# Género y ciencia
## frente al coronavirus

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Publicación incluida en el programa editorial del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Catálogo general de publicaciones oficiales

https://cpage.mpr.gob.es

La autoría de esta publicación corresponde la Unidad de Mujeres y Ciencia (UMYC) Ministerio de Ciencia e Innovación. La UMyC agradece el apoyo del equipo de FECYT en la elaboración, revisión y apoyo a maquetación de este documento.

**Edita**: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Diseño y maquetación**: FECYT – Fundación Española para la Ciencia y Tecnología.

**e-NIPO:** 831200165

**Imagen de portada:** Adobe Stock

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es

Desde que la crisis por la enfermedad Covid-19 hiciera aparición en Europa son enormes los esfuerzos y recursos dedicados desde diferentes áreas del conocimiento a analizar y entender las causas y consecuencias de esta nueva enfermedad, especialmente en la salud, para su cura; pero también en la economía y en la sociedad, por el impacto, de dimensiones todavía incalculables, de la actual situación en dichos ámbitos. La pandemia y el consecuente confinamiento, han revelado también aspectos de nuestro sistema de ciencia e innovación en términos de (des)igualdad de género, muchos de los cuales ya se venían poniendo de manifiesto tanto por la literatura especializada como en las redes nacionales y europeas de género y ciencia. Haciéndose eco de todo ese conocimiento y aprovechando el momento de visibilidad que han cobrado las brechas de género en ciencia, la Unidad de Mujeres y Ciencia del Gabinete del Ministro de Ciencia e Innovación ha elaborado la presente nota sobre género y ciencia en el contexto de la Covid-19, con recomendaciones para futuras decisiones en I+D+i desde una perspectiva de género.

## El sexo y el género importan

En las primeras semanas de la pandemia, a medida que se obtenían más datos de las personas afectadas, una de las primeras preguntas de investigación que tenía en cuenta las variables sexo/género se refería al porqué la Covid-19 afectaba de forma más severa a los hombres que a las mujeres, en promedio. A esta pregunta habría que dar una respuesta multidisciplinar que tuviera en cuenta no solo cuestiones bio-fisiológicas (sexo) sino también de posibles hábitos y pautas sociales diferenciadas (género), e indagar las interacciones entre unas y otras para un análisis de causalidad lo más acertado posible. Por ejemplo, estudios iniciales ponían el foco en el tabaquismo por su marcada dimensión de género en algunos países[1].

El análisis de sexo/género de la Covid-19 es importante para entender los patrones diferenciados de desarrollo de la enfermedad en hombres y en mujeres, así como para asegurar los mejores tratamientos según las diferencias encontradas. Por poner dos ejemplos: 1- además de ofrecer estadísticas desagregadas de pacientes, es necesario hacer estudios con grupos amplios desagregados en los que se estudien las causas, la incidencia y el impacto de la enfermedad; y 2- los ensayos clínicos de una vacuna contra el coronavirus o un potencial tratamiento eficaz deben ser **testados tanto en hombres como en mujeres** para evitar sesgos[2].

Por su parte, diferentes publicaciones de organismos internacionales (UN Women, EIGE, FMI, entre otros) han hecho énfasis en que las crisis y los desastres tienen impactos diferentes por razón de género y por ello las **estadísticas desagregadas son cruciales**[3]. Así, la incidencia de la pandemia entre el personal sanitario en España muestra una sobrerrepresentación de mujeres, debido a la **feminización de profesiones como la medicina, y especialmente, la enfermería**[4]. Las mujeres son también mayoría en sectores clave para la prevención de la pandemia como educación, limpieza o personal sociosanitario y de cuidado de colectivos de riesgo como en las residencias de mayores. El análisis de sexo/género **pone en evidencia la segregación horizontal todavía existente en profesiones relacionadas con el cuidado** y la necesidad de medidas en el corto, medio y largo plazo para abordar dicho desequilibrio. Esto a su vez contrasta con el hecho de que las mujeres están infrarrepresentadas en la toma de decisiones, también de los sectores mencionados[5].

[1] EIGE, 2020; Jian-Min Jin et al, 2020

[2] Wei et al, 2020, Roved et al, 2017,
[3] The Lancet, 2020; María Solanas, 2020; Helen Lewis, 2020
[4] ONU Mujeres, 2020
[5] OMS, 2019

Preocupante es el mayor impacto que el confinamiento derivado de la pandemia puede estar teniendo en la conciliación de la vida familiar y laboral de las mujeres, pues su tiempo dedicado a actividades domésticas y cuidado ya triplicaba, en promedio, el de los hombres tanto en Europa como en España[6]. Y más preocupante aún es el aumento de la violencia de género[7] donde la situación de confinamiento mantiene los casos en la llamada "zona gris" por la dificultad de las mujeres en reportarlos[8].

Es fundamental tener en cuenta las variables sexo y género para acercarnos mejor a los problemas que involucran a los seres humanos, y también para acercarnos a las soluciones desde el punto de vista médico, económico y social.

## Hacer ciencia en confinamiento

Aunque muchos proyectos de investigación han tenido que aplazar parte de sus experimentaciones y trabajo de campo en las diferentes disciplinas, la ciencia y la innovación no han parado en España durante el confinamiento. Esto se ha hecho en unas condiciones en las que **en los hogares donde se hace ciencia y se innova, no siempre hay un reparto igualitario** del trabajo doméstico y de cuidados. Sin ser una novedad, pues está sobradamente documentado en la literatura especializada cómo la maternidad y los cuidados asociados suponen uno de los frenos importantes en las carreras de las científicas, durante la pandemia este desequilibrio ha salido a la luz de forma muy evidente.

Entre muchas instituciones de ciencia y parte de la comunidad científica ha habido una tradicional resistencia a asumir la existencia de factores sociales y culturales que sesgan la objetividad del proceder científico y de las carreras en ciencia. Tampoco tienden a mirar estas instituciones a cómo influye lo que ocurre en el ámbito privado o familiar de su personal en su rendimiento laboral o su producción científica. Por ello, uno de los grandes logros ha sido (y está siendo) introducir en los planes de igualdad de los centros de I+D+i medidas que faciliten la conciliación y fomenten la corresponsabilidad en muchos hogares.

Durante la crisis de la Covid-19, la I+D+i está ocupando un papel central, visibilizando la necesidad de contar en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación con el mejor talento. En este sentido, y teniendo en cuenta que las mujeres representan buena parte del personal investigador en ciencias de la vida y de la salud[9], es de esperar una presencia importante de mujeres liderando e integrando equipos de investigación en las convocatorias sobre Covid-19. Por el momento, se conocen solo algunos equipos y comités que se han formado para la toma de decisiones en investigación frente al Covid-19 y la composición no es muy alentadora, si bien hay datos positivos. Por ejemplo, en la Plataforma de Salud Global coordinada por la prestigiosa investigadora Margarita del Val, el 40% de los proyectos actuales del CSIC está liderado por mujeres, cifra superior al 36% de representación de las investigadoras en el CSIC. Igualmente, en el ISCIII si bien se observa una infrarrepresentación de investigadoras liderando o co-liderando los proyectos financiados (28% de 127 proyectos hasta la fecha), el porcentaje es similar al de representación en proyectos solicitados (29% de mujeres IP en los 1361 proyectos solicitados).

La necesidad de contar con el mejor talento es una premisa que impone apoyar el talento de las mujeres e implica que **lo que ocurre en casa importa, también para el Sistema de I+D+i**. El reparto de cuidados entre hombres y mujeres urge en las universidades y centros de investigación, toda vez que tienen como objetivo aprovechar (y no perder) los mejores talentos, como parte de una política de recursos humanos justa y de calidad. De nuevo, la **desigual disponibilidad de tiempo para dedicar a la ciencia entre hombres y mujeres** había sido ya puesta de manifiesto en las investigaciones sobre género y ciencia. En esta ocasión, se ha hecho evidente en un corto espacio de tiempo.

[6] Gender Equality Index, 2019. Work-life balance; JRC, 2020
[7] Institute on gender equality and women's history, 2020; European Parliament, 2020
[8] European Institute for Gender Equality
[9] Científicas en Cifras, 2017

Tras algo más de dos meses de confinamiento, declaraciones de editoras y editores de revistas académicas advierten de diferencias significativas en el número de artículos recibidos durante el confinamiento firmados por hombres y mujeres: **"ellos han tenido más tiempo para publicar"**[10]. En un modelo de carrera competitiva donde el número de publicaciones es uno de los mayores activos, el confinamiento ha permitido acumular puntos en la carrera por la "productividad" a quien no tiene que conciliar, a quien ha tenido tiempo disponible y de calidad para escribir, lo cual supone un agravio comparativo evidente y una forma de discriminación indirecta hacia las científicas.

El quehacer científico venía marcado por una creciente carga de gestión y multitarea en los últimos años, que incluye – lista no exhaustiva - docencia, atención de estudiantes, direcciones de tesis, publicaciones, experimentos/trabajo de campo, congresos, petición de proyectos, justificaciones de fondos, evaluación de artículos, generación de redes, reuniones, comisiones, transferencia, divulgación, y visibilidad, mucha visibilidad. Todo ello debe cumplirse en un contexto de alta competitividad por puestos/ascensos escasos, dejando el espacio familiar y personal muy reducido. Con el confinamiento, el teletrabajo en investigación, sobre todo en hogares con menores u otras personas dependientes cuyo cuidado, en promedio, no es igualitario, ha supuesto el solapamiento de tareas en un mismo espacio de tiempo y lugar. Todo apunta a que la consecuente **brecha de género en la "productividad científica"** agudizada durante la crisis actual, tendrá consecuencias en la progresión de las carreras de las investigadoras en los próximos años.

En cambio, ha habido un obstáculo a las carreras de las científicas, directamente relacionado con la conciliación, que durante la pandemia ha desaparecido: la movilidad nacional e internacional constante. Este criterio de excelencia consiste en lograr una proyección internacional de los resultados científicos que, en la práctica, se traduce en viajes para estancias, visitas, charlas invitadas, congresos, reuniones, etc. Esta exigencia de impacto y visibilidad internacional de los resultados científicos, especialmente en la etapa postdoctoral - que coincide con la edad en que muchas personas comienzan a tener proyectos diversos de familias- tiene un impacto de género negativo. Dado que hoy en día nuestra I+D+i se mueve en un circuito europeo y global, este era uno de los aspectos incuestionables asociados a una carrera puntera en ciencia. Y sin embargo, cuando la movilidad se ha interrumpido debido a la pandemia, los equipos de investigación internacionales han seguido en contacto y muchas actividades presenciales se han sustituido por modalidades online. Ha quedado patente que **reducir la movilidad es posible** y que la **internacionalización de la ciencia no tiene por qué ser sinónimo de movilidad internacional constante**. Las redes globales en ciencia, los consorcios internacionales, y la internacionalización de la ciencia española, han seguido su curso mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, con más o menos dificultades dependiendo de los casos[11].

El confinamiento ha revelado, por tanto, que el teletrabajo es posible, e incluso llegar a ser transformador de prácticas como la movilidad internacional. Sin embargo, no es la panacea, especialmente para situaciones de necesaria conciliación de la vida familiar y laboral. En la carrera científica era ya uno de los debates la imposibilidad de vislumbrar el fin de la jornada laboral debido a las exigencias de la competencia y la multitarea. Hemos visto cómo se ha generalizado en muchos otros sectores la necesidad de "desconexión digital" y de la limitación de las jornadas de teletrabajo para hacerlas más productivas. Nuevos síndromes y riesgos psicosociales asociados a esta nueva realidad irán apareciendo.

Las nuevas reglas del teletrabajo en la gestión y la producción de I+D+i deberán integrar la perspectiva de género y servir para reducir brechas como las mencionadas, liberar tiempo, posibilitar alternativas a desplazamientos y,

[10] Alessandra Minello, 2020. Nature; Caroline Kitchener, 2020. The Lily; Fernanda Staniscuaski et al, 2020. Science; Noriko Amano-Patiño et al, 2020

[11] Nature Astronomy, Editorial Mayo 2020

por qué no, redefinir criterios de excelencia en la carrera científica, una vez probado que es posible la internacionalización de la ciencia sin una continua movilidad internacional. Se conseguirá además que todo el sistema sea más sostenible, también en términos medioambientales, reducir burocracia y rigideces. En definitiva, se pondrá el foco en el bienestar del personal investigador haciendo de esta manera que el sector de la I+D+i, que con la pandemia se ha puesto en valor como pilar fundamental para una sociedad del bienestar, sea el más atractivo de los que hay en nuestro país para trabajar.

## Líneas de actuación

A la luz de los resultados y evidencias expuestos, la Unidad de Mujeres y Ciencia del Gabinete del Ministro de Ciencia e Innovación apuesta por reforzar y/o impulsar las siguientes líneas de actuación en igualdad de género y ciencia, en colaboración con los diferentes agentes del Sistema español de I+D+i y las redes de género y ciencia:

- Los agentes financiadores a nivel europeo, estatal y regional deben llevar a cabo evaluaciones previas del impacto de género que puedan tener en los próximos meses y años los **procesos y requisitos de evaluación incluidos en sus convocatorias**, de forma que, en caso de confirmarse la brecha de género en la productividad científica durante el confinamiento, ésta no suponga un perjuicio añadido a las carreras de las científicas. Algunos de los extremos a tener en cuenta incluyen:
  - ✓ representación equilibrada de líderes de proyecto (IPs) en las propuestas de las universidades y centros de investigación;
  - ✓ composición equilibrada del equipo investigador, incluyendo investigadoras jóvenes cuya posición en la academia no es aún estable;
  - ✓ estadísticas desagregadas por sexo de la productividad científica (especialmente número de publicaciones en un periodo determinado);
  - ✓ medidas especiales de carácter temporal (acciones positivas) para evitar el denominado "muro de la maternidad" en la carrera en ciencia;
  - ✓ exigencias de movilidad internacional incompatibles con la conciliación de la vida personal y familiar (como medida del impacto y proyección internacionales);
  - ✓ existencia de planes de igualdad y protocolos frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo en las instituciones receptoras de las ayudas y, especialmente, de medidas específicas adoptadas para reducir brechas de género durante el confinamiento y siguientes etapas del teletrabajo.

- Ahora que las variables sexo y género y las interacciones entre ambas se han revelado como imprescindibles para entender mejor la pandemia en términos biológicos, médicos, económicos y sociales, es fundamental impulsar cinco líneas complementarias simultáneamente:

1. introducir contenidos de género en la formación metodológica de nuestro personal predoctoral, de forma que la **dimensión de género se incorpore a todos los proyectos de investigación** de forma sistemática y con la calidad que requiere;

2. establecer mecanismos de seguimiento y evaluación de la **integración del análisis de sexo/género en todas las fases del proceso investigador** de todos aquellos proyectos financiados con fondos públicos;

3. financiar investigaciones multidisciplinares con perspectiva de género sobre la Covid-19 y sus consecuencias en diferentes ámbitos;

4. incluir **conocimiento y experiencia en género en los diferentes grupos asesores y de toma de decisiones** relacionados con la Covid-19, de forma que dichas decisiones tengan en cuenta los potenciales impactos de género presentes y futuros, y las diferentes realidades y necesidades de hombres y mujeres ante la pandemia y la crisis derivada de la misma.

- Las organizaciones del sistema de I+D+i donde se produce investigación científica e innovación en España tienen una oportunidad única para **impulsar la transformación de sus culturas organizativas, estructuras jerárquicas y redes informales de poder**, con objeto de erradicar las todavía existentes desigualdades de género en ciencia e innovación. Ello deberá hacerse:

1. involucrando a la comunidad científica en diagnósticos de situación participativos y con perspectiva de género;
2. abordando desde las políticas de recursos humanos las condiciones de trabajo durante y tras el confinamiento y sus impactos positivos y negativos, de forma que de esta crisis se puedan esbozar marcos laborales en I+D+i que promuevan la corresponsabilidad, la horizontalidad y el liderazgo colaborativo en la forma de hacer ciencia. A modo de ejemplo, el Ministerio de Ciencia e Innovación está elaborando una encuesta a distribuir entre el personal investigador de sus organismos públicos de investigación para detectar brechas de género en la conciliación durante el confinamiento.
3. impulsando medidas disruptivas – de cambio organizativo y cultural- que aceleren los avances hacia una igualdad real para las científicas e investigadoras de nuestro país. En esta línea, el el Ministerio de Ciencia e Innovación impulsará la implementación de un distintivo de igualdad en centros de investigación e innovación.

- Un profundo trabajo de análisis, apoyo y seguimiento debe realizarse en el marco del Observatorio Mujeres Ciencia e Innovación (OMCI), donde están representados otros departamentos ministeriales, instituciones y sociedad civil, para:

1. una **actuación coordinada** de todas las medidas a adoptar en género, ciencia e innovación tras la crisis Covid-19;
2. facilitar la **rendición de cuentas** en las políticas de igualdad en Ciencia e Innovación, políticas ahora fundamentales para garantizar que la crisis actual no acentúa aún más las desigualdades de género ya existentes en I+D+i

- Finalmente, todo ello requerirá que desde las instituciones europeas, nacionales y regionales se continúe apostando por la **inversión en I+D+i** que garantice investigación puntera y útil para toda la sociedad – léase que integre la dimensión de género – y que garantice carreras profesionales estables y de calidad a nuestro personal investigador, para evitar especialmente la pérdida de talento entre las mujeres más jóvenes.

## Conclusiones

*La crisis sanitaria, económica y social global a consecuencia del Sars-cov-2 no está siendo neutra en términos de sexo/género.*

Los impactos de la pandemia en la salud de hombres y mujeres, así como del confinamiento y sus consecuencias en [i]la carrera de científicas y científicos, no acaban aquí. Diferentes líneas de investigación se están abriendo en España y otros países en torno a varios de los aspectos mencionados (número de publicaciones de investigadores e investigadoras y brecha de cuidados, por poner dos ejemplos). Nuevas preguntas de investigación surgirán y continuarán nutriendo el impacto de género de la actual situación desde una perspectiva multidisciplinar como **reflejo de la importancia de las variables sexo/género**.

*Las líneas futuras y prioridades del sistema I+D+i deben garantizar que nadie quede atrás.*

Todo apunta a que habrá un antes y un después de la pandemia también para el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevos acuerdos laborales para la carrera científica serán necesarios en este nuevo marco. No conocemos aún el peso que tendrán los **criterios de igualdad de género, diversidad y sostenibilidad medioambiental** en el nuevo escenario. Pero lo que es

seguro es que ante la tarea de captar y retener al mejor talento, y de frenar los estragos de la pandemia en términos de igualdad de género en ciencia, todos los agentes del Sistema tanto español como europeo de I+D+i deben coordinar esfuerzos en la misma dirección. Algunos de los efectos adversos requerirán **medidas compensatorias de la desigualdad generada**, mientras que otros aún se pueden evitar con las acciones adecuadas.

*La dimensión de género es elemento transversal a las actuaciones de los organismos de I+D+i frente a la pandemia.*

No cabe un entendimiento profundo y un abordaje adecuado de esta crisis global sin tener en cuenta las (des)igualdades de género. Desde la Unidad de Mujeres y Ciencia del Gabinete del Ministro de Ciencia e Innovación se insta a todos los agentes del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación a que **la igualdad y la perspectiva de género sean transversales** en sus análisis, enfoques y políticas frente a la crisis derivada del coronavirus.

Unidad de Mujeres y Ciencia
Gabinete del Ministro de Ciencia e Innovación

Género y ciencia frente al coronavirus

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN