Protocolo contra acoso por razón de sexo y la participación en acciones formativas llevadas a cabo por el CSIC.

El cuestionario consta de 28 preguntas: 12 preguntas generales y comunes a todos los cuestionarios, 4 preguntas específicas sobre la Universidad de Zaragoza, 3 preguntas específicas sobre el CSIC y 8 preguntas sociodemográficas, también comunes en los tres modelos.

- Cuestionario Modelo 3: Dirigido a los miembros del (IA2), IUI Mixto de la Universidad de Zaragoza y del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). En este documento se cuestiona el grado de conocimiento del Plan de Igualdad entre Hombres y Mujeres en el CITA, del protocolo que sigue este centro en caso de acoso sexual

o por razón de sexo, así como la participación en actividades de formación en género impulsadas desde el centro.

El cuestionario consta de 28 preguntas: 12 preguntas generales y comunes a todos los cuestionarios, 4 preguntas específicas sobre la Universidad de Zaragoza, 3 preguntas específicas sobre el CITA y 8 preguntas sociodemográficas, también comunes en los tres modelos.

6.3. Distribución de los cuestionarios

Para la elaboración y el alojamiento web del cuestionario, se ha utilizado la plataforma *Formularios de Google*, por su accesibilidad, su universalidad, las facilidades que otorga en el tratamiento posterior de los datos y por no ser necesario ningún registro para responder la encuesta. Se han creado tres cuestionarios independientes, generando tres direcciones URL diferentes a través las cuales los encuestados podrían accederían. Las ventajas que proponen los formularios web en cuanto a la recopilación y manejo de datos han sido las que lo han determinado como la herramienta más conveniente en este caso.

La distribución de los cuestionarios ha tenido lugar en su gran mayoría mediante los mismos institutos de investigación. En la fase inicial se estableció un primer contacto con las sedes administrativas de cada uno de ellos, informando sobre el propósito del trabajo y presentando las posibilidades de distribución oportunas. En todos los casos tuvo lugar una respuesta positiva y colaborativa con el estudio, teniendo lugar más de una expresión de interés por parte de la dirección de los mismos.

Tras la realización de un *pretest* previo al lanzamiento del cuestionario dirigido a comprobar que todas las cuestiones son entendidas correctamente, se procedió al envío de los diferentes formularios a los institutos correspondientes. Se solicitó su distribución por el canal que considerasen más oportuno, aunque recomendando la distribución por listas internas de correo electrónico. En siete de los nueve institutos que participan en el estudio se distribuyó mediante listas de correo electrónico, alcanzando niveles más altos de alcance y de respuesta que en los dos casos en los que se utilizó el boletín informativo del instituto.

En la segunda fase de envío del cuestionario, uno de los institutos realizó un envío por lista de distribución, alcanzando así el número de respuestas necesarias para la muestra. De cara a completar la muestra se realizó un envío individual del cuestionario al personal del mismo, a las direcciones que constan en el directorio del instituto en cuestión.

Asimismo, se solicitó la colaboración del Gabinete de Comunicación e Imagen de la Universidad de Zaragoza en dos ocasiones, para la inserción del cuestionario en el boletín iUnizar durante la segunda fase de envío de formularios. Esta propuesta no se consideró oportuna por parte del mismo.

En una tercera fase de distribución, se contemplaron las redes sociales como nuevo canal: se utilizó Twitter, por ser la red social con más presencia de las instituciones involucradas, su inmediatez y su capacidad de propagación de la información. Se dio un ligero incremento de las

respuestas en la mayoría de institutos, alcanzando finalmente un número aceptable de respuestas para la muestra.

6.4. Recogida y tratamiento de datos

Se estima que el cuestionario se tarda en contestar una media de 7 minutos. Una vez finalizado el trabajo de campo, se obtuvieron tres bases de datos (una por cuestionario) que se fusionaron en una sola tabla. El análisis de la misma se realizó mediante el software de análisis cuantitativo XLSTAT.

En primer lugar se realizó un análisis descriptivo de las respuestas a cada pregunta (frecuencias, porcentaje de frecuencias, media aritmética, desviación típica según sea el caso). A continuación, se estudió las posibles relaciones estadísticas entre las variables dependientes (las propias de los objetivos específicos) y las variables independientes (características sociodemográficas de los participantes) mediante la prueba de independencia Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$).

Uno de los participantes no reveló su sexo en el cuestionario, por lo que en todas las tablas en las que los datos aparecen desagregados por sexo se encontrará un asterisco (*) en la categoría en la que se encuentra esa persona y, por tanto, los cálculos no serán exactos.

7. Resultados del estudio

A continuación, se muestran los resultados del estudio atendiendo a los siguientes apartados:

7.1) Perfil de los participantes; 7.2) Percepciones sobre la participación en actividades de interacción con la sociedad y divulgación de la ciencia; 7.3) Percepciones sobre la participación de hombres y mujeres en procesos de toma de decisiones; 7.4) Percepciones sobre la situación actual del instituto en cuanto a cuestiones concretas de igualdad de género; 7.5) Grado de conocimiento de los Planes de igualdad y otros documentos relacionados con la igualdad de género; 7.6) Aprovechamiento de la oferta formativa en igualdad de género del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS de la Universidad de Zaragoza; 7.7) Grado de satisfacción y consideraciones personales.

Los datos presentados en este apartado (a excepción del punto 7.1) han sido elaborados a partir de las percepciones y consideraciones personales de las personas que han participado en este estudio. Deben ser así entendidas, sin presentar discordancias con los datos estadísticos de las acciones y medidas llevadas a cabo por los diferentes organismos a favor de la igualdad de género.

Las relaciones estadísticamente significativas entre variables se denominarán de esta forma cuando se den en positivo (los participantes muestran acuerdo con la opción). En los casos en los que se den relaciones estadísticamente significativas en negativo (las participantes están en desacuerdo) se indicará expresamente en cada uno de los casos esta condición.

7.1. Perfil de los participantes

7.1.1. Pertenencia a institutos de investigación

En este estudio han participado 302 miembros de los diferentes institutos de investigación propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza. Así, el mayor grado de participación en el estudio se ha dado en el Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (59), en el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) (46) y en el instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (43). El Instituto CIRCE es el que presenta menor participación, seguido del Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) y el Instituto de investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) (19 participantes) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Distribución del perfil del participante atendiendo a su pertenencia a instituto de investigación (Frecuencias y %)

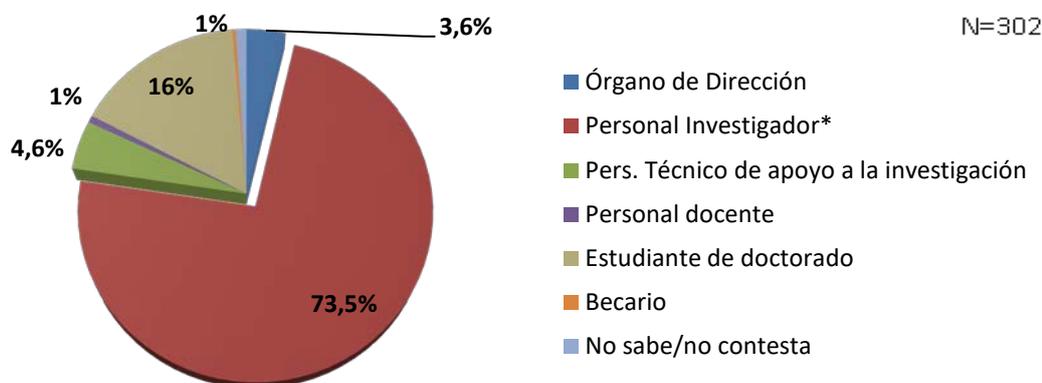
	Categorías	% M	Frec. M.	%H	Frec. H.	% TOTAL	Frecuencia TOTAL
BIFI	BIFI	5,6%	17	3,6%	11	9,3%	28
CIRCE*	CIRCE *	2,6%	8	2,6%	8	5,6%	17
I3A	I3A	8,6%	26	10,9%	33	19,5%	59
IA2	IA2 (UZ)	6,6%	20	4,6%	14	11,3%	34
	IA2 (CITA)	2,0%	6	2,0%	6	4,0%	12
	TOTAL	8,6%	26	6,6%	20	15,2%	46
ICMA	ICMA (CSIC)	3,0%	9	3,3%	10	6,3%	19
	ICMA (UZ)	3,6%	11	3,0%	9	6,6%	20
	TOTAL	6,6%	20	6,3%	19	12,9%	39
INA	INA	3,3%	10	3,0%	9	6,3%	19
ISQCH	ISQCH (UZ)	2,3%	7	3,3%	10	5,6%	17
	ISQCH (CSIC)	2,0%	6	3,0%	9	5,0%	15
	TOTAL	4,3%	13	6,3%	19	10,6%	32
IUCA	IUCA	7,3%	22	7,0%	21	14,2%	43
IUMA	IUMA	2,0%	6	4,3%	13	6,3%	19
TOTAL		49,0%	148	50,7%	153	100,0%	302

*Hay un valor perdido en el campo "sexo" por lo que no es posible determinar el sexo de un/a participante (%).

7.1.2. Categoría profesional en el instituto de investigación

La mayoría de personas que ha respondido a esta encuesta pertenecen al personal investigador (73,5%) del instituto al que pertenecen. El siguiente grupo más numeroso son los estudiantes de doctorado (15,9%), seguido del Personal Técnico de Apoyo a la Investigación (4,6%) y miembros pertenecientes a órganos o equipos de dirección (3,6%), entendiéndose que estos últimos también desarrollan su carrera profesional como personal investigador de los institutos. Las opciones de actividad docente (0,7%) y el puesto de becario (0,3%) han contado con un registro testimonial (Gráfico 1).

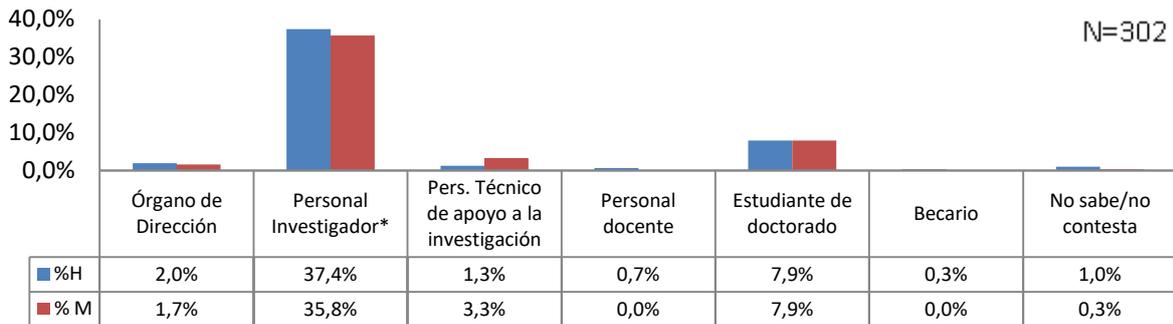
Gráfico 1. Categoría profesional del/la participante dentro del instituto (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría .

A continuación se presentan los datos según el sexo, que muestran que no se dan diferencias demasiado significativas entre el sexo de las personas que han respondido y su puesto en el instituto: un porcentaje ligeramente mayor de hombres en el personal investigador (37,4% de hombres frente al 35,3% de mujeres), y de mujeres entre el Personal técnico de apoyo a la investigación (3,3% de mujeres frente al 1,3% de hombres) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Puesto que ocupa el participante en el instituto al que pertenece según el sexo (%)

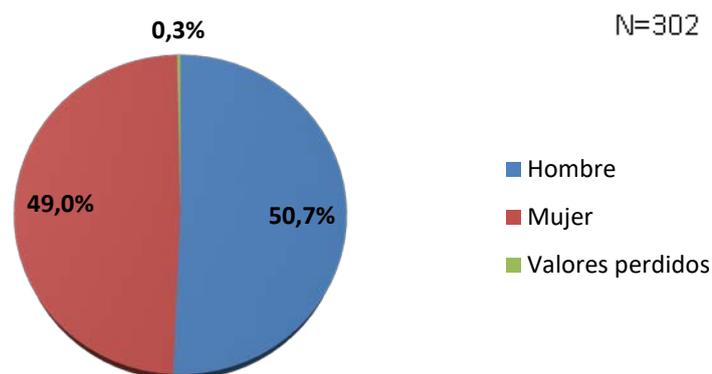


*No es posible determinar el sexo de un/a de los participantes de esta categoría

7.1.3. Sexo del/la participante

Se podría considerar que la participación de los miembros de los institutos atendiendo al sexo de los entrevistados ha sido paritaria. Los valores perdidos hacen referencia a los participantes que han decidido no revelar su sexo en el cuestionario (Gráfico 3).

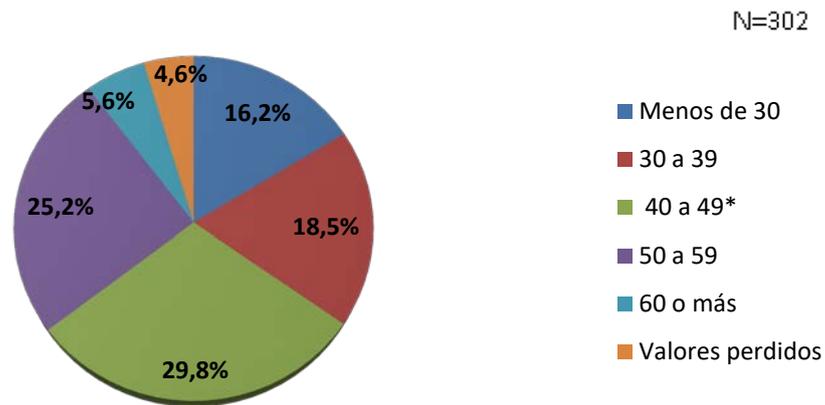
Gráfico 3. Sexo del/la participante (%)



7.1.4. Edad del/la participante

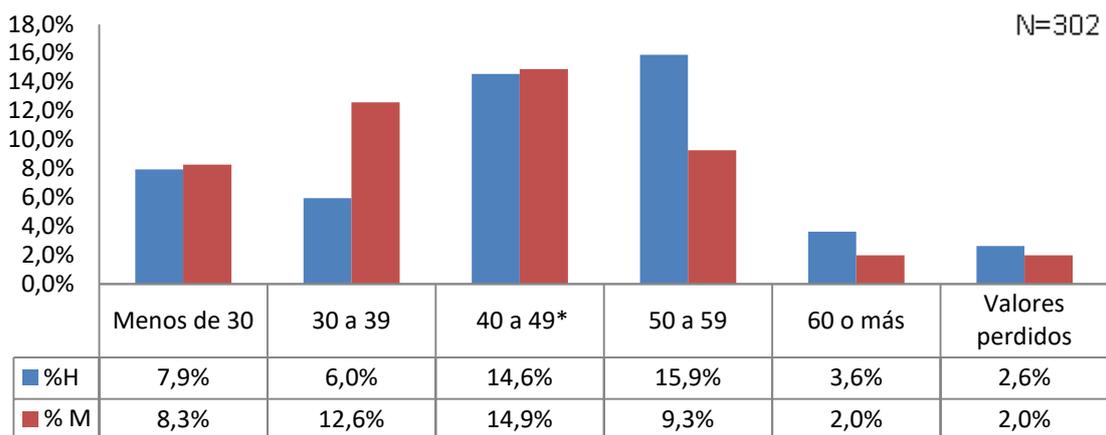
La edad de los participantes se ha presentado agrupada por tramos. Casi 3 de cada 10 participantes (29,8%) tienen entre 40 y 49 años de edad. A este grupo se siguen en importancia los de 50 y 59 años de edad (25,2%). El tercer grupo más numeroso es el que concentra el tramo ‘de 30 a 39 años de edad’ (18,5%), seguido de los/as participantes más jóvenes, agrupados en el tramo ‘menos de 30 años’ (16,2% del total). El tramo con menos respuestas ha sido el de más de 60 años (5,6%), mientras que un 4,6% de las personas participantes no ha revelado su edad (Gráfico 4).

Gráfico 4. Edad del/la participante (%)



Las diferencias entre sexos más significativas se presentan en los tramos de 30 a 39 años (con el doble de mujeres que de hombres), de 50 a 59 años junto con los de más de 60 años de edad (en ambos casos los hombres son más numerosos que las mujeres) (Gráfico 5).

Gráfico 5. Edad del/la participante según el sexo (%)



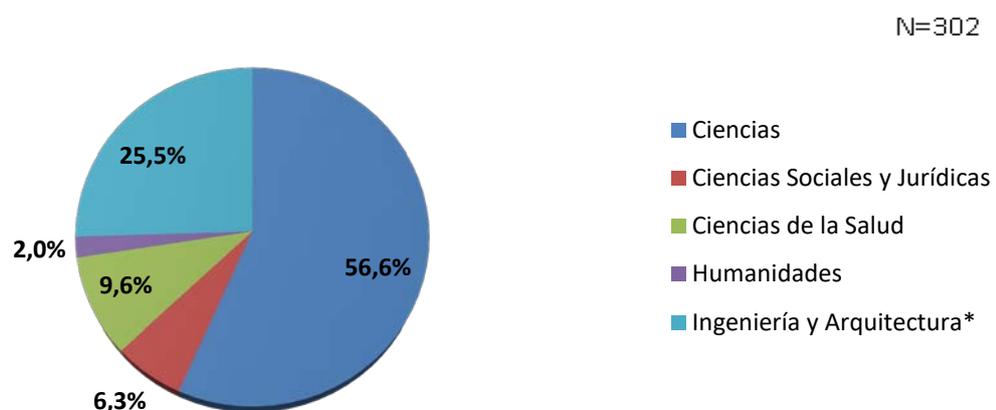
*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

7.1.5. Rama de conocimiento

Aunque la rama de conocimiento en la que trabajan los miembros de los institutos puede venir dada de la naturaleza de estos mismos, su naturaleza multidisciplinar, previamente mencionada, hace posible la agrupación de profesionales de diferentes ramas entre su personal.

Las ciencias son la rama que más personas agrupa representando más de la mitad de los participantes (56,6%), seguido con una amplia diferencia por Ingeniería y Arquitectura que suponen uno de cada cuatro (25,5%), Ciencias de la Salud (9,6%), Ciencias Sociales y Jurídicas (6,3%) y, por último, las humanidades (2,0%) (Gráfico 6).

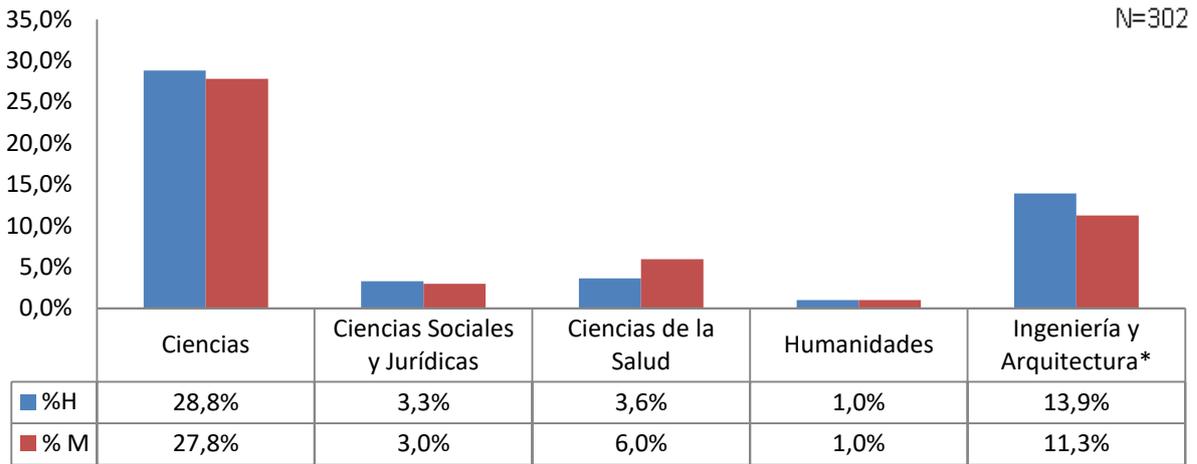
Gráfico 6. Rama de conocimiento a la que pertenecen los/las participantes (%)



Una de las razones por las que se han dado participaciones tan bajas en las ramas de Ciencias Sociales y Jurídicas y Humanidades puede que resida en la naturaleza predominantemente científica de los institutos estudiados, de los cuales se ha excluido al Instituto de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH) por su corta trayectoria, pero teniendo en cuenta que puede resultar una fuente interesante de datos en un futuro. Esta cuestión cobra todavía más relevancia en los casos en los que se traten cuestiones de las áreas consideradas *feminizadas* o *masculinizadas*, como pueden ser Artes y Humanidades en el primer caso o Ingeniería y Arquitectura en el segundo, tal y como apunta el Informe Científicas en Cifras del año 2017.

En el caso de los/as participantes en este estudio, no se dan diferencias significativas en las diferentes ramas de conocimiento en las que desarrollan su actividad hombres y mujeres. Las diferencias más amplias se dan en la rama 'Ciencias de la salud' (3,6% hombres frente a 6% mujeres) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Rama de conocimiento según el sexo (%)

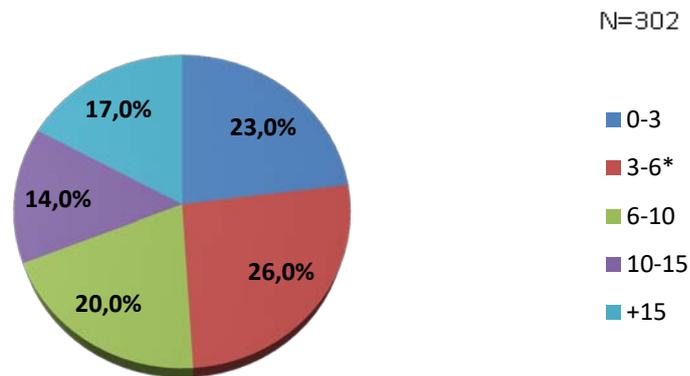


*No es posible determinar el sexo de un/a de los participantes de esta categoría.

7.1.6. Años de pertenencia al instituto de investigación

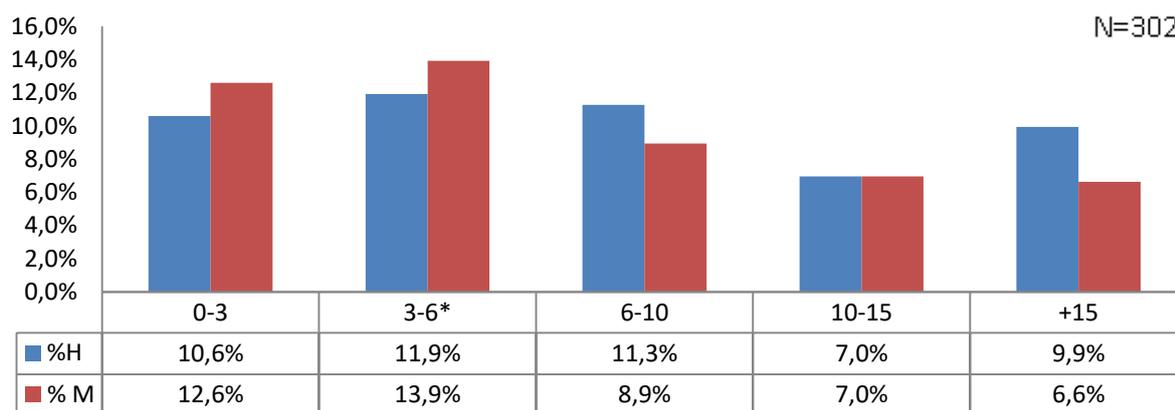
Una de cada cuatro personas que han participado en este estudio (26,0%) pertenece a su instituto de investigación desde hace entre 3 y 6 años, rango que presenta el porcentaje más alto. Un porcentaje algo menor (23,0%) cuenta con una antigüedad en el instituto de 0 a 3 años. Uno de cada cinco (20,0%) pertenecen a su instituto desde hace entre 6 y 10 años, seguido de quienes pertenecen al mismo desde hace más de 15 años (17,0%) y, por último, quienes pertenecen desde entre 10 y 15 años (4,0%) (Gráfico 8).

Gráfico 8. Años de pertenencia al instituto de investigación (%)



Si desagregamos los datos anteriores por sexo pueden apreciarse las diferencias más pronunciadas entre hombres y mujeres participantes en el último tramo, que recoge a las participantes con más de 15 años de pertenencia a su instituto de investigación (9,9% hombres frente a 6,6% mujeres), sin que ello signifique que tengan que darse relaciones estadísticamente significativas entre las variables (Gráfico 9).

Gráfico 9. Años de pertenencia al instituto según el sexo (%)



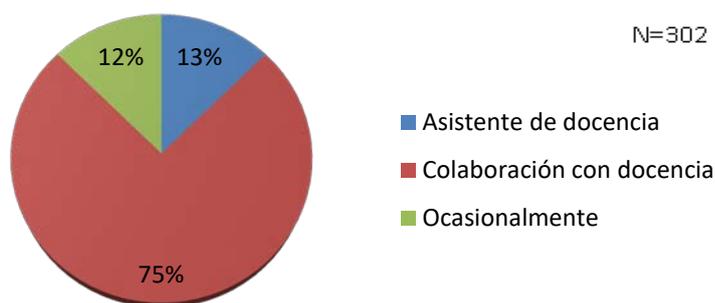
*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

El tramo que presenta los datos más similares entre sexos es el que indica entre 10 y 15 años de pertenencia a su instituto. A excepción de este, puede apreciarse un número ligeramente mayor de mujeres con entre 0 y 6 años de pertenencia a su instituto, y un número ligeramente mayor de hombres con 6 o más años de pertenencia.

7.1.7. Impartición de docencia universitaria

La mayoría de las personas que han respondido a los cuestionarios imparte docencia universitaria (70,5%), aproximadamente uno de cada cinco no imparte docencia (26,0%) mientras que una cantidad testimonial (2,0%) colabora en la docencia universitaria o participa como asistente o de forma ocasional (0,6%) (Gráfico 10).

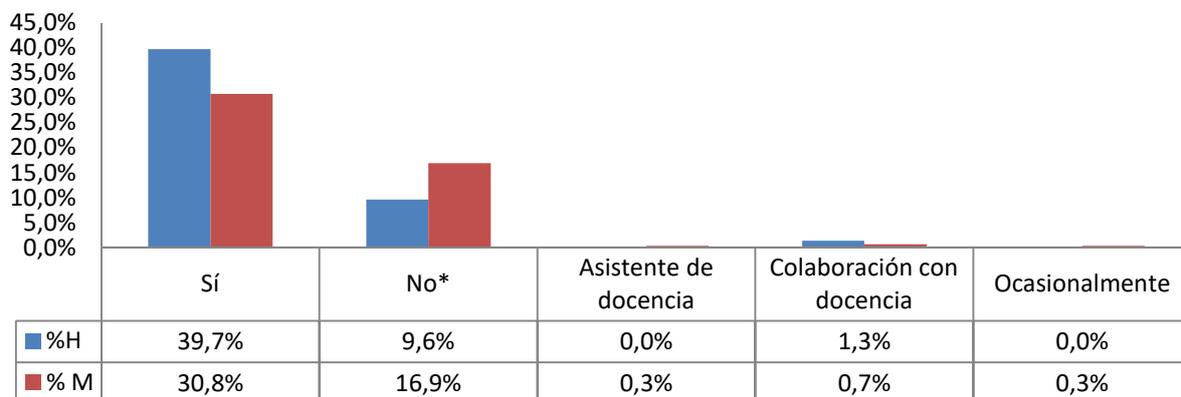
Gráfico 10. Impartición de docencia universitaria por parte de los participantes (%)



Al desagregar la información según el sexo, se pone de manifiesto tanto un mayor porcentaje de hombres que imparten docencia (39,7% hombres frente al 30,8% mujeres), como un menor porcentaje de mujeres que no lo hacen (9,6% hombres frente al 16,9% mujeres), aunque no plantea diferencias significativas (Gráfico 11).

Gráfico 11. Impartición de docencia por parte de los participantes según el sexo (%)

N=302

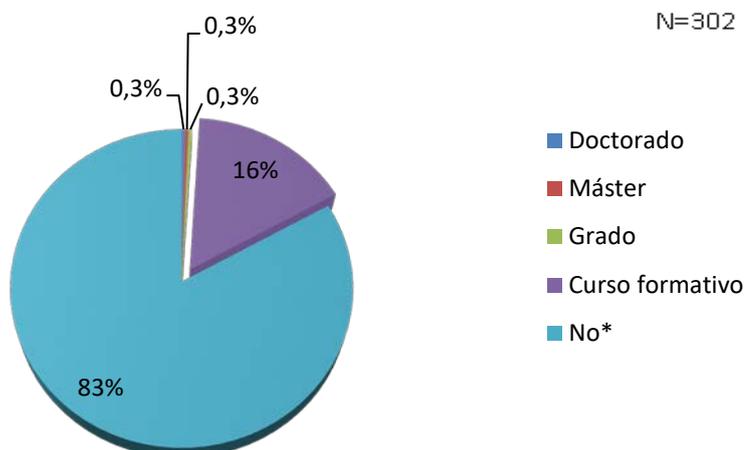


*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

7.1.8. Formación en género

Más de cuatro de cada cinco participantes (83,1%) dice no contar con formación en materia de género. El resto de las/los miembros de los institutos de investigación que han respondido a los cuestionarios de este estudio (16,9%) asegura contar con algún tipo de formación en materia de género: la gran mayoría ha realizado cursos formativos (15,9%), y un porcentaje muy bajo ha realizado estudios universitarios: Grado Universitario (0,3%), de Máster (0,3%) y doctorado en Estudios de Género (0,3%) (Gráfico 12).

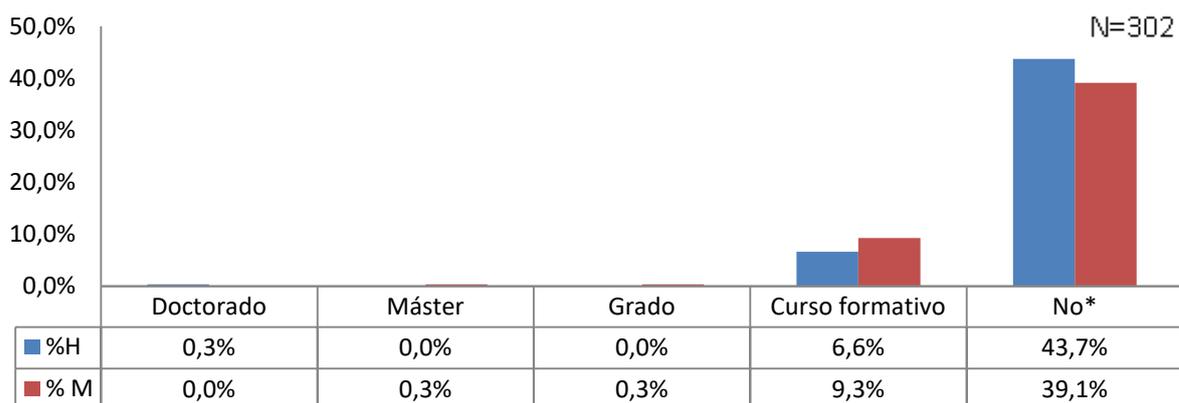
Gráfico 12. Formación en género de los participantes (%)



Resulta relevante destacar que en esta categoría se han recogido respuestas que apuntaban al sentido común o al interés por la cuestión como formación en materia de género.

Un porcentaje ligeramente mayor de mujeres con respecto al de hombres declaran haber asistido a cursos formativos en igualdad de género y oportunidades (6,6% hombres frente al 9,3% mujeres) (Gráfico 13).

Gráfico 13. Formación en género según el sexo (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría

7.1.9. Maternidad/paternidad

Los datos extraídos de los cuestionarios presentan que 3 de cada 5 participantes (62,0%) es madre o padre: el 20,5% de un hijo/a; el 31,1% de dos; el 4,3% de tres hijos/as y el 0,7% de cuatro o más. Un 5,6% de las personas no ha respondido a esta pregunta.

Un porcentaje ligeramente mayor de hombres con respecto al de las mujeres son padres de dos hijos (16,2% de hombres frente al 14,9% de mujeres), así como un porcentaje algo más alto de mujeres que no tienen hijos (19,9% de mujeres frente al 17,9% de hombres). No obstante, estos datos no aportan información relevante para este estudio (Gráfico 14).

Gráfico 14. Número de hijos/as según el sexo (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría

7.2. Percepciones sobre la participación en actividades de interacción con la sociedad y divulgación de la ciencia

En este punto se presentan los resultados relacionados con la percepción de una participación equitativa en actividades de interacción con la sociedad (Objetivo 4), organizadas por los institutos de investigación y/o llevadas a cabo por miembros de los mismos.

7.2.3. Participación de hombres y mujeres como conferenciantes/ponentes invitados en actos organizados por su instituto de investigación

Este apartado pretende responder a la cuestión sobre si se percibe una representación equitativa de mujeres y hombres en los invitados a las actividades de transferencia y divulgación de la ciencia que organizan los institutos de investigación. Esto hace referencia a actividades como conferencias, ponencias o actos académicos en los que el instituto invita a personas relevantes en un área determinada de otros institutos, centros de investigación o universidades.

Se han establecido seis categorías para este tipo de cuestión, que abarcan cinco grados de participación equilibrada/desequilibrada de hombres y mujeres y se repiten en el siguiente apartado: a) 'Está equilibrado'; b) 'Participan algunos hombres más que mujeres'; c) 'Participan muchos más hombres que mujeres'; d) 'Participan algunas mujeres más que hombres'; e) 'Participan muchas más mujeres que hombres'. La última supone la abstención (no sabe/no contesta).

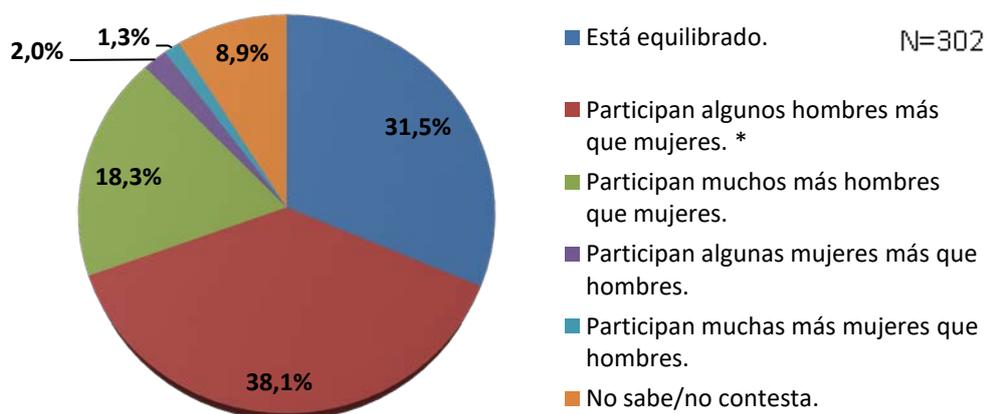
7.2.3.1. Datos generales.

La mayoría de las personas que han participado en este estudio declara percibir que participa 'algunos hombres más que mujeres' como invitados en actos académicos o actividades de divulgación (38,1%) (Gráfico 15).

La siguiente percepción mayoritaria es que se da una participación equilibrada (31,5%). Casi uno de cada cinco participantes advierte que 'participan muchos más hombres que mujeres' (18,3%), mientras que en el caso de las mujeres, esta opción se da en un porcentaje residual (1,3%).

Es también residual y, al mismo tiempo reseñable, el bajo porcentaje de percepción que presenta la categoría 'participan algunas mujeres más que hombres', en relación a su igual masculina (2,0% frente a 38,1%)

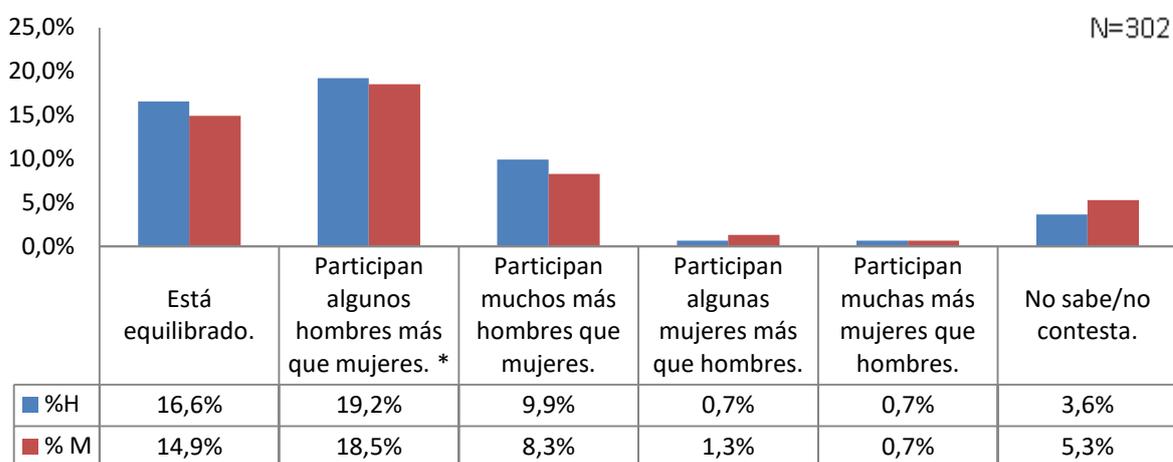
Gráfico 15. Percepción de la participación de hombres y mujeres como ponentes, conferenciantes en actos académicos (como invitados) (%)



Los datos desagregados por sexo muestran que mujeres y hombres coinciden en gran medida en la percepción de que participan algunos hombres más que mujeres, en primer lugar, y de que está equilibrado, en segundo (Gráfico 16).

Por otra parte, puede apreciarse cómo el porcentaje de respuesta de los hombres es igual o mayor en todas las categorías excepto en la abstención de respuesta, que ocurre el caso contrario y en la percepción de que participan algunas mujeres más que hombres que se da un porcentaje ligeramente mayor de mujeres.

Gráfico 16. Percepción de la participación de hombres y mujeres como ponentes, conferenciantes en actos académicos (como invitados) según el sexo (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría

La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) permite extraer datos interesantes sobre la percepciones desagregadas por diferentes características sociodemográficas. Determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del tramo de edad de 'menos de 30 años' y la respuesta 'Participan algunos hombres más que mujeres'. Por el contrario, la opción de respuesta 'Participan algunas mujeres más que hombres' guarda una relación de este tipo con el tramo de edad opuesto: 'más de 60 años'.

Con respecto a los puestos de las personas en su instituto de investigación esta prueba revela relaciones estadísticamente significativas entre las personas pertenecientes a comisiones, consejos o equipos de dirección de su instituto y la opción de respuesta ‘Está equilibrado’, así como entre los estudiantes de doctorado y la opción ‘Participan algunos hombres más que mujeres’.

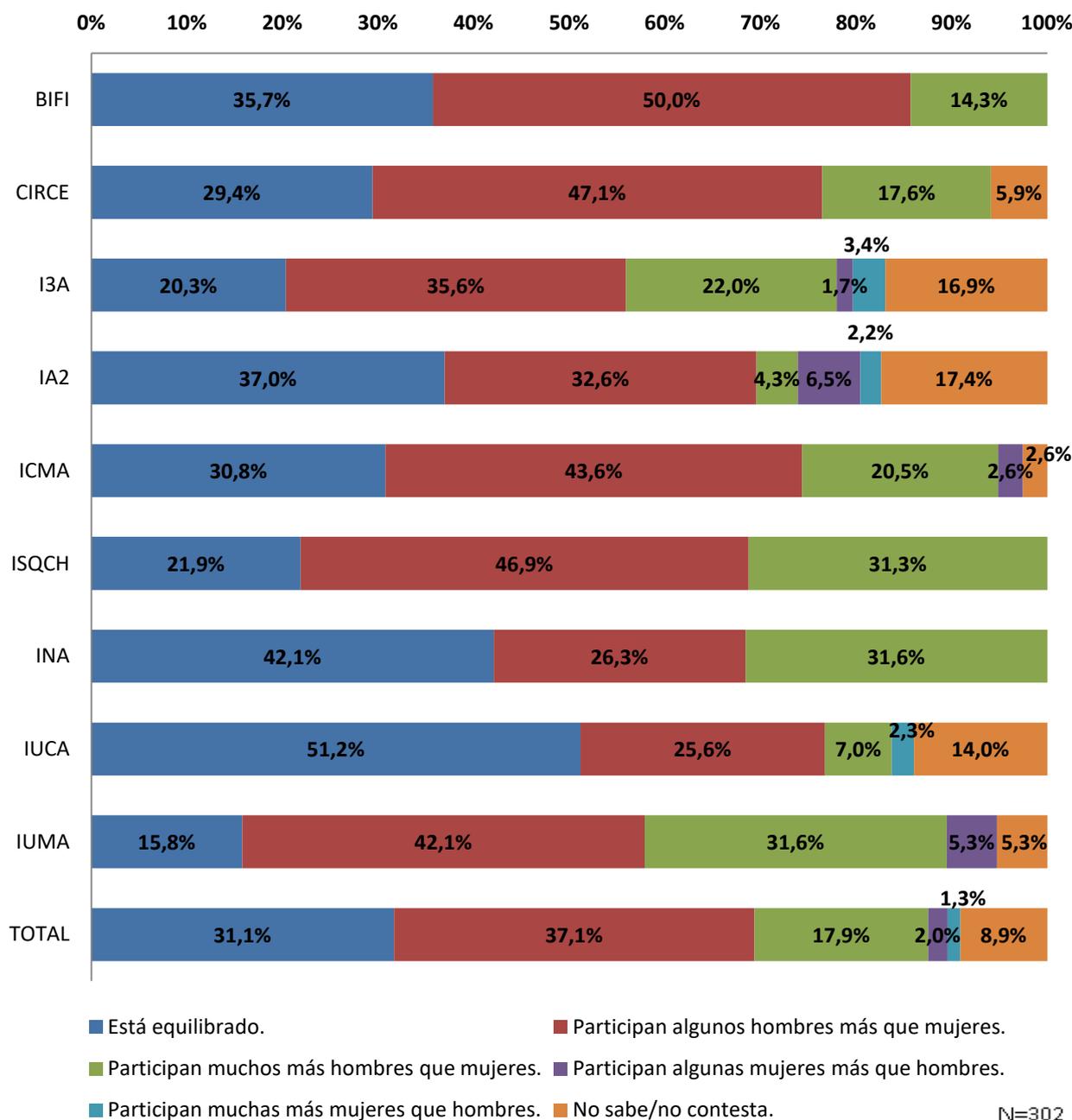
7.2.3.2. Participación de hombres y mujeres como conferenciantes/ponentes invitados en actos organizados por su instituto de investigación. Datos por instituto de investigación

En este apartado se exponen los datos presentados en el apartado anterior desagregados por instituto de investigación. El Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) destaca por ser el que más porcentaje de participación equilibrada recoge (51,2%), seguido por el Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) (42,1%).

En cuanto a la percepción de una participación ligeramente mayor de hombres en este tipo de actos, se han recogido los valores más altos en el IUI de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) (50%), y en los IUI Mixtos CIRCE (47,1%) y de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) (46,9%). La percepción de una participación notablemente mayor de hombres en este tipo de actividades se da de forma más frecuente en el IUI de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) (31,6%) y en el INA (31,6%), seguidos del ISQCH (31,3%) (Gráfico 17).

Con respecto a las mujeres, se han registrado valores muy bajos de la percepción de una participación ligeramente mayor, presentando el dato más alto el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) (6,5%) e inexistentes en algunos institutos. Una participación notablemente mayor de las mujeres solo se percibe en tres de los nueve institutos de investigación analizados.

Gráfico 17. Comparativa de la percepción de la participación de hombres y mujeres como ponentes, conferenciantes en actos académicos (como invitados) según instituto de investigación



7.2.4. Participación de mujeres y hombres en actividades de divulgación de la ciencia llevadas a cabo por investigadores del propio instituto

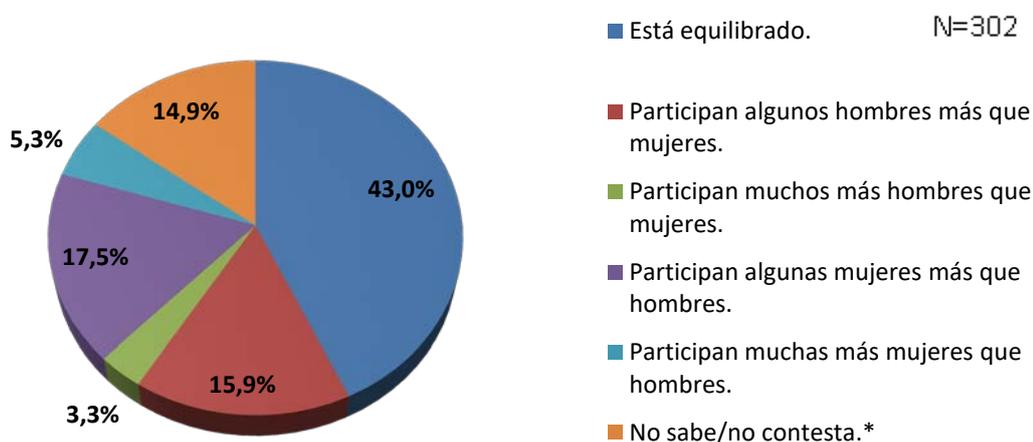
Este apartado pretende responder a la cuestión sobre si se percibe una participación equitativa de mujeres y hombres en las actividades de interacción con la sociedad y divulgación de la ciencia que son llevadas a cabo por los propios miembros de los institutos de investigación. Esto hace referencia a ciclos de conferencias en los que participen de investigadores del propio instituto, ponencias, talleres, actividades de divulgación de la ciencia dirigidas a público infantil, iniciativas colectivas de divulgación de la ciencia o actividades que se desarrollan en colaboración con otras instituciones con fines divulgativos, entre otros tipos de actividades.

Se han establecido las mismas seis categorías que en la cuestión anterior, abarcando cinco grados de participación equilibrada/desequilibrada de hombres y mujeres, además de la opción de la abstención (no sabe/no contesta).

7.2.4.1. Datos generales

A diferencia del caso anterior, la mayoría de las personas encuestadas declara percibir que percibe una ‘participación equilibrada’ ente hombres y mujeres en actividades y eventos de divulgación científica llevados a cabo por investigadores de su propio instituto (43,0% del total). La segunda percepción más extendida entre los participantes es que ‘participan algunas mujeres más que hombres’ (17,5%). Un porcentaje ligeramente menor percibe que ‘participan algunos hombres más que mujeres’ (15,9%) (Gráfico 18).

Gráfico 18. Percepción de la participación de hombres y mujeres en actos y eventos de divulgación científica (llevadas a cabo por miembros de su instituto) (%)



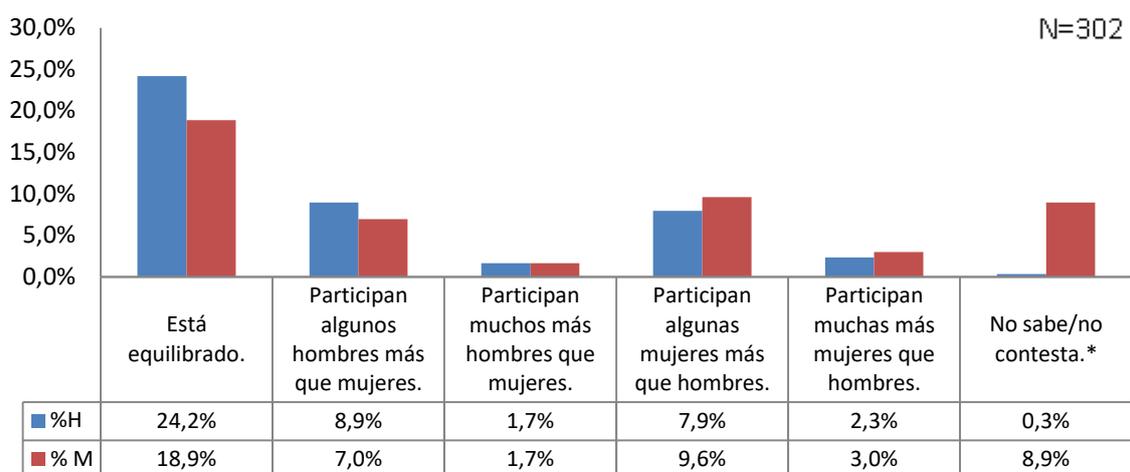
Con respecto a la percepción de participaciones notablemente mayores de cada uno de los sexos, se registran cifras mayores en la percepción de que ‘participan muchas más mujeres que hombres (5,3%), con respecto a esa misma percepción de los hombres (3,3%). No obstante, ambos porcentajes son residuales. El resto de personas (14,9%) han decidido no responder a esta pregunta.

La considerable concentración que se daba en el caso anterior de percepciones en cuanto a una participación ligeramente más alta de hombres como invitados a actos académicos se difumina en esta cuestión. Cuando las actividades son llevadas a cabo por miembros del instituto, el considerable peso de la mayor percepción de la participación de hombres que se muestra en el apartado anterior (ver Gráfico 15) se desconfigura, pasando a presentar porcentajes más equilibrados entre una participación ligeramente mayor de hombres y una participación ligeramente mayor de mujeres.

No se dan grandes diferencias entre las respuestas de ambos sexos. Existe un mayor porcentaje de mujeres que no responden a la cuestión, y un porcentaje ligeramente mayor de mujeres que perciben que participan algunas mujeres más que hombres

De la misma forma que ocurre en el Gráfico 16 del apartado anterior, puede apreciarse una mayor percepción por parte de los hombres sobre una ligeramente mayor participación de hombres miembros de su instituto en actividades de divulgación de la ciencia (8,9% hombres frente al 7,0% de mujeres). Asimismo, puede también observarse en el caso de las mujeres, una mayor percepción de una participación ligeramente mayor de mujeres en este tipo de actividades (9,6% mujeres frente al 7,9% hombres). En este caso, también se da un mayor porcentaje de abstención entre las mujeres (8,9% mujeres frente al 5,3% hombres) (Gráfico 19).

Gráfico 19. Percepción de la participación de hombres y mujeres en actos y eventos de divulgación científica (llevadas a cabo por miembros de su instituto) según el sexo (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría

7.2.4.2. Datos desagregados por instituto de investigación

El IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) es el que presenta mayor porcentaje de percepción de una participación equilibrada de hombres y mujeres miembros de su instituto en actividades de interacción de la sociedad (53,1%), seguido del Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (48,8%) y el IUI Mixto de Ciencia de los Materiales (ICMA) (47,4%).

El ICMA (31,6%), el IUI de Nanociencia de Aragón (INA) (31,6%) y el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) (28,3%) presentan los porcentajes más altos de percepción de una participación ligeramente mayor de mujeres en este tipo de actividades.

Solamente en cuatro de los nueve institutos existe la percepción de que participan muchos más hombres que mujeres, mientras que en el caso de las mujeres se percibe en siete de los nueve.

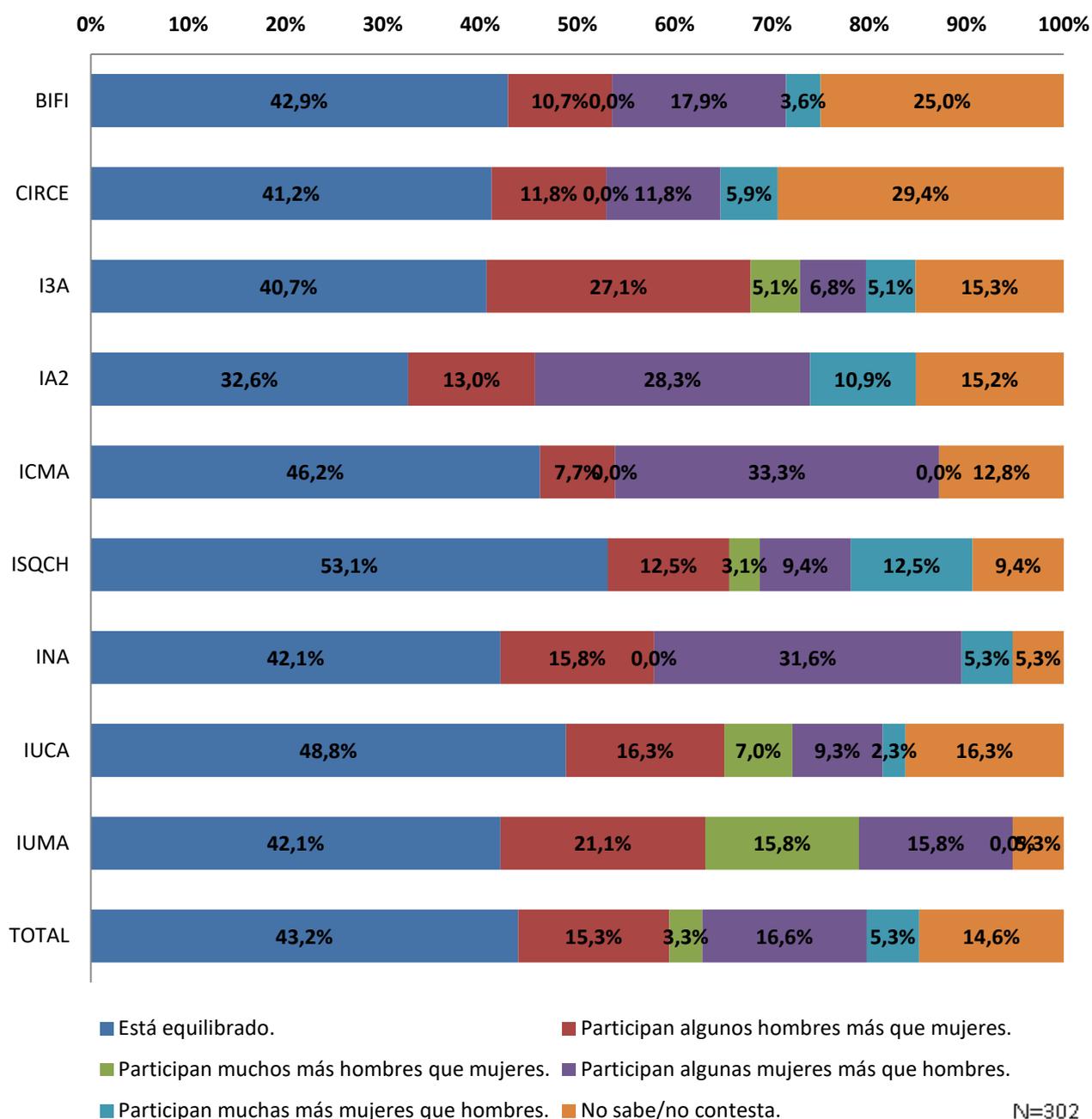
La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se da una relación estadísticamente relevante entre la opción 'participan muchas más mujeres que hombres' y los investigadores del ISQCH procedentes del CSIC (los miembros de este

instituto que han participado en este estudio tienen un alto grado de acuerdo con esa opción).

El porcentaje más alto de abstención se da en el Instituto CIRCE (29,4%).

En este caso se han registrado unas cifras mucho más bajas en la categoría ‘Participan algunos más hombres que mujeres’, con respecto al Gráfico 10. Los institutos en los que esta percepción es más alta son el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (27,1%) y el Instituto de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) (21,1%) (ver Gráfico 20).

Gráfico 20. Percepción de la participación de hombres y mujeres en actos y eventos de divulgación científica (llevadas a cabo por miembros de su instituto) según instituto de investigación (%)



7.3. Percepciones sobre la participación de hombres y mujeres en procesos de toma de decisiones

En este punto se presentan los resultados sobre la percepción de la participación de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones relacionados con su labor investigadora, atendiendo al primer objetivo de este estudio.

La participación en este tipo de procesos se ha expresado en este trabajo como la ‘valoración de las contribuciones’ de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones. Se han diferenciado dos ámbitos en los que medir el valor otorgado a estas contribuciones: los grupos de investigación y los Órganos de Gobierno y representación de los institutos.

7.3.1. Percepción de la participación de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones del grupo de investigación al que pertenecen.

Este apartado pretende responder a la cuestión siguiente: una vez que la paridad ya está instaurada, en la medida de lo posible, en Órganos de Gobierno, de representación, comisiones, y consejos de instituciones públicas, ¿esa paridad se ha trasladado también a los procesos de toma de decisiones? Esta cuestión no solamente alude a las situaciones en las que los miembros de determinada comisión votan sobre un asunto, sino también a las decisiones cotidianas e integradas en los procesos de toma de decisiones y las relaciones de poder en los grupos de trabajo.

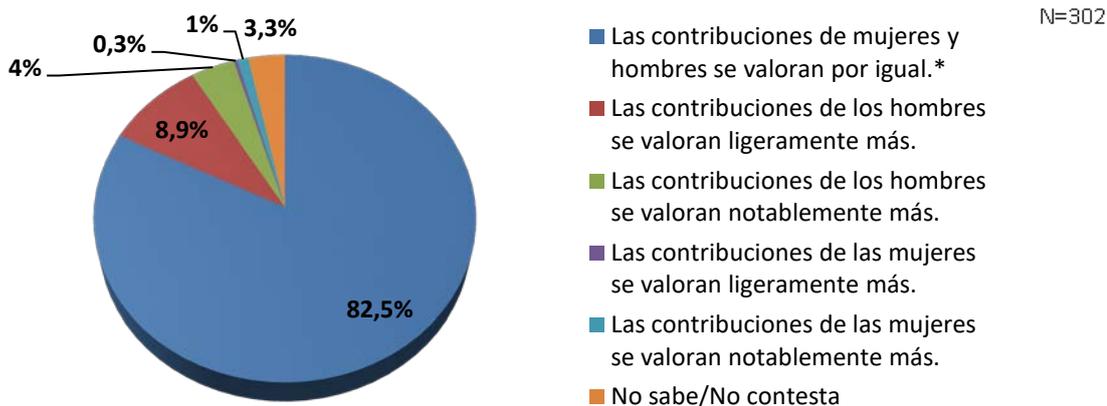
Se han establecido seis categorías para esta cuestión, que contemplan cinco grados de participación igual/desigual de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones del grupo de investigación al que pertenecen: a) ‘Las contribuciones de hombres y mujeres se valoran por igual’; b) ‘Las contribuciones de los hombres se valoran ligeramente más’; c) ‘Las contribuciones de las mujeres se valoran ligeramente más’; d) ‘Las contribuciones de los hombres se valoran notablemente más’; e) ‘Las contribuciones de las mujeres se valoran notablemente más’. La última categoría es la abstención.

7.3.1.1. Datos generales

La gran mayoría de las respuestas coinciden en que las contribuciones de hombres y mujeres se valoran por igual en los procesos de toma de decisiones en los grupos de investigación (82,5% del total). Puede observarse que se da un porcentaje minoritario (8,9%) de respuestas que consideran que ‘las contribuciones de los hombres se valoran ligeramente más y que se valoran notablemente más (4,0%)’.

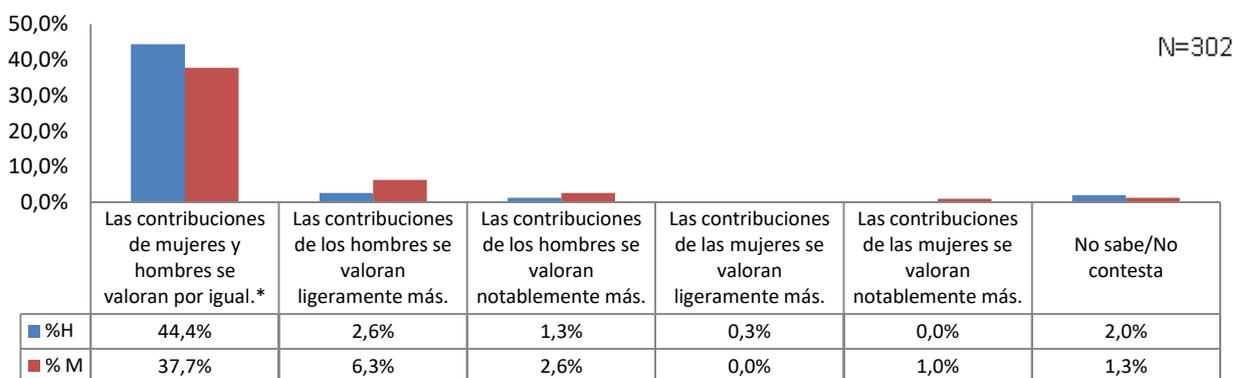
En el caso de la percepción de una mayor valoración de la contribución de las mujeres, los porcentajes son residuales (ligeramente más: 0,3% y notablemente más 1%) (Gráfico 21).

Gráfico 21. Percepción de la participación de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones del grupo de participación al que pertenecen (%)



Puede observarse que un porcentaje más alto de mujeres que de hombres percibe que las contribuciones de los hombres se valoran ligeramente más (2,6% hombres frente al 6,3% mujeres) en las decisiones cotidianas de su grupo de investigación. Se da un porcentaje mayor de mujeres que de hombres que consideran que las contribuciones de los hombres se valoran más de forma ligera (6,3% mujeres frente al 2,6% hombres) y notable (2,6% mujeres frente al 1,3% hombres) (Gráfico 22).

Gráfico 22. Percepción de la participación de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones del grupo de investigación al que pertenecen según el sexo (%)



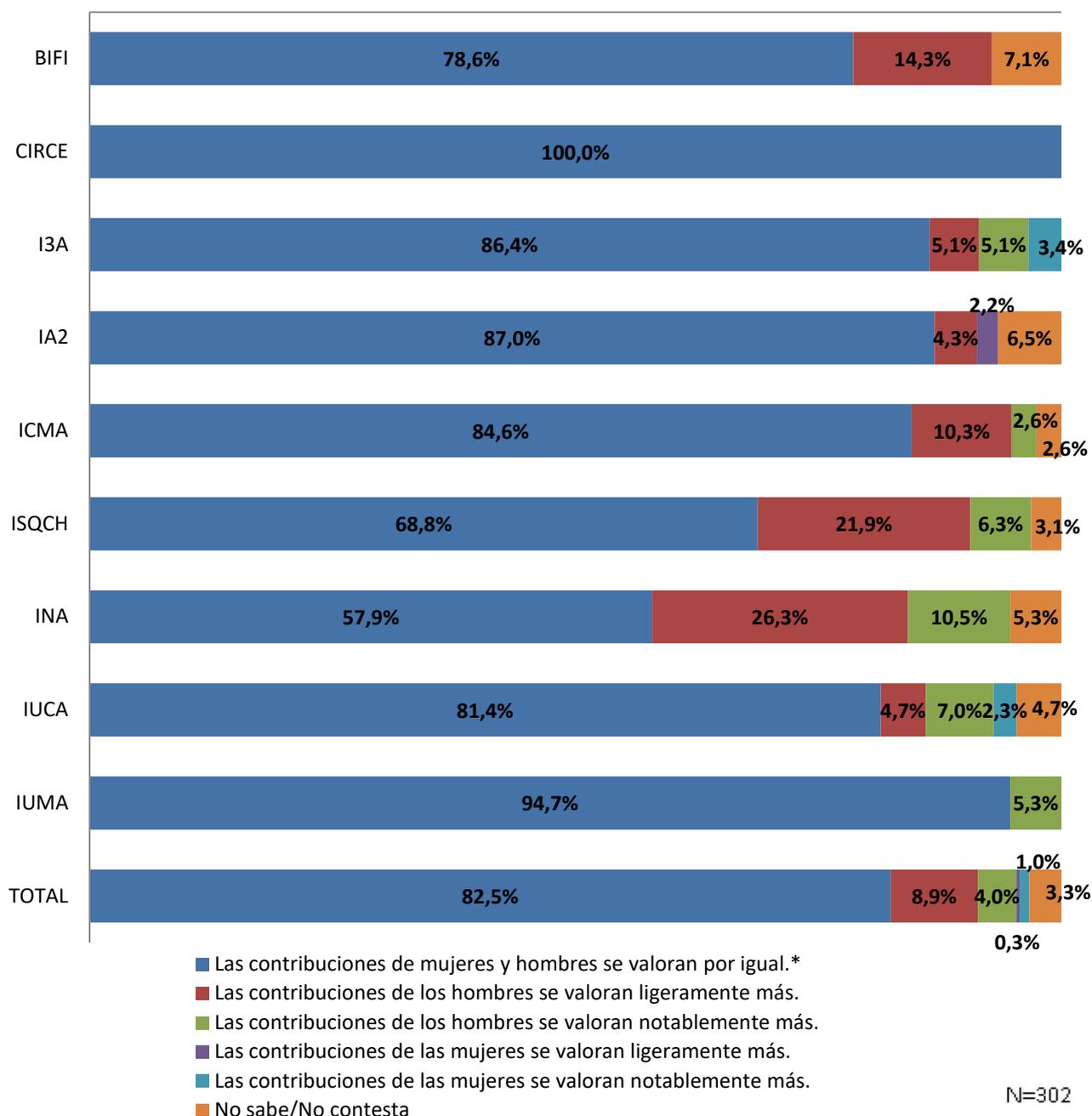
*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) permite obtener más información al respecto. Determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas pertenecientes al tramo de edad 'entre 40 y 49 años' y la percepción 'Las contribuciones de los hombres se valoran ligeramente más' ICMA y del ISQCH pertenecientes al CSIC, en el tramo de 50 a 59 años y la opción de respuesta 'Grado medio/bajo de conocimiento (2)'; así como entre las personas del tramo de más de 60 años de edad y la opción 'Grado medio de conocimiento (3)'.

7.3.1.2. Datos por instituto de investigación

En todos los institutos, más de la mitad de las personas percibe que las contribuciones de hombres y mujeres en los procesos de toma de decisiones en los grupos de investigación se valoran en igual medida. Los institutos que menos valores han recogido en esta categoría son el Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) (57,9%) y el IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) (68,8%). El INA es también el instituto que más percepciones ha registrado de una ligeramente mayor valoración de las contribuciones de los hombres en los procesos de toma de decisiones de los grupos de investigación (ver Gráfico 23).

Gráfico 23. Comparativa sobre percepción del valor de la contribución de hombres y mujeres en procesos de toma de decisiones del grupo de investigación según instituto de investigación (%)



El único instituto que ha registrado percepciones de que ‘las contribuciones de las mujeres se valoran notablemente más’ son el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (3,4%) y el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (2,3%).

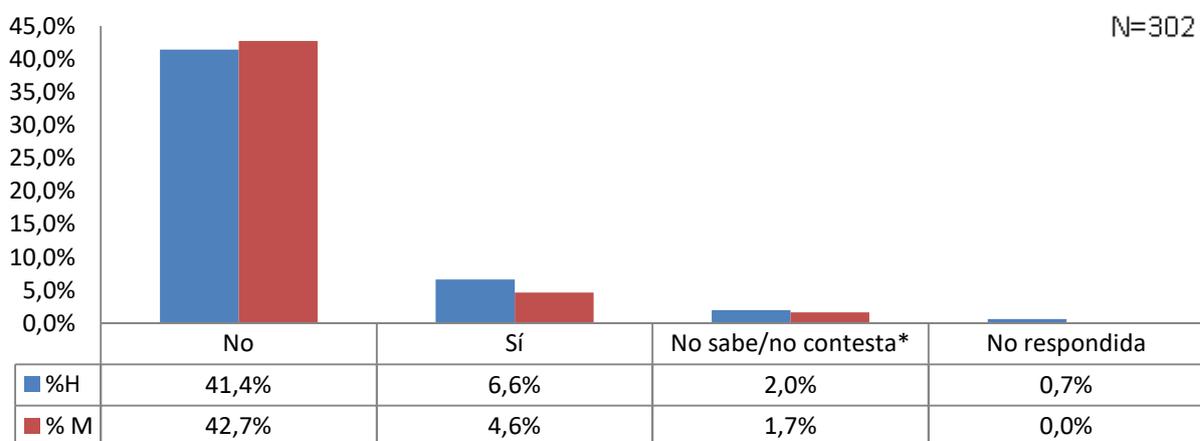
La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre los investigadores del IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA) pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y la opción ‘no sabe/no contesta’.

7.3.2. Percepción de la participación de mujeres y hombres en los procesos de toma de decisiones en comisiones y equipos de dirección de los institutos

Para la elaboración de los datos presentados en este apartado, únicamente se han tenido en cuenta las respuestas de las personas que pertenecen a alguna comisión o equipo de dirección del instituto al que pertenecen (34 respuestas).

En este caso, se dan porcentajes muy bajos de personas pertenecientes a comisiones y equipos de dirección de los institutos a los que pertenecen (11,2% del total: 6,6% hombres frente a 4,6% mujeres) (Gráfico 24).

Gráfico 24. Pertenencia a comisiones/órganos de dirección según el sexo (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

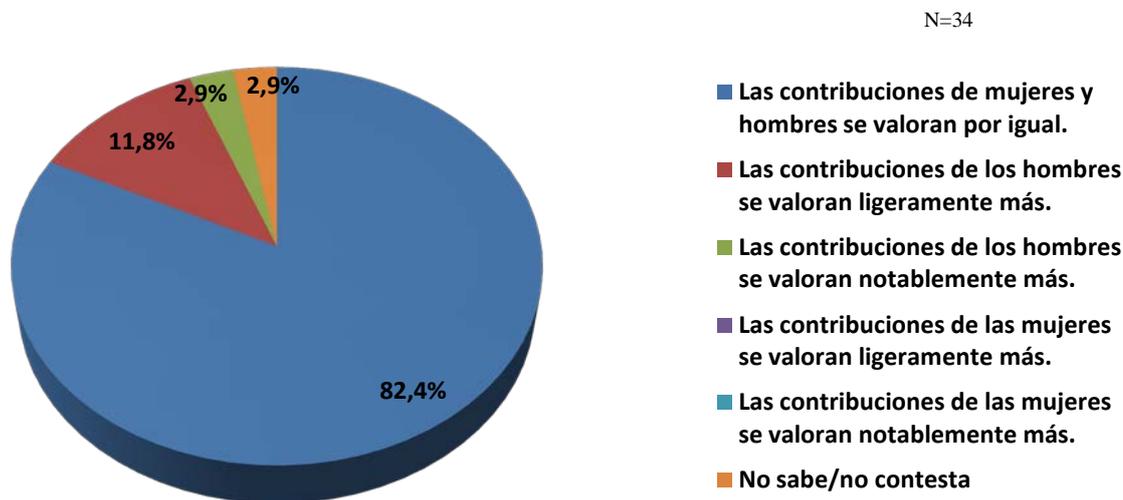
Para las opciones de respuesta a esta cuestión, se han establecido categorías idénticas a las del apartado anterior para identificar la percepción de la participación de cada uno de los sexos en dichos procesos.

De nuevo, que una gran mayoría de las personas que han respondido a los cuestionarios percibe que las contribuciones de mujeres y hombres se valoran por igual (82,4%).

Aproximadamente una de cada diez personas pertenecientes a Órganos/equipos de dirección que ha participado en este estudio percibe que las contribuciones de los hombres se valoran ligeramente más (11,9%). Una valoración notablemente mayor la percibe un porcentaje muy residual (2,9%) mientras que ninguna persona de las que han respondido al cuestionario percibe que

las contribuciones de las mujeres se valoren ni ligera ni notablemente más que las de los hombres (ver gráfico 25).

Gráfico 25. Percepción de la participación de mujeres y hombres en los procesos de toma de decisiones en comisiones y equipos de dirección de los institutos de investigación (%)

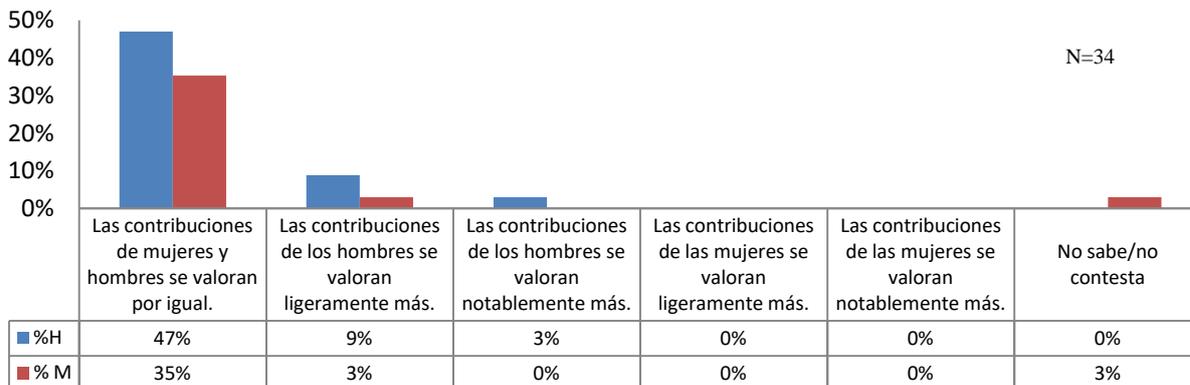


Se desestima la posibilidad de realizar un análisis más detallado de este punto, ya que el reducido número de miembros que han respondido a esta pregunta podría comprometer su anonimato.

7.3.2.1. Datos desagregados por sexo

Este apartado recoge los datos presentados en el punto anterior desagregados por sexo. En este caso, se da un mayor porcentaje de hombres en la mayoría de los apartados, motivado por el mayor número de hombres que de mujeres que han respondido a esta pregunta. Solamente se han registrado abstenciones de mujeres (ver Gráfico 26).

Gráfico 26. Valoración de las contribuciones en la toma de decisiones de comisiones /órganos de gobierno según el sexo (%)



*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

7.4. Percepciones sobre la situación actual del instituto en cuanto a cuestiones concretas de igualdad de género

En este apartado se exponen los datos recogidos en cuanto a: a) Percepciones sobre la paridad en la ocupación de puestos de responsabilidad del instituto al que pertenecen los/las participantes (objetivo 8); b) La relevancia otorgada a la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación (objetivo 3); c) el uso de un lenguaje no sexista en los documentos generados y distribuidos por los institutos de investigación (objetivo 5).

El análisis de los datos se ha llevado a cabo de forma diferente que en los casos anteriores (escalas de Likert). En este caso, se ha trabajado con la media y la desviación típica de cada una de las variables, empleando tablas de porcentajes únicamente para presentar los datos desagregados por sexo y por instituto en los casos que así lo precisan.

7.4.1. Presencia de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad en el instituto de investigación al que pertenecen

Para determinar si las personas que han participado en este estudio perciben un reparto igualitario de puestos de responsabilidad en su instituto entre sexos, se les solicitó que expresaran el grado en el que creen que se da una presencia equilibrada. El cuestionario ofrecía como posibilidades una escala de 1 al 5, entendiendo el 1 como “Nada equilibrado” y el 5 como “Muy equilibrado”.

7.4.1.1. Datos generales desagregados por sexo

La media de las respuestas obtenidas en esta cuestión (3,0) en un rango de 1 a 5, indica que los/las participantes en este estudio perciben que se da una ocupación medianamente equilibrada en cuanto al género de los puestos de responsabilidad del instituto al que pertenecen. Se muestra una media ligeramente más baja en las respuestas de las mujeres (2,9 puntos frente a 3,1 puntos), así como unos valores de desviación típica muy próximos entre sí (Tabla 4).

Tabla 4. Percepción de la presencia equilibrada de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad del instituto de investigación al que pertenecen según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones		
		Media	Desviación típica (n)
Mujer	148		
Hombre	153	2,9	1,24
General*	302	3,1	1,25

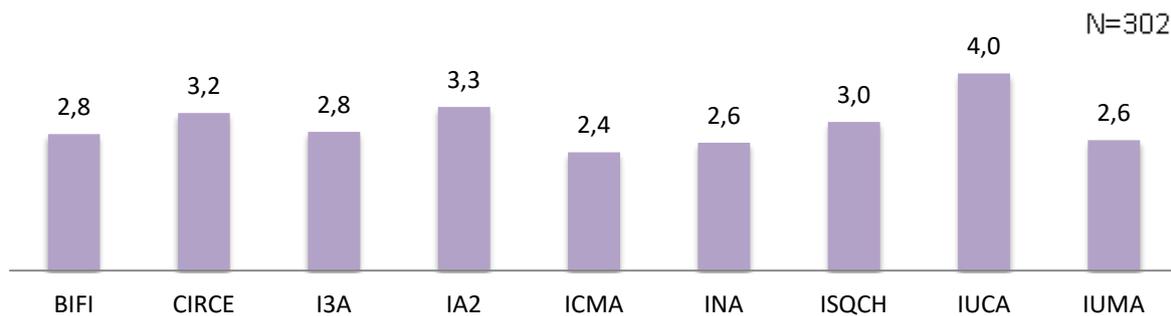
*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) permite valorar relaciones estadísticamente significativas entre la opción de respuesta ‘Nada equilibrada (1)’ y los estudiantes de doctorado (están de acuerdo con ella). Sin embargo, esta relación se establece en negativo con el personal investigador (están en desacuerdo con esa opción).

7.4.1.2. Datos desagregados por instituto de investigación

En el análisis de los datos por instituto de investigación, puede apreciarse que el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) es el que recoge una media más alta en cuanto a la percepción de una presencia equilibrada de mujeres y hombres en puestos de responsabilidad. En 2016, fue el primer instituto de investigación de la Universidad de Zaragoza en tener a una mujer como directora. El instituto que registra una media más baja (2,4) y el único por debajo del valor medio (2,5 puntos sobre 5) es el IUI de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) (ver Gráfico 27).

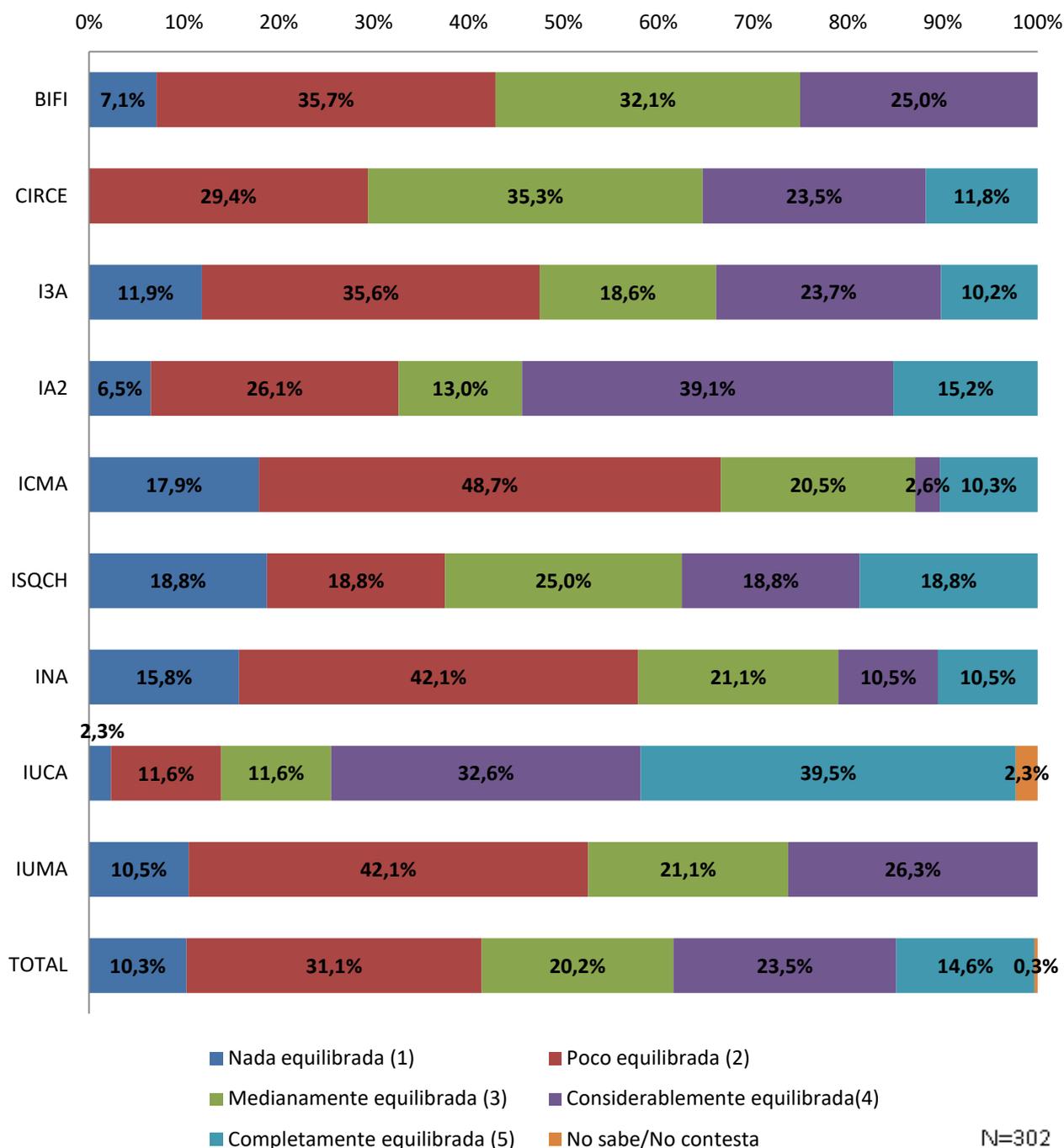
Gráfico 27. Percepción de una presencia equilibrada de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad en el instituto de investigación al que pertenecen según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



Los institutos que más han registrado percepciones de una presencia ‘nada equilibrada’ en los puestos de responsabilidad de su instituto son los IUI Mixtos de la Universidad de Zaragoza y del CSIC: ISQCH (18,8%) e ICMA (7,9%). Este segundo continúa siendo uno de los institutos a la cabeza en la percepción de una presencia ‘poco equilibrada’ (48,7%) junto con el IUMA y el INA (42,1%).

Por el contrario, las mayores percepciones de una presencia ‘completamente equilibrada’ se dan en el IUCA. Dos de cada cinco personas de este instituto que han participado en este estudio (39,5%) perciben un completo equilibrio (ver Gráfico 28).

Gráfico 28. Comparativa entre institutos sobre la percepción de una presencia equilibrada de hombres y mujeres en puestos de responsabilidad del instituto al que pertenecen (%)



La prueba de independencia de celdas de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre los investigadores del IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA) pertenecientes al CSIC, con la opción ‘Nada equilibrada (1)’. Asimismo, muestra otra relación de este tipo entre los investigadores del IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) procedentes del CITA y la opción ‘Completamente equilibrada (5)’.

7.4.2. Percepción del grado de relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los proyectos de investigación

En este apartado se busca determinar la relevancia que ha tenido la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación en los que han trabajado las personas encuestadas, tras las disposiciones de las diferentes leyes citadas en los apartados anteriores a este respecto. Asimismo, resulta de igual forma interesante estudiar si posibles diferencias entre las respuestas de miembros de los diferentes institutos podría atender al área de conocimiento en la que desarrollan su actividad.

En el cuestionario se solicitó a las participantes que determinasen el grado de relevancia que había tenido la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación en los que ha trabajado, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘ninguna relevancia’ y el 5 como ‘mucho relevancia’.

7.4.2.1. Datos desagregados por sexo

La media de las respuestas obtenidas en esta cuestión (1,9) en un rango de valores de 1 a 5, indica que los/las participantes en este estudio perciben que la inclusión de la perspectiva de género ha sido un asunto poco relevante en los últimos proyectos de investigación en los que ha participado. Las respuestas de las mujeres presentan una mayor homogeneidad (Desviación típica 1,07) (ver Tabla 5).

Tabla 5. Percepción de la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos en los que ha trabajado según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	148	1,9	1,07
Hombre	153	2,0	1,29
General*	302	1,9	1,188

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

En el caso de las mujeres se da una media muy ligeramente menor que en el caso de los hombres. De la misma forma ocurre con la desviación típica, pero no se dan relaciones estadísticamente relevantes entre estas variables, tal y como han revelado la prueba de independencia Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$). Sin embargo, esta prueba determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas mayores de 60 años y la opción ‘Grado medio de percepción (3)’.

La prueba de Chi cuadrado no aporta datos relevantes en cuanto a posibles relaciones estadísticamente relevantes entre en área de conocimiento de las participantes y sus respuestas, por lo que no pueden realizarse hipótesis a este respecto.

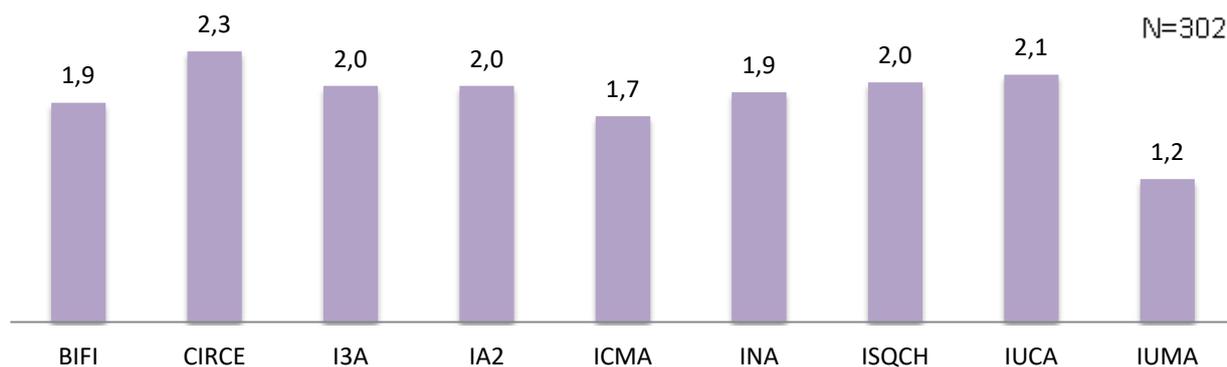
7.4.2.2. Datos desagregados por instituto de investigación

Las respuestas de todos los institutos apuntan a una percepción de que la inclusión de la perspectiva de género ha sido poco relevante en los últimos proyectos de investigación en los que han trabajado.

El análisis de las medias de los resultados de los institutos muestra que el Instituto de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) destaca por su baja media (1,2), entre 0,5 y 1,1 puntos por debajo de los demás institutos.

El Instituto CIRCE es el que recoge la media más alta (2,3) seguido del Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (2,1), es decir, son los que perciben en mayor medida la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los proyectos de investigación. Aun así, en ninguno de los casos se llega al valor medio (2,5 puntos sobre 5), lo que indica una baja percepción general de la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación (ver Gráfico 29).

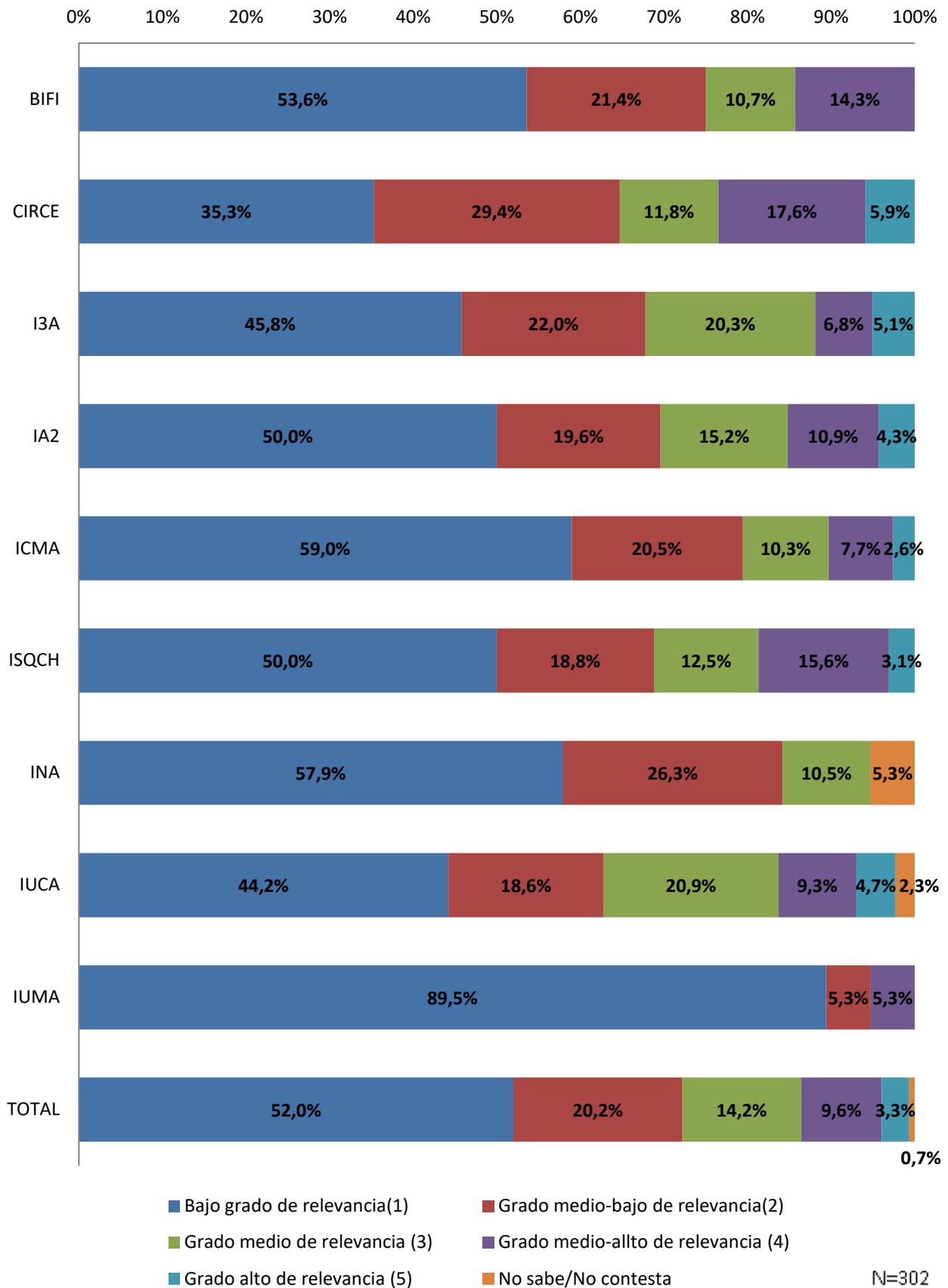
Gráfico 29. Percepción de la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación en los que ha trabajado según instituto (Media aritmética)



Si ahondamos más detalladamente en las percepciones de los miembros de cada uno de los institutos, puede apreciarse que los institutos que más apuntan hacia la percepción de una relevancia media son el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (%) y el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). Este último también es uno de los que recoge las percepciones más altas, por detrás del Instituto CIRCE.

Los datos más bajos en cuanto a la percepción de la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género han sido registrados por los investigadores del IUMA (Gráfico 30).

Gráfico 30. Comparativa entre institutos sobre la relevancia de la inclusión de la perspectiva de género en los últimos proyectos de investigación en los que ha trabajado (%)



7.4.3. Uso de una comunicación no sexista por parte de los institutos de investigación

En este apartado se busca determinar la percepción del personal miembro de los institutos sobre el uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto de investigación al que pertenecen (objetivo 5 de esta investigación).

Como se menciona en la justificación de los objetivos de esta investigación, tanto la legislación vigente como los planes de igualdad de las diferentes instituciones dedican parte de sus esfuerzos a este fin, por lo que la percepción de las personas que elaboran y reciben esa información puede ser una interesante fuente de datos. Asimismo, resulta de igual forma interesante estudiar si se dan diferencias entre las respuestas de miembros de los diferentes institutos, así como entre miembros que cuentan, o no, con formación en género, ya que podría ser que contasen con más conocimientos sobre el lenguaje inclusivo.

En el cuestionario se solicitó a las personas participantes que determinasen en qué grado percibían un uso no sexista del lenguaje en los documentos elaborados por su institutos de investigación, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Percepción muy baja’ y el 5 como ‘Percepción muy alta’.

7.4.3.1. Datos generales desagregados por sexo

La media de las respuestas obtenidas en esta cuestión (3,9) en un rango de valores de 1 a 5, indica que los/las participantes en este estudio perciben en un grado moderado/alto la utilización de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por su instituto. Los resultados presentan una desviación típica ligeramente menor en el caso de las mujeres, es decir, sus respuestas han sido más homogéneas (Tabla 6).

Tabla 6. Percepciones sobre el uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto de investigación al que pertenece según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	148	3,9	0,94
Hombre	153	4,0	1,00
General	302	3,9	0,97

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

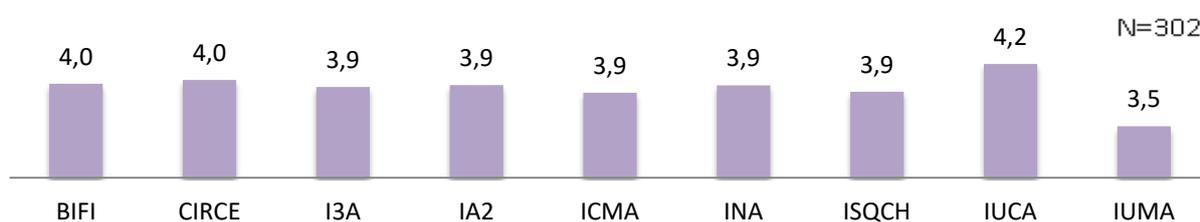
Se aprecia una media ligeramente más alta (0,1) en las respuestas de las hombres. No obstante, no puede considerarse que se den diferencias relevantes entre las respuestas de hombres y mujeres.

7.4.3.2. Datos desagregados por instituto de investigación

En este caso, en todos los institutos se percibe en un grado medio/alto de uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por los mismos (3,5 sobre 5 como mínimo).

Todos los institutos presentan una media cercana a los cuatro puntos, tal y como se presenta a continuación (Gráfico 31), a excepción del Instituto de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA), que recoge la media más baja (3,5). El valor más alto (4,2), a 0,7 puntos de diferencia, lo registra el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (Gráfico 31).

Gráfico 31. Percepciones sobre el uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto al que pertenece según instituto de investigación. (Media aritmética de 1 a 5)

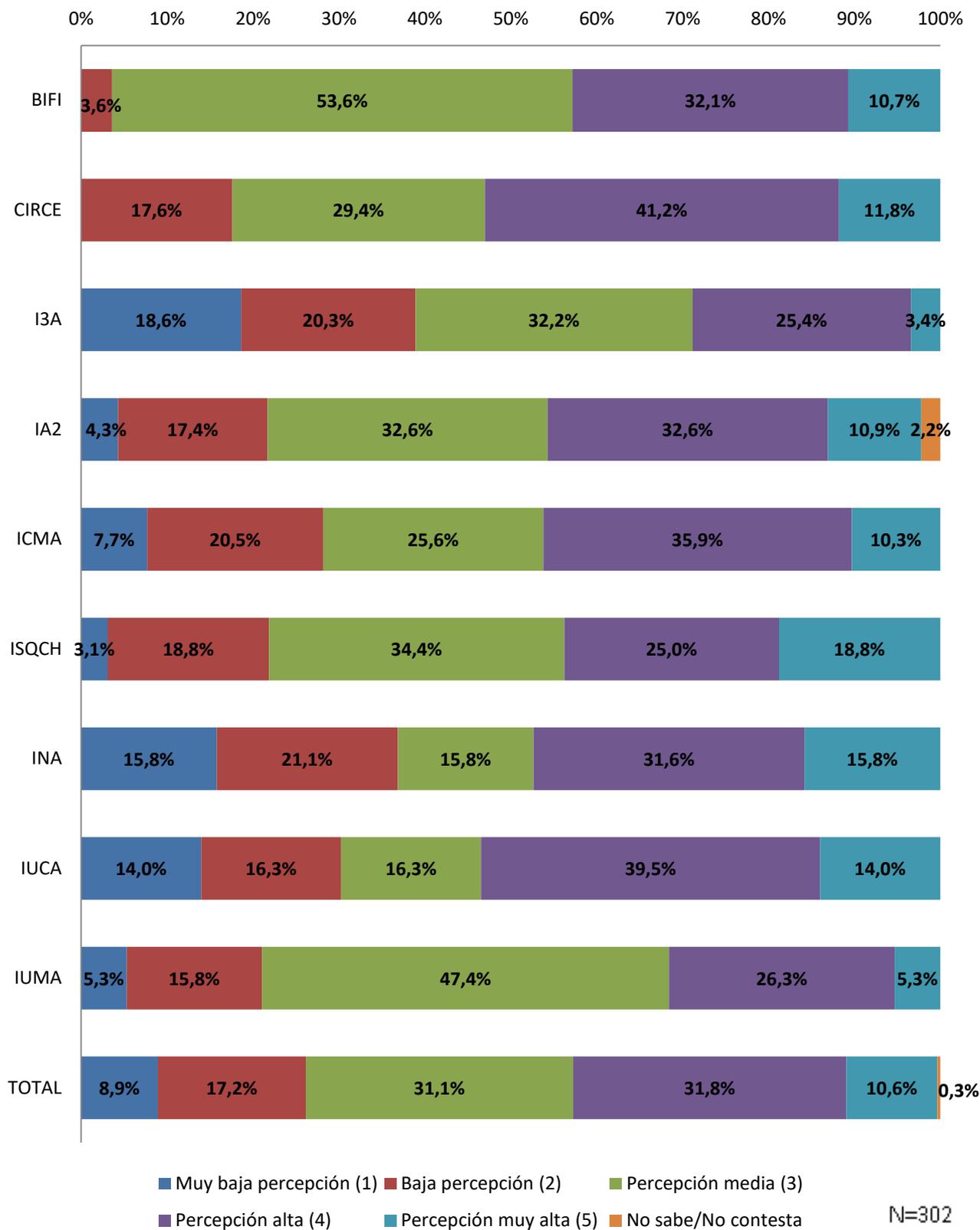


El Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) y el Instituto Circe no han registrado en ningún caso una percepción muy baja del uso de un lenguaje no sexista. Es el instituto que más ha registrado una percepción media, seguido del IUMA. El Instituto de Investigación en Ingeniería (I3A) y el Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) han registrado los mayores porcentajes de percepciones muy bajas del uso del lenguaje no sexista. Destacan por registrar altos valores de una alta percepción el Instituto CIRCE y el IUCA.

Por último, los valores más altos de una percepción ‘muy alta’ (18,8%) del uso de un lenguaje no sexista se han dado en el IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) (ver Gráfico 32).

La prueba de independencia de celdas de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre los miembros del IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA) pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y la opción ‘Percepción muy alta (5)’ (las participantes están de acuerdo con esta opción). Sin embargo, no aporta resultados significativos de los cruces entre la formación en igualdad de género de las participantes y sus respuestas a esta pregunta.

Gráfico 32. Comparativa entre institutos de la percepción del uso de un lenguaje no sexista en los documentos elaborados por el instituto de investigación al que pertenece (%)



7.5. Grado de conocimiento de los Planes de igualdad y otros documentos relacionados con la igualdad de género

Los datos que se exponen a continuación han sido elaborados a partir de las respuestas de los miembros de los Institutos Universitarios de Investigación propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza. Estos últimos están formados por investigadores procedentes de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) y de la Fundación CIRCE, además de la Universidad de Zaragoza.

Por este motivo se ha estimado oportuno hacer dos análisis diferentes: en primer lugar, uno referente a la Universidad de Zaragoza, en el que se tendrán en cuenta únicamente las respuestas de los miembros de la Universidad de Zaragoza, quienes se entiende que reciben más información por parte de la propia Universidad. Y el segundo, referido a las acciones en materia de igualdad de género llevadas a cabo por el CSIC y por el CITA, en el que se harán constar solamente las respuestas de los investigadores procedentes de cada una de las instituciones.

El conocimiento de la normativa de las instituciones en la que se desarrolla la actividad laboral es importante para su aplicación, ya que, en el caso que atiende este estudio, los propios miembros de los institutos son, en última instancia, los agentes activos encargados de implantar en el desarrollo de las actividades cotidianas las medidas propuestas por estos documentos.

Por ello, consideramos que este apartado reúne información de alto grado de interés para las instituciones.

7.5.1. Universidad de Zaragoza

7.5.1.1. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza

Este apartado pretende determinar el grado de conocimiento general del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza por parte de las personas participantes en este estudio. La presentación del Plan de Igualdad y su entrada en vigor tuvieron lugar en el año 2016.

En el cuestionario se solicitó a las participantes que determinasen el grado en el que conocen el Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como 'Nada' y el 5 como 'Completamente'.

7.5.1.1.1. Datos desagregados por sexo

Los datos que se exponen a continuación han sido elaborados a partir de las respuestas de los miembros pertenecientes a la Universidad de Zaragoza (252 respuestas).

La media en todos los casos, (2.4 puntos de 5), muestra que los miembros pertenecientes a la Universidad de Zaragoza declaran un grado bajo-medio de conocimiento del Plan de Igualdad de la misma. Este resultado no presenta grandes variaciones entre los sexos (ver tabla 7).

Tabla 7. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza. Miembros de la Universidad de Zaragoza según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	125	2,4	1,22
Hombre	127	2,4	1,21
General*	252	2,4	1,21

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

La prueba de independencia de (con nivel de significación $\alpha=0,05$) nos permite determinar que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del tramo '30 años o menos' y la opción de respuesta 'Grado alto de conocimiento (4)' (están de acuerdo con esta opción); así como entre las personas del tramo de 'entre 50 y 59 años de edad' y la opción 'Grado bajo de conocimiento (2)'.

7.5.1.1.2. Datos desagregados por instituto de investigación

En este caso se ha estimado oportuno se ha realizar una división en los institutos mixtos (CIRCE, IA2, ICMA e ISQCH), considerando, en primer lugar, todas las respuestas recogidas y, en segundo, considerando únicamente las respuestas de los investigadores de la Universidad de Zaragoza.

En este apartado se presentan diferencias de hasta 1,1 puntos en las respuestas entre los diferentes institutos (ver Gráfico 33).

Gráfico 33. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



Aquellos que cuentan con un mayor grado de conocimiento del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza son el IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) (sección UZ) y el IUI en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA), con una media de 2,9 puntos sobre 5.

Asimismo, aquellos que registran un menor grado de conocimiento del documento (inferior a 2 puntos sobre 5), según las respuestas de los miembros que han participado en este estudio, son el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) (1,8 puntos sobre 5), el

Instituto CIRCE, el Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) y el Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) (ambos 1,9 puntos sobre 5).

No se ha tenido en cuenta la media del instituto CIRCE a este respecto, ya que la media de los miembros de la Universidad de Zaragoza se encuentra por encima de las generales del instituto.

7.5.1.2. Grado de conocimiento del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza

Este apartado pretende determinar el grado de conocimiento general del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza por parte de las personas participantes en este estudio. Este Plan entró en vigor en el año 2006.

En el cuestionario se solicitó a las participantes que determinasen el grado en el que conocen el Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como 'Nada' y el 5 como 'Completamente'.

7.5.1.2.1. Datos generales desagregados por sexo

Los datos que se exponen a continuación han sido elaborados a partir de las respuestas de los miembros pertenecientes a la Universidad de Zaragoza (252 respuestas).

La media del grado de conocimiento del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza (2,2 puntos sobre 5) es ligeramente menor que la del plan de igualdad y, a su vez, baja (Tabla 8).

Tabla 8. Grado de conocimiento del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza según el sexo. Miembros de la Universidad de Zaragoza (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	125	2,1	1,25
Hombre	127	2,2	1,28
General*	252	2,2	1,26

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

No se establecen diferencias destacables entre las medias de respuesta de hombres y mujeres, aunque sí entre grupos de edad. La prueba de independencia de (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del tramo de edad 'entre 30 y 39 años' y la opción de respuesta 'Grado medio de conocimiento (3)' (están de acuerdo con esta opción).

Esta misma prueba, establece que existe un conocimiento mayor del Plan Concilia por parte de las personas pertenecientes a órganos consultivos, de dirección o administración de los institutos de investigación (relación estadísticamente significativa entre categoría y opción de respuesta 'Grado medio-alto de conocimiento (4)'). Esta misma opción de respuesta guarda una relación negativa con la categoría 'Personal investigador' (se muestra en desacuerdo con ella).

7.5.1.2.2. Datos desagregados por instituto de investigación

En este apartado se mantiene la división de los institutos mixtos (CIRCE, IA2, ICMA e ISQCH), considerando, en primer lugar, todas las respuestas recogidas y, en segundo, considerando únicamente las respuestas de los investigadores de la Universidad de Zaragoza.

En este caso, se dan diferencias de hasta 0.6 puntos entre institutos (ver Gráfico 34).

Gráfico 34. Grado de conocimiento del Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



Destacan el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) y los investigadores de la Universidad de Zaragoza del ISQCH con un grado de conocimiento bajo-medio del Plan Concilia de esta misma universidad. Por otra parte, los institutos que han registrado un grado de conocimiento más bajo son el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) y el Instituto de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones (IUMA), con una media de 1,6 y 1,8 puntos sobre 5 respectivamente.

La prueba de independencia de celdas de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y la opción 'Grado medio de conocimiento (3)' (están de acuerdo con esta opción).

7.5.1.3. Grado de conocimiento del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza

Este apartado pretende determinar el grado de conocimiento general del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo de la Universidad de Zaragoza, por parte de las personas participantes en este estudio. Este protocolo fue creado en el año 2014.

En el cuestionario se solicitó a las participantes que determinasen el grado en el que conocen el Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Nada’ y el 5 como ‘Completamente’.

7.5.1.3.1. *Datos generales desagregados por sexo*

Los datos que se exponen a continuación han sido elaborados a partir de las respuestas de los miembros pertenecientes a la Universidad de Zaragoza (252 respuestas).

La media general recogida en este apartado, de 2,052 puntos sobre 5 (simplificada a 2,1 en la Tabla 9) revela un conocimiento bajo del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza por parte de las personas encuestadas. No se dan diferencias relevantes entre las respuestas de hombres y mujeres.

Tabla 9. Grado de conocimiento del Protocolo de prevención y actuación contra el acoso sexual o por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Grado de conocimiento del Protocolo frente al acoso sexual de la UZ. Miembros UZ.			
Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	125	2,0	1,22
Hombre	127	2,0	1,21
General*	252	2,1	1,22

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

La prueba de independencia de celdas de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) permite profundizar en el estudio de estos datos, cruzándolos con otras variables sociodemográficas, además del sexo. En este caso, establece que existe un conocimiento mayor del Protocolo de prevención y actuación contra el acoso sexual y por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza por parte de estudiantes de doctorado (relación estadísticamente significativa entre categoría y opción de respuesta ‘Grado alto de conocimiento (4)’). Esta misma opción de respuesta guarda una relación negativa con la categoría ‘Personal investigador’ (se muestran en desacuerdo con ella).

7.5.1.3.2. *Datos desagregados por instituto de investigación*

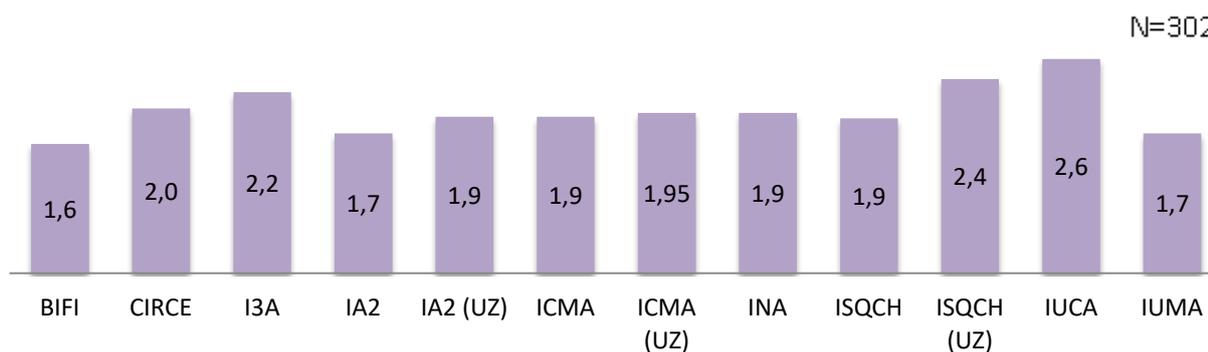
En este apartado continúa manteniéndose la división de los institutos mixtos (CIRCE, IA2, ICMA e ISQCH), considerando, en primer lugar, todas las respuestas recogidas y, en segundo, considerando únicamente las respuestas de los investigadores de la Universidad de Zaragoza.

En cuanto al grado de conocimiento del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza, recogen las medias más altas el Instituto

de Investigación en Ciencias Ambientales (IUCA) y las investigadoras de la Universidad de Zaragoza del IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH), con 2,6 y 2,4 puntos respectivamente en una escala de 5.

En este caso, el IUI de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) y el IUI de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) registran las medias más bajas: 1,6 y 1,7 puntos sobre 5, lo que indica un bajo/muy bajo conocimiento del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza (ver Gráfico 35).

Gráfico 35. Grado de conocimiento del Protocolo de prevención y actuación contra el acoso sexual o por razón de sexo en la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA) pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y la opción ‘Grado de conocimiento medio-alto (4)’. Esta prueba también muestra relaciones estadísticamente significativas entre los investigadores del IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y la opción (Grado medio de conocimiento (3)).

7.5.2. Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

7.5.2.1. Grado de conocimiento del II Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC

Este apartado pretende determinar el grado de conocimiento general del Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC, por parte de las personas procedentes del CSIC que han participado en este estudio. Este documento fue creado en 2015, sustituyendo al I Plan de Igualdad de mujeres y hombres en el CSIC, implantado en 2013.

Para la elaboración de estos datos se han tenido en cuenta únicamente las respuestas de los investigadores de los Institutos de Investigación Mixtos de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) y de Ciencia de los Materiales (ICMA) (27 respuestas). Estos dos institutos son los que reúnen a investigadores de la Universidad de Zaragoza y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

En el modelo de cuestionario 2 se solicitó a las participantes que determinasen el grado en el que conocen el II Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC (vigente), en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Nada’ y el 5 como ‘Completamente’.

Los valores medios de respuesta de las personas pertenecientes al CSIC que han participado en este estudio son superiores a los del instituto completo (ver Tabla 10).

Tabla 10. Grado de conocimiento del II Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC. Miembros ICMA e ISQCH (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	Media	Desviación típica (n)
ICMA	1,5	0,72
ICMA (CSIC)	1,7	0,90
ISQCH	1,3	0,47
ISQCH (CSIC)	1,4	0,51

Se da un mayor grado de conocimiento del Plan de Igualdad entre mujeres y hombres procedentes del CSIC que trabajan en el ICMA. A pesar de ello, las medias de ambos institutos se encuentran por debajo del valor medio (2.5 puntos sobre 5), por lo que puede considerarse que se da un bajo conocimiento del Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC entre los miembros de estos centros. Además, la prueba de independencia de Chi cuadrado con nivel de significación $\alpha=0,05$) permite concluir que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre la respuesta de mujeres y hombres y la opción ‘Grado muy bajo de conocimiento (1)’: las mujeres se muestran en acuerdo con esta opción mientras los hombres lo hacen en desacuerdo con ella.

Asimismo, la prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del ICMA y del ISQCH pertenecientes al CSIC, en el tramo de 50 a 59 años y la opción de respuesta ‘Grado medio/bajo de conocimiento (2)’ (están de acuerdo con esta opción); así como entre las personas del tramo de más de 60 años de edad y la opción ‘Grado medio de conocimiento (3)’. Por último, revela una relación entre un ‘Grado de conocimiento bajo (2)’ y las personas pertenecientes a órganos consultivos, de dirección o de administración de los institutos de investigación

7.5.2.2. Grado de conocimiento del Protocolo de actuación frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo en el ámbito de la Administración General del Estado y de los Organismos Públicos que se acogen a ella, que se aplica a la Agencia Consejo Estatal de Investigaciones Científicas (CSIC)

Siguiendo la línea de los anteriores, este apartado pretende determinar el grado de conocimiento general del Protocolo de actuación frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo en el ámbito de la AGE y de los Organismos públicos que se acogen a ella, por parte de las personas procedentes del CSIC que han participado en este estudio. El CSIC se acoge a este documento en su condición de Organismo Público vinculado a la Administración General del Estado desde 2011.

De igual forma que ocurre en el caso anterior, la elaboración de estos datos se ha llevado a cabo únicamente a partir de las respuestas de los investigadores de los Institutos de Investigación Mixtos de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) y de Ciencia de los Materiales (ICMA), realizando distinciones entre el total de miembros de los institutos y los miembros pertenecientes al CSIC (27 respuestas).

En el modelo de cuestionario 2 se solicitó a las participantes que determinasen, en una escala de 1 a 5, el grado en el que conocen el Protocolo de actuación frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo en el ámbito de la Administración General del Estado y de los Organismos Públicos que se acogen a ella, que se aplica en la Agencia Consejo Estatal de Investigaciones Científicas (CSIC), entendiendo el 1 como ‘Nada’ y el 5 como ‘Completamente’.

En este caso, se dan unos valores medios de respuesta por debajo del valor medio total (2,5 puntos sobre 5), por lo que puede concluirse que el conocimiento del Protocolo de intervención frente al acoso sexual que se aplica en el CSIC es de grado bajo/muy bajo. Tal y como ocurre en el caso anterior, la media de respuesta de los miembros pertenecientes al CSIC son ligeramente superiores a la media de los institutos completos, si bien continúan estando un punto por debajo del valor medio (Tabla 11).

Tabla 11. Grado de conocimiento del Protocolo de actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo que se aplica en el CSIC. Miembros ICMA e ISQCH (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	Media	Desviación típica (n)
ICMA	1,4	0,49
ICMA (CSIC)	1,5	0,52
ISQCH	1,3	0,59
ISQCH (CSIC)	1,5	0,74

La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación alfa=0,05) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA) pertenecientes al CSIC y la opción ‘Grado bajo-medio de conocimiento (2)’ (están de acuerdo con esta opción). Además, permite concluir que se dan relaciones de este tipo entre las personas en el tramo de edad de 50 a 59 años perteneciente a estos dos institutos que han respondido a esta pregunta y la opción ‘Grado bajo-medio de conocimiento (2)’; así como entre las personas del tramo de más de 60 años de edad y la opción ‘Grado medio de conocimiento (3)’.

7.5.3. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

Para la elaboración de estos datos se han tenido en cuenta únicamente las respuestas de los investigadores del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), que reúne a investigadores de la Universidad de Zaragoza y del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

Del mismo modo que en el caso anterior, se ha realizado una división entre el total de miembros y los miembros pertenecientes al CITA, por considerar que existe la posibilidad de que se den asimetrías en la información recibida al respecto entre los miembros pertenecientes a diferentes instituciones.

7.5.3.1. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

Este apartado busca determinar el grado de conocimiento del Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) por parte de los miembros del instituto IA2 pertenecientes a este centro. El CITA creó este documento en el año 2011.

En el modelo de cuestionario 3 se solicitó a las participantes que determinasen, en una escala de 1 a 5, el grado en el que conocen el Plan de Igualdad de Género del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), entendiendo el 1 como ‘Nada’ y el 5 como ‘Completamente’.

El Instituto Agroalimentario de Aragón presenta mayores diferencias con respecto a los IUI Mixtos analizados anteriormente (ICMA e ISQCH) entre los valores medios de las respuestas del total del instituto y de las personas pertenecientes al CITA (0,7 puntos), aunque estas últimas presentan una mayor variabilidad en sus respuestas (desviación típica=1,5). Estas últimas presentan un grado de conocimiento por debajo del valor medio (2,1 puntos sobre 5; valor medio 2,5 puntos sobre 5), mientras que el resultado total del instituto se clasifica en el nivel bajo/muy bajo (por debajo de 1,5 puntos) (Tabla 12).

Tabla 12. Grado de conocimiento del Plan de Igualdad de Género del CITA. Miembros IA2 (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	Media	Desviación típica (n)
IA2	1,4	0,99
IA2 (CITA)	2,1	1,51

La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación alfa=0,05) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) pertenecientes al CITA, en el tramo de edad de 50 a 59 años y la opción ‘Grado bajo-medio de conocimiento (2)’; así como entre las personas del tramo de más de 60 años de edad y la opción ‘Grado medio de conocimiento (3)’.

7.5.3.2. Grado de conocimiento del Procedimiento de Prevención de Riesgos Laborales del CITA ante situaciones de acoso sexual o por razón de sexo

El Centro de Investigación y tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) aplica el protocolo de actuación establecido en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón por el Procedimiento de Prevención de Riesgos Laborales del CITA ante situaciones de acoso sexual o por razón de sexo, según lo establecido en su plan de igualdad. Este apartado busca determinar el grado de conocimiento de este documento por parte de los miembros procedentes del CITA que desarrollan su actividad en el IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2).

En el modelo de cuestionario 3, se solicitó a los participantes que determinasen, en una escala de 1 a 5, el grado en el que conocen el citado procedimiento.

En este caso, existe un menor conocimiento general del Procedimiento ante situaciones de acoso sexual o por razón de sexo, con respecto a los resultados obtenidos en los datos del Plan de Igualdad de Género del CITA. También presentan una menor diferencia entre las respuestas del instituto completo y de los investigadores del CITA (0,5 puntos) (Tabla 13)

Tabla 13. Grado de conocimiento del Procedimiento de Prevención de Riesgos Laborales del CITA ante situaciones de acoso sexual o por razón de sexo. Miembros IA2 (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	Media	Desviación típica (n)
IA2	1,3	0,85
IA2 (CITA)	1,8	1,42

Ambos resultados se clasifican en un grado bajo/muy bajo de conocimiento de la información dispuesta en el Procedimiento de Prevención de Riesgos Laborales del CITA en los casos de acoso sexual o por razón de sexo.

7.6. Aprovechamiento del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS de la Universidad de Zaragoza

Este apartado pretende determinar el grado de aprovechamiento de la oferta formativa en igualdad de género del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS de la Universidad de Zaragoza, por parte de las personas que han participado en este estudio. Los datos que se exponen a continuación han sido elaborados a partir de las respuestas de los miembros pertenecientes a la Universidad de Zaragoza (252 respuestas), dado que son quienes tienen acceso a la oferta de formación dirigida al personal de la Universidad de Zaragoza.

No se ha estimado oportuno realizar un análisis específico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas porque solamente una persona ha disfrutado de formación específica en materia de género ofertada por el CSIC. En el caso del CITA, no se han dado registros.

Un 13,5% del total de las personas que han participado en este estudio ha realizado un curso de formación en materia de género del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS ofertado por la Universidad de Zaragoza (7,1% de hombres y 6,3% de mujeres) (Ver tabla 14).

Tabla 14. Aprovechamiento de la formación en género ofertada por la Universidad de Zaragoza según el sexo. Miembros de la Universidad de Zaragoza (Frecuencia y %)

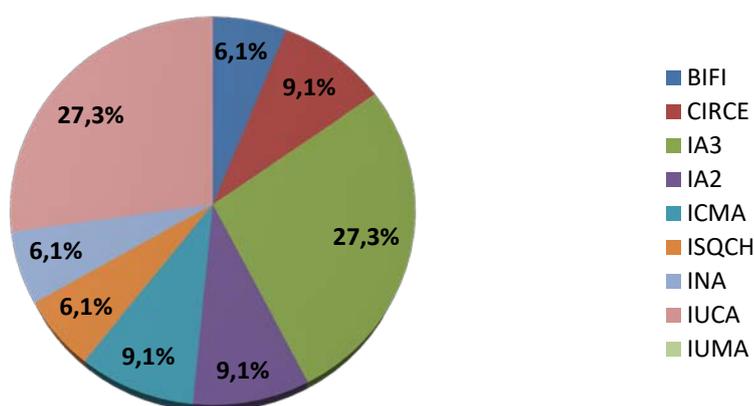
Categoría	N	Frecuencia	%
Mujer	125	18,0	7,1%
Hombre	127	16,0	6,3%
General	252	34,0	13,5%

La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) muestra que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas pertenecientes al tramo de edad 'entre 30 y 39 años' y la opción de respuesta 'Sí'.

7.6.1. Datos desagregados por instituto de investigación

A continuación se presenta la distribución de las personas que han haber realizado al menos un curso de la oferta formativa en igualdad de género del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS de la Universidad de Zaragoza (13,5% del total de las participantes), por la pertenencia a los diferentes institutos de investigación (ver Gráfico 36).

Gráfico 36. Aprovechamiento de la formación de género ofertada por la Universidad de Zaragoza. Distribución por institutos de investigación (%)



Los mayores porcentajes de personas que han aprovechado este tipo de formación lo recogen el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (28,0%) y el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) (27,0%).

Ninguna de las personas que han realizado algún curso de formación en materia de género del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS de la Universidad de Zaragoza

ofertado por la Universidad de Zaragoza pertenece al Instituto de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA).

El porcentaje de personas de cada instituto que han participado en este estudio, que han aprovechado la oferta formativa en materia de género de la Universidad de Zaragoza varía en gran medida dependiendo del instituto de investigación. Así pues, una de cada cinco personas encuestadas del Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) ha aprovechado la oferta formativa en igualdad de género del Programa de Formación Permanente para el PDI y el PAS de la Universidad de Zaragoza (20,9%). Es el instituto que registra un valor mayor, seguido del Instituto CIRCE (17,6%).

Sin embargo, y como ya se adelantaba en el apartado anterior el Instituto de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones es el único en el que ninguna de las personas participantes en este estudio ha disfrutado de la oferta formativa de la Universidad en materia de género (Gráfico 37).

Gráfico 37. Aprovechamiento de la formación en género ofrecida por la Universidad de Zaragoza según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



7.7. Grado de satisfacción y consideraciones personales

En este apartado se busca determinar la percepción del personal miembro de los institutos al respecto de las siguientes cuestiones: a) Cambios relacionados con la igualdad de género que han tenido lugar en los últimos años en su instituto de investigación; b) La contribución de esos cambios a una igualdad efectiva; c) Grado de satisfacción con los mismos; d) Consideraciones personales sobre la paridad. Estas cuestiones atienden al objetivo 8 de esta investigación.

Los datos presentados a continuación deben ser considerados fruto de las percepciones y consideraciones personales de las personas que han participado en este estudio, y no deberían presentar discordancias con los datos estadísticos de las acciones y medidas llevadas a cabo por los diferentes organismos a favor de la igualdad de género.

La elaboración de los datos que se presentan en este apartado se ha desarrollado teniendo en cuenta las respuestas de todos los miembros que han participado en este estudio.

7.7.1. Percepción de cambios a favor de la igualdad de género en los últimos tres años

Este apartado busca realizar una aproximación a las percepciones de las personas participantes en este estudio al respecto de los cambios a favor de la igualdad de género que hayan podido darse en su instituto de investigación en los últimos años.

En una de las preguntas del cuestionario se solicitó a las personas participantes que determinasen en qué medida consideran que se han dado cambios relevantes a favor de la igualdad de género en su instituto en los últimos tres años, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Ningún cambio relevante’ y el 5 como ‘Muchos cambios relevantes’.

El valor medio de las respuestas obtenidas es de 2,7 puntos sobre 5. Las medias de las respuestas de hombres y mujeres ofrecen el mismo resultado: un nivel medio de percepción de cambios relevantes a favor de la igualdad de género, ligeramente por encima del valor medio (2,5 puntos sobre 5).

La desviación típica de las respuestas de las mujeres es ligeramente menor, por lo que sus respuestas han sido más homogéneas (ver tabla 15).

Tabla 15. Percepción de cambios relevantes en favor de la igualdad de género en los últimos tres años en el instituto al que pertenece según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	148	2,7	0,91
Hombre	153	2,7	1,07
General*	302	2,7	0,99

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

Sin embargo, la prueba de independencia de (con nivel de significación $\alpha=0,05$) aporta resultados interesantes: determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del tramo de edad ‘entre 40 y 49 años’ y la opción ‘Nivel medio de cambios relevantes (3)’ (están en desacuerdo con esta opción); así como entre las personas del mismo tramo y la opción ‘Nivel medio-alto de cambios relevantes (4)’ (están de acuerdo con esa opción).

Por otra parte, muestra una relación estadísticamente significativa entre el tramo de edad ‘entre 50 y 59 años’ y la opción ‘Nivel medio de cambios relevantes (3)’ (las participantes están de acuerdo con esta opción). Con respecto a la opción ‘Ningún cambio relevante (1)’ guarda relación, por una parte, con las personas pertenecientes a órganos consultivos, administrativos o de dirección de los institutos de investigación (están de acuerdo con esta opción); sin embargo, guarda una relación en negativo con el personal investigador (están en desacuerdo con la opción ‘Ningún cambio relevante (1)’).

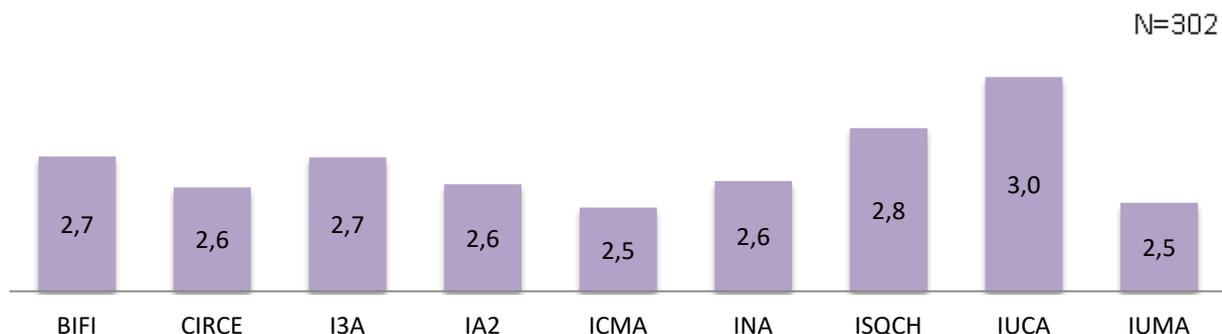
Esta misma prueba revela que existe una relación estadísticamente significativa entre la categoría de personas ‘con cuatro o más hijos’ y una ‘Muchos cambios relevantes (5)’; así como entre aquellos que no tienen hijos/as y la abstención.

7.7.1.1. Datos desagregados por instituto de investigación

En este apartado, existen diferencias de hasta 0.5 puntos entre los valores medios recogidos en las respuestas de los institutos de investigación.

Atendiendo a los valores medios obtenidos por las respuestas de los miembros de cada uno de los institutos de investigación en esta cuestión, puede afirmarse que todos los institutos se posicionan por encima del valor medio (2,5 puntos sobre 5), por lo que en todos los institutos se da una percepción media de cambios relevantes a favor de la igualdad de género en los últimos tres años (ver Gráfico 38).

Gráfico 38. Percepción de cambios relevante en favor de la igualdad de Género en los últimos tres años en el instituto de investigación al que pertenece según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



El Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) es el que recoge las percepciones más altas de cambios relevantes en los últimos años (3,0). Le siguen el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) (2,8), el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (2,7) y el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) (2,7).

Los institutos que han registrado los valores medios más bajos en esta cuestión (2,5 puntos sobre 5) son el Instituto de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) y el Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMA).

7.7.2. Grado de satisfacción con los cambios recientes

Este apartado pretende determinar el grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género a los que se hace referencia en el apartado anterior.

En el cuestionario que rellenaron los participantes en este estudio se solicitó a que expresaran su grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género que habían

tenido lugar en su instituto de investigación en los últimos tres años. La respuesta presentaba una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Nada satisfecho/a’ y el 5 como ‘Muy satisfecho/a’.

Los datos presentados a continuación muestran que existe un grado medio de satisfacción general (3.1 puntos sobre 5) con los cambios a favor de la igualdad de género que han tenido lugar en los diferentes institutos de investigación en los últimos tres años (ver Tabla 16).

Tabla 16. Grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género en el instituto al que pertenece en los últimos tres años según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Grado de satisfacción con los cambios en materia de igualdad de género en el instituto al que pertenece en los últimos 3 años			
Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	148	3,1	0,95
Hombre	153	3,2	0,89
General*	302	3,1	0,92

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

No se dan diferencias significativas entre las medias de las respuestas de hombres y mujeres. No obstante, la prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas pertenecientes al tramo de edad de ‘menos de 30 años’ y la opción de respuesta ‘Grado muy bajo de satisfacción (1)’. Esta opción establece, al mismo tiempo, una relación significativa con los estudiantes de doctorado (registran en mayor medida ‘Grado muy bajo de satisfacción (1)’) y con el personal investigador, en negativo (están en desacuerdo con la opción ‘Grado muy bajo de satisfacción (1)’).

7.7.2.1. Datos desagregados por institutos de investigación

Los valores medios recogidos en todos los institutos se encuentran por encima del valor medio del total (2,5 puntos sobre 5), por lo que, en líneas generales, podría determinarse que en todos los institutos se da un nivel medio de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género que han tenido lugar en los últimos tres años en su instituto de investigación (ver gráfico 39).

Gráfico 39. Grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género en el instituto de investigación al que pertenece según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



El mayor grado de satisfacción con los cambios a favor de la igualdad de género que han tenido lugar en los últimos tres años en su instituto de investigación se da en el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI), en el Instituto CIRCE y en el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA). Este último coincide con también con el resultado más alto en el apartado anterior, que hace referencia al grado de percepción de cambios.

La prueba de independencia de celdas de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del IUI Mixto de Ciencia de los Materiales de Aragón (ICMA) pertenecientes al CSIC y la opción ‘Grado muy bajo de satisfacción (1)’. Esta prueba también muestra relaciones estadísticamente significativas entre los investigadores del IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) pertenecientes al CITA y las opciones ‘Grado medio de satisfacción (3)’ (los participantes están en desacuerdo con esta opción) y ‘Grado muy alto de satisfacción (5)’ (las participantes están de acuerdo con esta opción).

7.7.3. Consideración de la contribución de los cambios recientes hacia una igualdad efectiva

Este apartado pretende determinar el grado en el que consideran que estos cambios a favor de la igualdad de género, a los que se hace alusión en los dos puntos anteriores, contribuyen a la consecución de una igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

En una de las preguntas del cuestionario se solicitó a las personas participantes que determinasen el grado en el que consideran que los cambios a favor de la igualdad de género que han tenido lugar en su instituto en los últimos tres años, contribuyen a lograr una igualdad efectiva. Las posibilidades de respuesta se presentan en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Nada’ y el 5 como ‘Mucho’.

El valor medio del total de respuestas muestra que las personas encuestadas consideran que estos cambios contribuyen en un grado intermedio a la consecución de una igualdad efectiva (2.8 puntos sobre 5). Puede apreciarse que la media recogida de las respuestas de los hombres (2,9) es ligeramente mayor que la de las mujeres (2,7) (ver tabla 17).

Tabla 17. Percepción sobre el grado de contribución de los cambios recientes a la consecución de una igualdad efectiva según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	148	2,7	1,00
Hombre	153	2,9	1,06
General	302	2,8	1,03

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

7.7.3.1. Datos desagregados por institutos de investigación

Los valores medios que recogen todos los institutos de investigación están por encima del valor medio (2,5 puntos sobre 5). Puede considerarse que se da una percepción general de que los cambios que han tenido lugar en los últimos tres años a favor de la igualdad de género en cada uno de los institutos contribuyen a una igualdad efectiva en un grado intermedio.

En esta cuestión, se recogen diferencias de hasta 0,7 puntos entre los valores medios de los institutos y hasta de 0,2 puntos entre los valores de desviación típica (Gráfico 40).

Gráfico 40. Percepción del grado de contribución de los cambios recientes a la consecución de una igualdad efectiva según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



La prueba de independencia de celdas de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) determina que se dan relaciones estadísticamente relevantes entre las personas del IUI Mixto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y la opción ‘Contribuyen en un grado medio/alto (4)’. Esta prueba también muestra relaciones estadísticamente significativas entre los investigadores del IUI Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2) pertenecientes al CITA y la respuesta ‘Contribuyen en un alto grado (5)’.

7.7.4. Percepción de la paridad como garante de la igualdad de género en las instituciones

Estos datos buscan determinar si los miembros de los institutos consideran la composición paritaria de los grupos, comisiones, equipos de dirección, etc. como garantía de la igualdad de género en los mismos o si, por el contrario, perciben que no se tratan de eventos relacionados.

En el cuestionario se indicaba que expresasen el grado en el que pensaban que una composición equilibrada de hombres y mujeres en todos los ámbitos del sistema de investigación garantiza unas condiciones óptimas de igualdad de género en los mismos, en una escala de 1 a 5, entendiendo el 1 como ‘Nada’ y el 5 como ‘Completamente’.

En este caso, existe un grado medio (3.2 puntos sobre 5) de consideración de la paridad como garantía de unas condiciones óptimas de igualdad de género. No se dan diferencias significativas entre las medias de las respuestas de hombres y mujeres, si bien se aprecia un valor medio ligeramente menor en las respuestas de los hombres (3,2 mujeres frente a 3,1 hombres) (ver Tabla 19).

Tabla 18. Consideración de la paridad en todos los ámbitos laborales de los institutos como garante de la igualdad de género en los mismos según el sexo (Media aritmética y desviación típica)

Categoría	No. de observaciones	Media	Desviación típica (n)
Mujer	148	3,2	1,14
Hombre	153	3,1	1,10
General*	302	3,2	1,12

*No es posible determinar el sexo de un/a participante de esta categoría.

Las personas menores de 30 años perciben en mayor medida la opción ‘Grado bajo de consideración (2)’, según muestran los resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$), que establecen una relación estadísticamente relevante entre estas dos variables. Del mismo modo, establecen relaciones significativas entre los estudiantes de doctorado con la misma opción, lo que puede sugerir que estén relacionadas. Sin embargo, esta relación se establece en negativo con el personal investigador (están en desacuerdo con la opción ‘Grado bajo de consideración (2)’. La categoría de personas ‘con cuatro o más hijos’, sin embargo establece relación con un ‘Grado muy bajo de consideración (1)’.

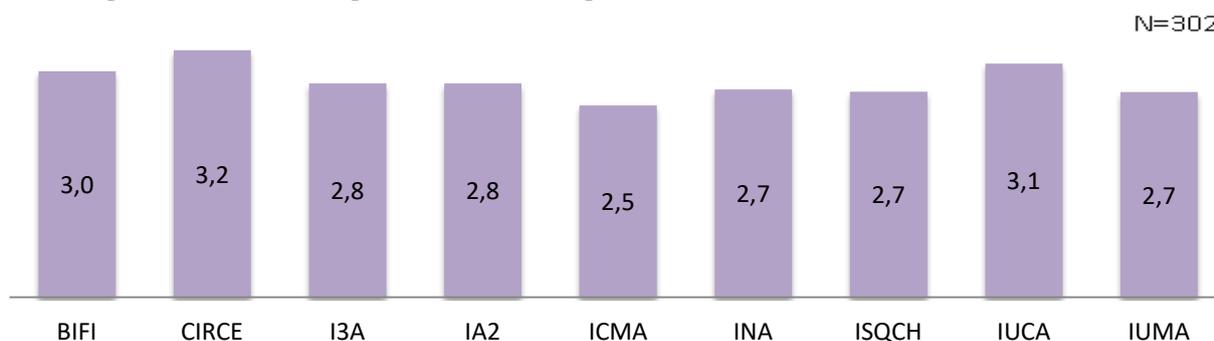
7.7.4.1. Datos desagregados por institutos de investigación

Los valores medios de todos los institutos se encuentran entre los 2,5 y los 3,2 puntos. Por este motivo, puede considerarse que se da una consideración media de la paridad como garante de la igualdad de género en el ámbito laboral de los institutos de investigación.

El Instituto CIRCE y el Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales (IUCA) presentan valores más próximos a una consideración media-alta (3,1 y 3,2 puntos sobre 5, respectivamente), mientras que el Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMA) roza el valor medio (2,5 puntos sobre 5) (ver Gráfico 41).

En cuanto a la dispersión de las respuestas, se da una variación de 0,5 puntos entre el instituto que presenta el mayor valor en su desviación típica (I3A= 1,39 puntos) y el que presenta el menor (BIFI= 0,770 puntos). La prueba de independencia de Chi cuadrado (con nivel de significación $\alpha=0,05$) no aporta resultados relevantes.

Gráfico 41. Consideración de la paridad en todos los ámbitos laborales de los institutos de investigación como garante de la igualdad de género en los mismos según instituto de investigación (Media aritmética de 1 a 5)



8. Conclusiones

A continuación se presentan las principales conclusiones de la investigación realizada:

En primer lugar, predomina la percepción de una mayor ‘participación de hombres en reuniones científicas o actividades de divulgación de la ciencia en las que los institutos invitan a ponentes, conferenciantes y personas de otras universidades nacionales o internacionales’. No obstante, también está presente de manera notable la idea de que ambos sexos participan por igual en este tipo de actividades. Sin embargo, cuando este tipo de actividades son llevadas a cabo por miembros de su mismo instituto de investigación, la percepción mayoritaria es que ambos sexos participan por igual. La importancia que presenta en el caso anterior la participación mayoritaria de los hombres, en este caso cambia hacia la división de opiniones entre una participación ligeramente mayor por una parte, de hombres y de mujeres, por la otra.

Estos resultados, de no ser diferentes de los datos objetivos de participación de hombres y mujeres en este conjunto de actividades, estaría interfiriendo con uno de los puntos establecidos en el Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza, que hace referencia a la “promoción del principio de representación equilibrada de mujeres y hombres en ponentes, conferenciantes y responsables de foros, jornadas reuniones científicas y actos académicos que se celebren en la Universidad de Zaragoza o sean organizados desde la misma”.

En los procesos de toma de decisiones de los grupos de investigación, los participantes apuntan a que se da una valoración igual de las contribuciones de los dos sexos, por lo que puede entenderse que se percibe una participación equitativa en este tipo de procesos. A pesar de ello, existe una percepción de que las contribuciones de los hombres se valoran más mucho más extendida que en el caso de las mujeres. En cuanto a los equipos de dirección y comisiones de los institutos el resultado es el mismo.

Las personas que han participado en este estudio tienden, en líneas generales, a percibir que se da una distribución medianamente equitativa entre hombres y mujeres de los puestos de responsabilidad de su instituto. La paridad es uno de los objetivos más perseguidos por la legislación actual en materia de género, desde las primeras medidas a este respecto, dictadas por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. En este estudio, ha sido una de las cuestiones que más variaciones presenta entre institutos de investigación, y una de las que más oposición ha obtenido por parte del grupo de estudiantes de doctorado.

La inclusión de la perspectiva de género en los proyectos de investigación se percibe, ante todo, como una cuestión poco relevante en los últimos proyectos de investigación en los que han participado las personas que han colaborado con este estudio, a pesar de formar parte de su integración transversal en el sistema de I+D+i. Los bajos resultados en esta cuestión chocan frontalmente con la voluntad de la Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad entre mujeres y hombres en Aragón, que establece el deber de los poderes públicos “velar por la inclusión de la perspectiva de género en los proyectos de investigación”, como se ha mencionado previamente.

Existe un alto grado de percepción general del uso de un lenguaje no sexista en los documentos y comunicaciones elaborados por el instituto de investigación al que pertenecen las personas que han participado en este estudio. Estos resultados pueden sugerir una primera evaluación favorable, aunque no determinante, de las medidas dispuestas en los planes de igualdad de la Universidad de Zaragoza, del Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC) y del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

Aunque todas las acciones relacionadas con la igualdad de género contempladas en este estudio se conocen en un nivel medio-bajo, el Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza es el más conocido por los miembros de la misma universidad que han participado en este estudio. Así, cuenta con un nivel de conocimiento general medio. Sin embargo, el nivel de conocimiento de Plan Concilia y del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual o por razón de sexo de la Universidad se considera bajo.

Presentan un grado de conocimiento similar las acciones llevadas a cabo por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), por parte de las personas pertenecientes a dichos organismos. Este dato es muy relevante en cuanto a las consecuencias del desconocimiento de este tipo de documentos, si bien no se puede asociar este bajo conocimiento con la efectividad de las medidas llevadas a cabo por las instituciones citadas previamente para la difusión del mismo.

Aproximadamente una de cada diez personas que ha participado en este estudio ha realizado un curso formativo en materia de género ofertado por la Universidad de Zaragoza, presentando resultados anecdóticos en este aspecto los miembros del CSIC y el CITA.

Se da una percepción media de cambios relevantes a favor de la igualdad de género en los institutos de investigación a los que pertenecen los participantes de este estudio. El nivel general de satisfacción con estos cambios es medio-alto, a pesar de que la percepción de que éstos contribuyen a la consecución de una igualdad efectiva es menor (grado medio).

La paridad es considerada como garantía de una situación óptima de igualdad de género es un grado medio, siendo en este caso las mujeres ligeramente más optimistas. Estas opiniones se dan de forma considerablemente homogénea en los diferentes institutos de investigación.

Las principales diferencias que presentan las respuestas de ambos sexos tienen que ver, sobre todo, con la homogeneidad o heterogeneidad de las respuestas: las mujeres presentan opiniones más afines mientras que en los hombres se presenta una mayor dispersión (desviación típica). Los cruces de variables han aportado los datos más interesantes en el caso de los tramos de edad y tipos de personal del instituto con otras variables. Estos apuntan a una mayor percepción de igualdad, paridad y avance por parte de los órganos de dirección, en oposición a una mayor percepción de presencia masculina, insuficiencias de los cambios recientes o a desigualdades por parte de las personas más jóvenes y estudiantes de doctorado.

9. Discusión

‘Mensurable’, es un adjetivo proveniente del vocablo latino *mensurabilis*, que significa ‘que se puede medir’. ¿Es mensurable la igualdad? ‘Medir’, en su primera acepción significa ‘comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces la segunda está contenida en la primera’. No existe una unidad de medida que pueda medir la igualdad, por lo que haremos referencia a la tercera acepción del término en el Diccionario de la Real Academia Española: ‘Comparar algo no material con otra cosa’.

Este es el eje que ha vertebrado esta investigación y, probablemente, un gran número de investigaciones sociales que han tenido lugar a lo largo del tiempo. La manera en la que están conformadas las leyes, la economía y, en general, las esferas que rigen las sociedades, exige la medida de multitud de elementos de nuestra vida cotidiana, que son, en principio, variables que no se pueden medir: felicidad, pena, ideas, igualdad, etc. Cuando afirmamos que estamos ‘muy contentos’ o que ‘hay un alto grado de igualdad’, no estamos midiendo, sino comparando algo no material con otra cosa: con otro momento, con otro lugar, con otra situación similar, con otra experiencia, con otra persona o con otro evento.

En el caso de la igualdad o la desigualdad de los diferentes colectivos en los que puede darse, lo que se busca medir son los productos de esa desigualdad, las consecuencias, para poder así ponerle una ‘medida’ a la igualdad o a la falta de ella y actuar en consecuencia desde las instituciones, entidades o colectivos que proceda. Esto se plasma en la legislación actual y en el sistema de elaboración de documentos institucionales, como los que aparecen en este estudio: disponen unas medidas, previamente contextualizadas y justificadas, y unos indicadores que permitan medir su impacto en variables numéricas.

En ocasiones, y en gran medida en el caso de las cuestiones sociales, los resultados de determinadas medidas no siempre pueden traducirse a variables numéricas, y cierta información se pierde en el proceso. Por otra parte, la imposibilidad de medir determinadas variables por los métodos establecidos por las instituciones, excluye del foco de interés de dichos documentos cuestiones que vertebran determinados problemas sociales.

Este estudio ha pretendido, a pequeña escala y consciente de sus limitaciones, intentar acceder a esa información que se pierde durante el proceso cuando pretende medirse a través de variables numéricas. Retomando el planteamiento inicial de ‘comparar algo no material con otra cosa’, se han planteado preguntas directas sobre cuestiones no medibles: ¿Qué piensas? ¿Qué percibes? ¿Qué consideras?, y se han ofrecido como respuestas comparaciones entre conceptos comprendidos y compartidos por todas las personas que han respondido, como por ejemplo: ‘más que’, ‘menos que’, ‘1 es menor que 2’, ‘2 es menor que 3’ etc, para poder recoger esos datos, compararlos y ordenarlos por niveles o grados.

Consideramos que la diferencia entre preguntar ‘¿qué?’ y entre preguntar ‘¿cuánto?’, nos permite indagar en los efectos en el día a día de los miembros de los institutos de investigación contemplados en este estudio. Por ello, preguntar al respecto de la opinión sobre la paridad como garantía de género en el ámbito laboral, nace de una hipótesis personal: cuando una persona cree en

la efectividad de determinada medida, la acoge y la lleva a cabo con mayor voluntad que si considera que esa medida va a ser inútil para la consecución del fin establecido. En este caso, el resultado, por encima de la media permite anticipar sensaciones positivas en este aspecto.

Aunque la paridad está bien considerada, no existe una alta percepción de que esté muy extendida en algunos de los institutos de investigación de la Universidad de Zaragoza. No obstante, sería interesante y muy conveniente comparar este dato con los datos de composición de cada instituto, ya que diferencias muy grandes entre las percepciones y la realidad podrían sugerir problemas o insuficiencias de la comunicación interna del instituto, de la visibilidad que se otorga a las diferentes personas o de otra naturaleza.

Los miembros más jóvenes, en especial los/las estudiantes de doctorado, valoran de forma especialmente negativa este aspecto, coincidiendo con las personas menores de 30 años. De igual forma ocurre con las cuestiones de percepción de cambios a favor de la igualdad de género y la satisfacción con los mismos. Los estudiantes de doctorado muestran una posición más crítica o escéptica con respecto al resto de participantes en la mayoría de las cuestiones contempladas en este estudio.

El momento actual, de gran actividad de movimientos sociales, mayor información y formación en género y sensibilización en igualdad puede que esté relacionado con esta posición, alejada de la de los participantes de mayor edad. Este colectivo es el que ha declarado un mayor conocimiento del Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual o por razón de sexo de la Universidad de Zaragoza, signo de una mayor sensibilización grupal.

De acuerdo con Morley (2014), y su planteamiento de que “la inclusión de las mujeres no es siempre transformativa”, consideramos que la paridad numérica no tiene por qué implicar la paridad real, entendida como una participación equitativa en todos los aspectos. La composición de un grupo influye, pero no define por completo las dinámicas de participación en el mismo ni en las actividades que llevan a cabo. En este estudio se ha constatado que la mayoría de personas considera que se valoran de igual forma las contribuciones de ambos sexos en los procesos de toma de decisiones, pero no por ello debe invisibilizarse la segunda percepción más extendida: una mayor valoración de las contribuciones masculinas.

A pesar de que entre las ‘medidas para una Ciencia del siglo XXI’ que presenta la Ley 14/2011 de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, ya destacaba la ‘incorporación del enfoque de género con carácter transversal’, la incorporación de la perspectiva de género en los proyectos de investigación ha sido el aspecto menos valorado de este estudio.

Cogiendo el testigo de los estudios de Larena y Molina (2010), que estudian la férrea estructura jerárquica académica como freno del reconocimiento y del acceso de la mujer a determinadas estructuras o espacios de poder, se ha intentado determinar si esta jerarquía se traslada a los procesos cotidianos de toma de decisiones de los equipos de investigación y órganos de gobierno. Los resultados obtenidos rompen la tendencia de la que hablan estas autoras, expresando que se da una participación de ambos sexos en partes iguales, aunque se mantiene cierta percepción de que las contribuciones masculinas se valoran más.

Consideramos que esta estructura jerárquica puede estar también involucrada en las percepciones sobre la participación de hombres y mujeres en actividades de interacción con la sociedad. El perfil de un ponente, conferenciante o invitado por cualquier otro motivo a un acto académico suele ser el de una persona de prestigio, con un cargo relevante o con una trayectoria relevante en determinada área. Las personas son invitadas a un evento concreto con un motivo concreto, en ocasiones, por la persona en sí, y en otras ocasiones como representación de instituciones.

En cualquiera de los casos, se percibe que en este tipo de circunstancias, son requeridos más hombres que mujeres. Esto, en primer lugar hace referencia al ‘techo de cristal’ y al ‘suelo pegajoso’, es decir, las circunstancias que impiden o dificultan el ascenso de las mujeres en la jerarquía académica hacia puestos de representación y responsabilidad. Por otra parte, en la mayoría de áreas de conocimiento, existe un mayor número de hombres que de mujeres con categorías de mayor rango en la carrera investigadora a nivel nacional.

El informe Científicas en Cifras 2017 apunta que “continúa siendo destacada la infra-representación de mujeres en la categoría de mayor rango, concluyendo que se da una clara segregación vertical de género”, por lo que es una consecuencia de ello que se perciba una participación mayor cuando se requiere una persona de ese perfil.

Sin embargo, en el caso de las actividades que llevan a cabo los miembros de los institutos las percepciones cambian. Los participantes perciben que sus compañeros, e incluso ellos/as mismos participan en igual medida que el sexo contrario, existiendo una percepción notablemente mayor que en el caso anterior de una participación mayor de mujeres. Esto puede deberse a que, en un plano de igualdad, se da una igualdad de oportunidades más efectiva. Es decir, en un caso hipotético, si determinados investigadores deciden llevar a cabo una actividad en su instituto, se da una igualdad de oportunidades sea cual sea su sexo, pero si es una institución la que tiene que requerir a una persona para impartir una conferencia, solicitan ellos a la persona, y las posibilidades de que sea una mujer disminuyen cuantas menos mujeres haya en puestos de responsabilidad, con cierta carga simbólica o con cierta trayectoria y reconocimiento.

Dado que este estudio ha registrado una percepción mayoritaria de una mayor participación de hombres como ponentes, conferenciantes e invitados a actos académicos, consideramos que sería conveniente realizar un estudio en profundidad a partir de ella. Para ello, sería interesante crear una base de datos con todas las personas que participan en este tipo de actos, en todos los ámbitos de la Universidad de Zaragoza. El especial interés por contrastar estas percepciones con datos objetivos nace de la consideración de este resultado como un indicador negativo que, de corresponderse con los datos objetivos, interfieren con uno de los puntos del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza, referente a la “promoción del principio de representación equilibrada de mujeres y hombres en ponentes, conferenciantes y responsables de foros, jornadas reuniones científicas y actos académicos que se celebren en la Universidad de Zaragoza o sean organizados desde la misma”.

Por último, desde la rama periodística es imposible pasar por alto la repercusión general que pueden tener las actividades interacción con la sociedad y la contribución que esta puede aportar a favor o en contra de la igualdad. Habitualmente este tipo de actividades genera contenido

informativo, que según su naturaleza, formato e interés se difunde de una forma u otra: publicaciones personales de redes sociales, publicaciones institucionales en redes sociales, anuncio de las actividades en diferentes canales, boletines informativos, canales de comunicación interna de la Universidad, y, por supuesto, medios de comunicación en los casos que procede.

Los medios de comunicación y las redes sociales implican una exposición pública, con un efecto bilateral: la persona se da a conocer, y el público la conoce. La tradición presenta patrones continuados de aparición mayoritaria de hombres en la prensa relacionada con la ciencia, que se sustentan en otorgar de forma prioritaria el espacio y la palabra a personas de cierto rango o posición (Sambou, 2018).

Esto es absolutamente aceptable desde el punto de vista del tratamiento periodístico de la información pero, al mismo tiempo y de forma inevitable, facilita que se creen asociaciones en el público del concepto hombre y del concepto ciencia. Este hecho no garantiza, pero facilita la creación de estereotipos y, hasta el momento, ha dificultado la creación de referentes mujeres. A este respecto las acciones de reconocimiento y visibilización que están llevando a cabo diversas organizaciones están presentando resultados muy positivos en cuanto a visibilidad de las mujeres (Entrega de la Medalla de la Cortes de Aragón a las científicas en 2018, reconocimientos el mes de febrero, iniciativa cuentacientíficas, etc.).

Los nuevos modelos de comunicación que han instaurado las redes sociales permiten realizar una ‘traducción independiente, actual y pública’ de la propuesta de Harley (2010; 2012). La autora propone, al respecto de la desigualdad de la mujer en el ámbito de la investigación, una intervención por parte del estado que elabore un seguimiento de las contribuciones y resultados de investigación de cada persona, para que el reconocimiento sea por mérito y no por puesto.

Actualmente, existen multitud de perfiles en redes sociales desde los cuales los investigadores se comunican con su público, interactúan, publican resultados y divulgan ciencia de forma independiente a las instituciones a las que pertenecen. Esto contribuye a establecer mecanismos de valoración del mérito externos y complementarios a los establecidos por las propias instituciones, en los que la acción social puede desempeñar un papel fundamental. Por ello, es importante tener en cuenta en todos los aspectos que, lo que hoy es ‘opinión pública’, mañana será ‘memoria colectiva’.

Referencias bibliográficas

- AISTON, SARAH J., Y JISUN JUNG. 2015. Women academics and research productivity: an international comparison, *Gender and Education*, 27:3, 205-220,
- BARTUAL-FIGUERAS, TERESA, MONSERRAT CARBONELL-ESTER, ANNA CARRERAS MARÍN, JOSEP COLOME-FERRER Y JOAQUÍN TURMO. 2018. Gender awareness at the University: Is there a gender gap? *12th International Technology, Education and Development Conference*.
- BARTUAL-FIGUERAS, TERESA, MONSERRAT CARBONELL-ESTER, ANNA CARRERAS MARÍN, JOSEP COLOME-FERRER Y JOAQUÍN TURMO. 2017. Students' awareness on gender inequality: can we improve it? 10th annual International Conference of Education, Research and Innovation.
- BRYSON, COLIN Y NIKKI BARNES. 2000. "Working in higher education in the United Kingdom", (Ed.) Malcom Tight. *Academic Work and Life: What it is to be an Academic, and How this is Changing (International Perspectives on Higher Education Research, Vol. 1)*, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 147-185
- BRYSON, COLIN Y NIKKI BARNES. 2000. "The casualisation of employment in higher education in the United Kingdom", (Ed.) Malcom Tight. *Academic Work and Life: What it is to be an Academic, and How this is Changing (International Perspectives on Higher Education Research, Vol. 1)*, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 187-241.
- CALDERA GONZÁLEZ, DIANA C., M^a EUGENIA SÁNCHEZ RAMOS Y CELESTINA GONZÁLEZ GONZÁLEZ. 2017. La inequidad y desigualdad en los sistemas de estímulos universitarios para las académicas madres trabajadoras. *Management Review*. Vol. 2, n^o2. Consultado el 11/08/2019: DOI: 10.18583/umr.v2i2.60
- CENTRO DE PUBLICACIONES. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. 2002. Mujeres en cargos de representación del sistema educativo. *Mujeres en la Educación N^o 3*. Secretaría General Técnica. MECD.
- CENTRO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC). 2019. Protocolo de prevención e intervención del acoso sexual y por razón de sexo en el CSIC
https://www.icmm.csic.es/img/protocolo_acoso_sexual_CSIC.pdf
- DEEM, ROZEMARY, Y JENNIFER T. OZGA. 2000. Transforming post compulsory education femocrats at work in the academy. *Women's Studies International Forum*, Vol. 23, No. 2, pp. 153-166.
https://www.academia.edu/28324946/Transforming_post-compulsory_education_femocrats_at_work_in_the_academy
- DÍEZ, JOSE L. E ISABEL PLA- JULIAN. 2019. Planes de igualdad y percepción de género en estudiantes universitarios. *Revista Mediterránea de Ciencias Sociales* 10:4, 39-52
- EUROPEAN INSTITUTE FOR GENDER EQUALITY. 2017. Gender Equality Index 2017: Measuring gender equality in the European Union 2005-2015. European Institute for Gender Equality.
- FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (FECYT). 2005. Mujer y Ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología.
- GALINDO CÁCERES, LUIS JESÚS (coord.) Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Logman. 1998 pp.33-73
- GALLEGO MORÓN, NAZARETH. 2016. Techo de cristal y tesis doctoral ¿existe un sesgo de género en la concesión de ayudas post-grado? En *Actas del VI Congreso Universitario Internacional "Universidad y Género"*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- GOBIERNO DE ARAGÓN. 2018. Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. 2018. Boletín Oficial de Aragón. Gobierno de Aragón. Consultado el 06/08/2019: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1030177444141>
- GOBIERNO DE ARAGÓN. 2019. Boletín Oficial de Aragón publicado el 19 de marzo de 2019.
<http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1070139905656>

GOBIERNO DE ESPAÑA .2007. Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín Oficial del Estado. Consultado el 06/08/2019: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>

GOBIERNO DE ESPAÑA. 2011. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Consultado el 05/08/2019: <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/06/01/14/con>

GOBIERNO DE ESPAÑA. 2015. Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.2015. Boletín Oficial del Estado. Consultado el 06/08/2019: <https://boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-11719>

GUILLAUME, CÉCILE Y POCHIC, SOPHIE.2009. What Would You Sacrifice? Acces to Top Management and the Work-life Balance. *Gender, Work and Organization*. Vol. 16 No. 1. 14-36

HARFORD, JUDITH Y CLAIRE RUSH. 2010. 'Women in Higher Education: Have Women Made a Difference? : Women in Irish Universities, 1850-2010' *Rethinking Education* Vol. 3.Suiza: Internationaler Verlag der Wissenschaften

HARLEY, SANDRA. 2003. Research Selectivity and Female Academics in UK Universities: from gentleman's club and barrack yard to smart macho?, *Gender and Education*, 15:4, 377-392.

HUSU, LIISA. (2000) Gender Discrimination in the Promised Land of Gender Equality. *Higher Education in Europe*, 25:2, 221-228.

ION, GEORGETA, MARIA DEL MAR DURÁN-BELLOCH Y MARIA DOLORS BERNABEU TAMAYO. 2012. El profesorado y su percepción sobre la igualdad de género en la Universidad. *Revista complutense de Educación*. Vol. 24. Nº1, 123-140.

LARENA FERNÁNDEZ, ROSA Y SILVIA MOLINA ROLDÁN. 2010. Violencia de género en las universidades: investigaciones y medidas para prevenirla. *Trabajo Social Global. Revista de investigaciones en intervención social*. Vol.1. Nº2, 202-219

LEATHWOOD, CAROLE Y BARBARA READ. 2008. Gender and the Changing Face of Higher Education. A feminized future?. England: Open University Press. McGraw-Hill Education.

LUNN, MICHELLE. 2007. Women Academicians: Gender and Career Progression. *Jurnal Pendidikan* nº32, 77-90

MARÍA JESÚS; ESTEBAN, ANA ISABEL; LUNA, MARÍA JOSÉ (2010). Diagnóstico de paridad en la universidad: análisis a través de indicadores. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, n.º 2. UOC. Consultado el 08/08/2019: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3664421>

MEZA, MÓNICA, SARA ELVIRA GALBÁN LOZANO Y CLAUDIA FABIOLA ORTEGA BARBA. 2019. Experiencias y retos de las mujeres pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. Vol.10, nº19. Consultado el 12/08/2019: <http://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/491>

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. 2015. Informe Científicas en Cifras. Gobierno de España. Consultado el 10/08/2019: http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/Informe_Cientificas_en_Cifras_2015_con_Anexo.pdf

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. 2017. Científicas en Cifras. Gobierno de España. Consultado el 10/08/2019: http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/UMYC/Cientificas_cifras_2017.pdf

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL. 2019. Informe Igualdad en Cifras. Gobierno de España. Consultado el 10/08/2019: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:957c29bb-ebd1-4e5b-9417-3d163cc32def/cifrasweb.pdf>

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA. 2011. Gobierno de España. I Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos. Consultado el 08/09/2019: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/igualdad-de-oportunidades/plan-igualdad.aspx>

- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA. 2015. Gobierno de España. II Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos. Consultado el 08/09/2019: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/igualdad-de-oportunidades/plan-igualdad.aspx>
- MORALES CAPARRÓS, M^a JESÚS, M^aJOSÉ LUNA JIMÉNEZ, ANA ISABEL ESTEBAN PAGOLA. 2010. Diagnóstico de paridad en la Universidad. Análisis a través de indicadores. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, Vol. 7, N^o. 2.
- MORLEY, LOUISE (2014) Lost leaders: women in the global academy. *Higher Education Research & Development*, 33:1, 114-128.
- MORLEY, LOUISE. 2013. The rules of the game: women and the leaderist turn in higher education. *Gender and Education* 25:1, 116-131. Consultado el 12/08/2019: <https://doi.org/10.1080/09540253.2012.740888>
- MORLEY, LOUISE. 2013. *Women and Higher education leadership: absences and aspirations*. London: Centre for Higher Education and Equity Research (CHEER), University of Sussex, UK. Consultado el 11/08/2019: <https://www.ses.unam.mx/curso2015/pdf/23oct-Morley.pdf>
- NIELSEN, MATHIAS W. 2016. Limits to meritocracy? Gender in academic recruitment and promotion processes. *Science and Public Policy*, 43:3, 386–399. Consultado el 09/08/2019: <https://doi.org/10.1093/scipol/scv052>
- O'CONNOR, PAT. 2010. Gender and Organisational Culture at senior Management Level en 'Women in Higher Education: Have Women Made a Difference? : Women in Irish Universities, 1850-2010' *Rethinking Education* Vol. 3., eds. Judith Harford and Claire Rush. Suiza: Internationaler Verlag der Wissenschaften
- OBSERVATORIO DE IGUALDAD DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. 2006. *Plan Concilia*. Universidad de Zaragoza. Consultado el 06/08/2019: https://observatorioigualdad.unizar.es/sites/observatorioigualdad.unizar.es/files/users/obsigu/concilia_def.pdf
- OBSERVATORIO DE IGUALDAD DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. 2014. *Protocolo contra Acoso*. Universidad de Zaragoza. Consultado el 06/08/2019: <https://observatorioigualdad.unizar.es/protocolo-contra-acoso>
- O'KEEFE, THERESA Y ALINE COURTOIS. 2019. 'Not one of the family': Gender and precarious work in the neoliberal university. *Gender Work and Organization*. Consultado el 12/08/2019: <https://doi.org/10.1111/gwao.12346>
- PASTOR GOSÁLBEZ, M. INMACULADA, PALOMA PONTÓN MERINO Y ANA ACOSTA SARMIENTO (2017) El acceso a la carrera investigadora desde la perspectiva de género. *Feminismo/s* n^o 29, junio 2017. Pp 299-327
- RAMSAY, KAREN, Y GAYLE LETHERBY. 2006. The Experience of Academic Non-Mothers in the Gendered University. *Gender Work and Organization* 13:1, 25-44
- RUBIO LÓPEZ, ALEJANDRO, Y SUSANA TORRENTE GARI. 2012. *Memoria de prácticas del Observatorio de Igualdad de Género*. Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo. Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/7764?ln=es>
- SALLEE, MARGARET W. 2012. The ideal worker or the Ideal father: Organizational Structures and Culture in the Gendered University. *Research in Higher Education*. 53: 7, 782-802
- SAMBOU, JACQUELINE, 2017. Presencia y visibilización de la mujer investigadora en las noticias producidas por la Universidad de Zaragoza. Universidad de Zaragoza.
- SAVIGNY, HEATHER. 2014. Women, know your limits: cultural sexism in academia (2014) *Revista Género y Educación* Vol 26, 2014 – n^o 7.
- VAN DER LEE, ROMY Y NAOMI ELLEMERS. 2015. Gender contributes to grant funding success. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (40) 12349-12353. Consultado el 15/08/2019: <https://doi.org/10.1073/pnas.1510159112>
- VILLARROYA GAUDÓ, MARIA, MIGUEL ÁNGEL BALLESTER OYARZUN, AURELIA HERNÁNDEZ MOYÉS, ANA CANDA-SÁNCHEZ, PRUDENCIA GUTIÉRREZ ESTEBAN, MARTA RIVERA FERRÉ, ORIOL RAMOS TERRADES,

TATIANA CRUZ FUENTES (2016) Grupo Precarios-Género, Federación de Jóvenes Investigadores Precarios. Centro Politécnico Superior. Universidad de Zaragoza.

WENNERAS, CHRISTINE Y AGNES WOLD. 1997. Nepotism and Sexism in Peer-Review. *Nature*, 387, 341-343.<http://dx.doi.org/10.1038/387341a0>

Otras referencias Web

Instituto Universitario de Investigación de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI): www.bifi.es

Instituto Universitario de Investigación Mixto CIRCE: icirce.unizar.es

Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A): i3a.unizar.es

Instituto de Investigación Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2): ia2.unizar.es

Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (INA): ina.unizar.es

Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio y Humanidades (IPH): www.unizar.es/estructura/institutos-universitarios-de-investigacion-propios/instituto-universitario-de-4

Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA): iuca.unizar.es

Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones (IUMA): iuma.unizar.es

Instituto de Investigación Mixto en Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH): www.isqch.unizar-csic.es

Instituto de Investigación Mixto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA): www.icma.unizar-csic.es

Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC): www.csic.es

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA): cita-aragon.es

Fundación CIRCE: www.fcirce.es

Observatorio de Género de la Universidad de Zaragoza: observatorioigualdad.unizar.es

Fundación FECYT: www.fecyt.es

Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT): amit-es.org

Cuentacientíficas (cuenta de Instagram): @cuentacientíficas

WomenTechMakers: www.womentechmakers.com

‘Las científicas cuentan’: www.lascientificascuentan.es

Movimiento 11F: 11defebrero.org