

**PARIDAD Y PANDEMIA EN LA ACADEMIA: UN ESTUDIO DE CASO DE LAS INVESTIGADORAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE VIGO, ESPAÑA**

*Parity and pandemic in the academy: a case study of the female scientific-technological  
researchers of the University of Vigo, Spain*

**Iria Vázquez Silva**

[ivazquez@uvigo.es](mailto:ivazquez@uvigo.es)

*Universidade de Vigo - España*

**Águeda Gónez Suárez**

[agueda@uvigo.es](mailto:agueda@uvigo.es)

*Universidade de Vigo - España*

*Recibido: 02-02-2022*

*Aceptado: 13-06-2022*

### **Resumen**

Este artículo tiene la finalidad de examinar cómo la pandemia de la covid-19 ha impactado en la ya existente brecha de género en la academia en el ámbito científico-tecnológico. Para examinar dicha brecha, se realizó una encuesta y varias entrevistas realizadas a personal docente e investigador de la Universidade de Vigo. Por otra parte, recopilamos datos secundarios de revistas y editoriales internacionales. Todos los resultados recabados indican que el confinamiento ha incrementado o mantenido la producción científica, mientras las mujeres se han quedado rezagadas en ambos escenarios, con la consiguiente ampliación de la brecha salarial de género a medio plazo. En esta investigación se concluye que esta situación de crisis pandémica ha agravado las desigualdades entre hombres y mujeres.

**Palabras clave:** desigualdad de género, cuidados, investigación, sexismo, encuesta, pandemia.

### **Abstract**

This article aims to examine how the covid-19 pandemic has impacted the existing gender gap in academia in the scientific-technological field. To examine this gap, a survey and several interviews were conducted with teaching and research staff at the University of Vigo. Furthermore, we collect secondary data from international journals and publishers. All the results collected indicate that confinement has increased or maintained scientific production, while women have lagged behind in both scenarios, with the consequent widening of the gender wage gap in the medium term. This research concludes that this pandemic crisis situation has aggravated inequalities between men and women.

**Keywords:** gender inequality, care, investigation, sexism, poll, pandemic.

## **1. Introducción**

Según la ONU Mujeres, son las mujeres las que asumen el invisible y a menudo no remunerado trabajo de los cuidados, en un ciclo que se retroalimenta a sí mismo: más tiempo para cuidados, menos trabajo remunerado, más precariedad (Europa Press 2020). En España, la inseguridad laboral y la falta de posibilidades de conciliación son las causas principales por las cuales las mujeres españolas son las que menos niños tienen en Europa y que más tardíamente los tienen, 1,3 hijos por mujer (INE 2018).

En el año 2020, la población mundial vivió una situación insólita derivada de la pandemia causada por la covid-19 y el consecuente confinamiento y/o semiconfinamiento. En el caso español, el primer estado de alarma fue entre el 15/03 y el 20/06, y entre el 25/10 del 2020 y el 25/04/2021.

En este sentido, las medidas de confinamiento decretadas en muchos países obligaron al cierre de escuelas y guarderías, comedores escolares, y el confinamiento de abuelas y muchas trabajadoras domésticas. Ello ha generado una mayor carga de cuidados físicos y emocionales, donde existe una fuerte brecha de género.

La academia no fue ajena a esta realidad ya que aún pervive una importante desigualdad entre mujeres y hombres en el ámbito científico y académico, lo que ha generado nuevos obstáculos en la carrera científica de nuestras investigadoras y académicas.

Antes de la pandemia global que estamos sufriendo, la literatura científica ya había dado da cuenta de los parones en la producción científica de las mujeres cuando son madres o están a cargo de dependientes (Viglione, 2020; Vincent-Lamarre, Sugimoto y Larivière, 2020; Huang, Gates, Sinatra y Barabási, 2020; Cech y Blair-Loy, 2019; Mason, Wolfinger y Goulden, 2013). Los estudios consultados a nivel internacional apuntan que, antes de la pandemia, las mujeres investigadoras con hijos e hijas menores de 11 años publicaban un 41% menos de artículos que sus colegas (Else, 2019; Kyvik y Teigen, 1996).

En efecto, un estudio publicado en Nature cuantifica en casi el 50% el porcentaje de mujeres que abandona la carrera investigadora tras el nacimiento de su prole (Else, 2019) fenómeno conocido como “la tubería que gotea” o “leaking pipe” (Huang, Gates, Sinatra y Barabási, 2020). Otro artículo titulado “A persistent problem. Traditional gender roles hold back female scientists” publicada en 2007 por Ledin, Bornmann, Gannon y Wallon, indica que hay una bajada en la productividad científica de las investigadoras al convertirse en madres.

Por todo ello, se puede deducir que una de las causas más importantes de la exclusión de la mujer del mundo académico es el conflicto inherente entre la profesión académica y la formación de la familia.

En el contexto pandémico, ¿cómo afectó esta situación al trabajo académico en nuestras universidades? Tal y como muestran los diversos estudios internacionales (Zsuzsa, Papadimitriou y

Manca, 2020; SUPERA-Coimbra, 2021) y nacionales (Instituto de la Mujer 2020; Unidad de Mujer y Ciencia, 2020; Unidad de Igualdad-Universidade de Vigo, 2020; Supera-UCM, 2021), las mujeres académicas resintieron una merma de su producción científica en aras de responder a la permanente y persistente demanda de conciliación en cada uno de los hogares, más intenso en las familias con menores a su cargo.

Durante la covid-19, tal y como señalan diversos estudios, las mujeres enviaron menos artículos que los hombres, un 2,7% frente al 6,4%, respectivamente (King y Frederickson, 2020). También los editores de tres revistas norteamericanas especializadas apuntan a que están recibiendo menos trabajos de mujeres que de hombres durante este encierro global. En algún caso, hasta un 50% menos de ellas respecto al mismo mes del 2019. En otro, firman solo un 17% del total (Kitchener, 2020; Minello, 2020).

Un reciente resultado del proyecto “Herramientas informativas avanzadas sobre la revisión por pares de artículos científicos” realizado desde la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universitat de València (ETSE-UV) y cuatro instituciones científicas europeas (Squazzoni *et al.*, 2021) señala que durante la primera ola de covid-19 las mujeres de todo el mundo vieron mermadas sus investigaciones, especialmente en la franja de edad entre 25 y 45 años. Ese estudio comparativo analizó 2.329 revistas de la plataforma Elsevier durante los meses de febrero y mayo del año 2018 y 2020, con más de cuatro millones y medio de artículos de más de cinco millones de investigadores e investigadoras. Con el inicio de la pandemia y el confinamiento científicos y científicas aumentaron la producción de artículos, pero en algunos casos, ellos lo hicieron un 50% más que ellas, en función de la franja de edad y la disciplina.

En este texto se reflexiona sobre los resultados más significativos extraídos de uno de los primeros estudios empíricos en nuestro país sobre el impacto de la pandemia y el consecuente confinamiento en las académicas y académicos en la Universidade de Vigo, titulado “Violencia estructural contra las mujeres. Género e investigación científica en la Universidade de Vigo en tiempos de covid-19” realizado desde la Unidad de Igualdad de la Universidade de Vigo en el año 2020, gracias a la financiación derivada del Pacto de Estado contra la Violencia de Género.

Esta investigación estudió sobre el impacto de género que el confinamiento produjo en la producción científica del personal académico de la Universidade de Vigo, y más en concreto, en el ámbito de la ingeniería, donde la desigualdad entre mujeres y hombres es más acusada, tanto en número de docentes y personal investigador, como también en el mayor número de sexenios del Personal Docente e Investigador (PDI) masculino frente al femenino en este ámbito científico, lo que supone incrementar aún más este desequilibrio de género debido al fuerte impacto de la pandemia.

## **2. Materiales y métodos**

Este estudio que aquí se presenta tuvo como objetivo central analizar la brecha científica y la brecha de cuidados en el marco de la covid-19, y su impacto en el ámbito profesional, personal y emocional en las mujeres y hombres docentes e investigadores de la Universidade de Vigo.

Para ello, se optó por realizar una encuesta, dos entrevistas grupales *on line* y paralelamente, se realizó un análisis desagregado por sexo de los manuscritos recibidos por una serie de revistas científicas de habla hispana.

En esta investigación se seleccionaron una serie de indicadores con el fin de analizar el impacto que el confinamiento y semiconfinamiento produjo en las académicas y académicos de la Universidade de Vigo. El primer indicador estudiado se refirió a las condiciones de realización del trabajo en remoto: facilidades/dificultades; tiempos y espacios disponibles. Por otra parte, el segundo indicador analizado abordó el volumen de trabajo durante el estado de alarma. A su vez, el tercer indicador, y uno de los más significativos, acometió el análisis de la producción científica: variación de la producción científica: artículos, solicitud de proyectos de investigación; redes de investigación. Por último, el cuarto indicador se centró en el estudio de la brecha de cuidados: impacto de la covid-19 en la gestión de los cuidados.

Más en concreto, los objetivos fueron:

- Recoger la valoración y percepción de las mujeres y hombres en el efecto que tuvo el estado de alarma decretado por el covid-19 en la gestión de los cuidados y cómo afectó al plano personal y profesional.
- Contrastar el número de investigaciones realizadas por mujeres y hombres durante la pandemia y su comparación por sexo.
- Analizar los diferentes tipos de trabajos reproductivos y de gestión de cuidados emocionales y físicos que asumen mujeres y hombres, las responsabilidades y los términos en los que se reproducen.
- Hacer un seguimiento de la evolución de artículos y publicaciones realizadas por mujeres y hombres académicas e investigadoras, antes y durante de la covid-19.

Una vez presentados los objetivos de investigación, se definieron los aspectos técnicos más importantes a la hora de diseñar los métodos de recogida de información.

Para ello, se elaboró un cuestionario dividido en cuatro bloques temáticos correspondientes a los cuatro indicadores anteriormente señalados que se enviaron por correo electrónico masivo a todo el personal PDI de la Universidade de Vigo, un total de 1471 docentes e investigadores, de los cuales 615 son mujeres y 862 hombres datos curso 2019-2020, como podemos ver en la tabla 1. Los

cuestionarios fueron enviados entre julio y septiembre de 2020, periodo intermedio entre el fin de confinamiento total (junio de 2020) y el inicio del periodo de semiconfinamiento (octubre de 2020).

**Tabla 1. PDI adscrito a la Universidade de Vigo, 2019**

PDI por categoría y sexo	Mujeres	Hombres	Total
Ayudante	0	1	1
Ayudante doctora/doctor	16	23	39
Catedrática/o de Escuela Universitaria	5	9	14
Catedrática/o de Universidad	40	113	153
Emérita/Emérito	2	7	9
Interina/Interino	48	27	75
Lectora/Lector	2	2	4
Profesorado contratado doctor/doctrora	139	116	255
Profesorado titular de Escuela Universitaria	18	29	47
Profesorado titular de Universidad	221	335	556
Profesorado asociado	123	199	322
Profesorado visitante	1	1	2
<b>Total</b>	<b>615</b>	<b>862</b>	<b>1.477</b>

*Fuente: Alvarado, 2021.*

El modelo de cuestionario se estructuró en preguntas cerradas a través de diferentes bloques y recogió, entre otros, los siguientes elementos de investigación:

1. Preguntas sociodemográficas. Perfil de las personas encuestadas sexo, edad, relación de pareja, composición del hogar y modelo familiar, personas a cargo por edades, etc.
2. Situación laboral categoría y organización de trabajo en el momento del confinamiento: horarios, medios de trabajo, actividades principales, valoración del rendimiento profesional y laboral. Brecha científica: recopilación de datos de volumen y tipo de producción desarrollada.
3. Brecha de cuidados: responsabilidades reproductivas y de cuidados. Gestión y tiempos de dedicación según la tipología de cuidados reproductivos y de atención a criaturas y/o mayores y dependientes, en el período pre-pandémico y durante el confinamiento.
4. Impacto de la situación de confinamiento, en el plano profesional, personal y emocional.
5. Aportaciones y comentarios al estudio realizadas por las personas participantes en la encuesta.

Además, se realizaron dos entrevistas grupales *on line* a hombres y mujeres sobre esta temática en julio de 2020 donde se lanzó un tópico para su debate y reflexión referido a las dificultades que habían sufrido en su trabajo académico durante los meses de confinamiento y post- confinamiento analizados.

Complementariamente, se realizó un análisis desagregado por sexo de los manuscritos recibidos por una serie de revistas científicas de habla hispana. Para ello, se seleccionaron 43 revistas al azar usando el ranking de revistas científicas españolas con sello de calidad FECYT 2019 y el ranking WOS. Dada la baja tasa de respuesta inicial obtenida, se optó por sumar dos revistas del ámbito de ciencias sociales con las que existía un contacto profesional anterior. Una vez elaborado el listado de publicaciones, se procedió a solicitar datos a estas revistas por vía correo electrónico. Las revistas seleccionadas recibieron un correo electrónico demandando los datos de los manuscritos recibidos durante los meses de marzo a junio desagregados por sexo, tanto para el año 2020 como para el mismo periodo de 2019. En total, respondieron afirmativamente a esta petición, once revistas que reseñamos a continuación; por lo que la tasa de respuesta fue de alrededor del 25%. Los datos recopilados hacen referencia a autores y autoras que firman manuscritos enviados a estas revistas, independientemente de si el artículo es de autoría colectiva o individual.

**Tabla 2. Revistas participantes en el estudio**

<b>Revista Graellsia</b>
Revista L'atalante
Psicología educativa
Psychosocial intervention
Revista Itea
Revista izquierdas
Revista General de Derecho Romano
Revista actualidad jurídica ambiental
Revista española de investigaciones sociológicas
Revista de trabajo social
Interacción y perspectiva. Revista de trabajo social

*Fuente: elaboración propia.*

El trabajo de campo de esta investigación fue realizado entre los meses de julio de 2020 (envío del formulario electrónico) y septiembre de 2020 (segundo recordatorio del cuestionario) arrojó una serie de datos que se exponen a continuación, a fin de extraer información sobre el impacto que el confinamiento y semiconfinamiento posterior provocó en el personal docente e investigador de la Universidad de Vigo y si éste fue diferente en académicas y académicos de esta universidad. En ese

mismo periodo, se realizó el envío a las revistas de un correo electrónico solicitando los datos de los manuscritos recibidos durante los meses de marzo a junio desagregados por sexo, tanto para el año 2020 como para el mismo periodo de 2019.

### 3. Resultados y discusión

El Decreto del estado de alarma, del 14 de marzo de 2020 y que se prolongó durante 95 días, supuso adaptar las responsabilidades laborales y profesionales a los cuidados y a la atención de menores, personas dependientes y a las tareas reproductivas.

Al mismo tiempo, en el ámbito universitario, dentro de la investigación y de la producción científica, se quiso evaluar el impacto de esta situación en mujeres y hombres, a fin de constatar si esta realidad afectó del mismo modo a la carrera profesional de hombres y mujeres.

Después del análisis pormenorizado de las respuestas extraídas de los 275 cuestionarios realizados, se obtuvieron los siguientes resultados. En general, conciliar el trabajo remoto con la vida laboral y familiar resultó una tarea difícil o muy difícil para el 60% de las personas encuestadas, siendo muy difícil para el 17,4% de las mujeres y para el 7,1% de los hombres.

Durante el primer estado de alarma, la carga de trabajo de cuidados y reproductivos de las mujeres encuestadas con menores de 12 años incrementó más del 50% frente al 17% en el caso de los hombres PDI.

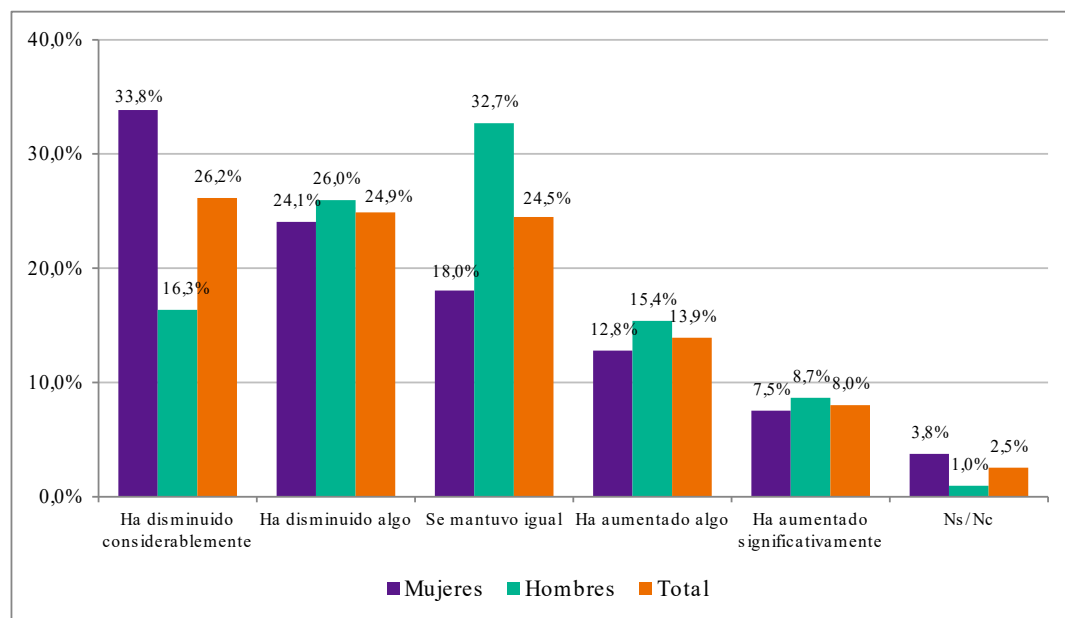
Por otra parte, la brecha de género se acentúa en aquellas tareas domésticas más exigentes, como la gestión en general del hogar, la preparación de la comida, la desinfección de la ropa, la limpieza en general del hogar y la ordenación de armarios.

En este sentido, cinco de cada diez mujeres PDI encuestadas afirman no disponer de tiempo para ellas, disminuyendo hasta quince puntos en el caso de los hombres 34,9%: duermen menos, descansan menos, y descuidan su bienestar. En el trabajo de campo cualitativo también hemos recogido discursos en este sentido.

*“Entonces sí que es verdad que este tema del confinamiento fue duro, pero ya vengo de muchas épocas duras con un niño antes de terminar la tesis y después en medio de la posdoctoral con el nacimiento de mi segundo hijo y entonces sí, las mujeres estamos capacitadas para sobrepasarnos, echarnos a las espaldas todo ese trabajo extra”* (Mujer 4, 35-44 años. Pareja con dos hijos menores de 12 años).

Durante el confinamiento, la actividad investigadora se reduce, pero sobre todo para las mujeres. El 33,8% de ellas reconoce que su actividad investigadora disminuyó considerablemente, frente al 16% de los académicos. El 32,7% de los varones mantuvo de un modo similar su actividad investigadora, descendiendo este porcentaje en las mujeres a un 18%.

**Gráfico 1. Percepción de la actividad investigadora durante el estado de alarma según sexo**



Fuente: elaboración propia. Base: Personas que desarrollaron actividad científica en último año. Mujeres: 133. Hombres: 104. Total: 237.

Estos planteamientos operan dando como resultado el hecho de que el 65,8% de las personas encuestadas pudo dedicar tiempo a la revisión y envío de artículos. Los hombres realizan esta actividad en un 75% de los casos, mientras que el porcentaje de mujeres se reduce al 58,6%.

**Tabla 3. Revisión o envío de artículo en el estado de alarma por sexo. Datos en %**

	Mujeres	Hombres	Total
Sí	58,6%	75,0%	65,8%
No, me resultó difícil por cuestiones de conciliación	13,5%	5,8%	10,1%
No, porque no lo tenía planificado	6,0%	11,5%	8,4%
No, me resultó difícil por la saturación de trabajo docente	19,5%	7,7%	14,3%
No, por falta de concentración	10,5%	2,9%	7,2%
Ns/Nc	2,3%	0,0%	1,3%

Fuente: elaboración propia. Base: Personas que desarrollaron actividad científica en el último año. Mujeres: 133. Hombres: 104. Total: 237.



Por otra parte, mientras los académicos de la Universidad de Vigo indican haber trabajado en una media de 2,24 publicaciones de carácter internacional y 1,74 nacional, las académicas envían una media de 2,06 publicaciones internacionales y de 1,65 en las nacionales durante, tanto para el año 2020 como para el mismo periodo de 2019.

*“Vi muy reducida mi capacidad investigadora, soy la que tiene los niños más pequeños ahora mismo con lo cual, son más dependientes y dejan espacios muy breves de tiempo para que yo pueda concentrarme en las tareas y, por ejemplo, sí que me llegó al inicio del confinamiento la revisión de un artículo que mandara y tuve que pedir una extensión para poder entregar porque resultaba imposible concentrarme durante más de una hora sin tener las interrupciones constantes”* (Mujer 6, 35-44 años. Pareja con dos hijos menores de 12 años).

Entre las mujeres académicas con hijas e hijos menores de 12 años la media es todavía más baja: 1,98 internacionales y 1,39 nacionales.

Conviene describir y hacer hincapié en otro dato relevante extraído de los datos procedentes de la encuesta mencionada: durante el confinamiento el 18,3% de los hombres solicitaron proyectos de investigación, frente al 11,3% de las mujeres.

En la entrevista grupal con mujeres, varias de ellas señalaron que durante el confinamiento han renunciado a liderar proyectos de investigación.

*“Entonces trato de evitar o de liderar proyectos porque es una responsabilidad que después me va a provocar mucha angustia”* (Mujer 3, 35-44 años. Pareja con dos hijos menores de 12 años).

Por otra parte, en la entrevista grupal con hombres vieron en el confinamiento un escenario ideal para centrarse en la investigación.

*“No se vio afectada y nunca trabajé tanto en investigación en mi vida porque tuvimos un mes para elaborar la investigación, crear la plataforma on line, hacer la distribución tipo bola de nieve, y muy bien... pude dedicar más tiempo a la investigación que en otros momentos”* (Hombre 2, 45-54 años. Pareja con dos hijas, una mayor y otra menor de 12 años).

De modo complementario, presentamos a continuación los resultados propios obtenidos a partir de los manuscritos recibidos por once revistas de habla hispana, que comparan los envíos de marzo a junio de 2019 con el mismo periodo en 2020. Como se observa en la tabla 4, se constata que los investigadores incrementaron sus envíos más de un 38,1% respecto al año 2019, pero las investigadoras solo aumentaron en un 6,3%, en ambos casos fue un incremento muy significativo, pero diferenciado: 32 puntos porcentuales más ellos que ellas.

**Tabla 4. Autores/as de manuscritos enviados a las revistas de habla hispana**

	Marzo a junio, 2019	Marzo a junio, 2020	Crecimiento porcentual interanual
Hombres	215	297	38,1%
Mujeres	223	237	6,3%

*Fuente: elaboración propia a partir de datos de 11 revistas.*

Las mujeres mostraron una mayor predisposición a participar en la encuesta, alcanzando un porcentaje de 54% y los hombres del 46%. De todos ellos, respondieron 275 personas, 149 mujeres y 126 hombres. El perfil mayoritario son personas de entre 45 y 54 años, que viven en un tipo de hogar compuesto con pareja heterosexual, con hijas o hijos y profesorado titular de la Universidad de Vigo, España.

Tras el análisis detallado de los resultados alcanzados hay que señalar que la encuesta realizada al PDI de la Universidad de Vigo, los grupos de discusión llevados a cabo y la diagnosis realizada a partir de las revistas consultadas nos proporcionan una serie de elementos que considerados de una manera conjunta nos alertan de que la pandemia de la covid-19 está teniendo un claro efecto en la desigualdad de las mujeres frente a los hombres en el campo de la investigación. Son todos elementos que muestran diferencias por sexo y situación familiar, y que examinadas de una manera integral nos están indicando de un avance de la desigualdad entre hombres y mujeres en el campo científico. Tendremos que esperar nuevos estudios para verificar el alcance de este repunte de la desigualdad, y sus efectos a medio y largo plazo en las universidades y en la actividad investigadora. Como ellas indican:

*“Este parón me puede afectar a las perspectivas profesionales, a que me concedan una beca o no o, a que me inviten a dar una conferencia... si esto te pillas en una etapa de transición y en una etapa posdoctoral donde lo que se prima es la productividad es peor ... Por mucho que se diga vamos a tener en cuenta los periodos de maternidad y tal, yo realmente no me creo que sea igual, sobre todo cuando hay convocatorias como las que se prima es la capacidad de liderazgo, ¿qué es la capacidad de liderazgo? Es lo que crees tú en una persona, en su potencial...pero si tienes un niño muy pequeño, de repente tu potencial empieza a desaparecer a pasos agigantados, entonces lo veo difícil para la gente más joven que está empezando la carrera” (Mujer 7, 35-44 años. Pareja con dos hijos/as menores de 12 años).*

En este sentido, la merma de la actividad investigadora evidencia un escenario de desigualdades y acentúa la brecha de género. Hay que alertar que la encuesta realizada indica que son las PDI con hijas e hijos menores las que van a experimentar un mayor descenso en la producción científica, en un sistema de méritos que penaliza la maternidad y que a medio y largo plazo tendrá un efecto en las evaluaciones de investigación posteriores. Aunque no fue objeto de estudio de esta investigación, es relevante señalar que estos resultados probablemente se agraven más, si cabe, en el caso de las investigadoras postdoctorales o contratadas por proyectos.

Como señalan varias investigaciones: “[...] la brecha de género en esta edad son las cargas familiares. Las científicas jóvenes fueron las que principalmente se encargaron del cuidado de la familia y las responsabilidades del hogar, donde pasaron una mayor cantidad de tiempo de acuerdo con los datos de Google Mobility, con lo que tuvieron menos tiempo para desarrollar sus investigaciones” (Squazzoni *et al.*, 2021).

Lo cierto es que tanto la encuesta como los grupos de discusión realizados muestran que la feminización de las actividades de cuidados y domésticas se acentuó durante el confinamiento y que fueron las mujeres las que asumieron aún más carga de trabajo reproductivo, acentuada por la atención, en su caso, de cuidados a personas dependientes y menores y en las actividades de apoyo educativo.

**Tabla 5. Número de PDIs por rama y por sexo**



Categoría	Hombres	Mujeres	Total	Proporción	
				% de hombres	% de mujeres
Ingeniería y arquitectura	288	84	372	77 %	23 %
Ciencias sociales y jurídicas	273	255	528	52 %	48 %
Ciencias	159	105	264	60 %	40 %
Artes y humanidades	96	121	217	44 %	56 %
Ciencias de la salud	30	48	78	38 %	62 %
<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>613</b>	<b>1459</b>	<b>58 %</b>	<b>42 %</b>

*Fuente: Alvarado, 2021.*

Si cruzamos los datos obtenidos en esta investigación entre el PDI de la Universidad de Vigo y lo trasladamos al ámbito concreto de la ingeniería, en donde se observa la mayor desigualdad numérica entre el PDI masculino y el PDI femenino (77% frente a 22%, respectivamente), se puede concluir que este impacto resulta todavía más dramático, si cabe, lo que puede resultar a medio plazo como una mala noticia en la senda hacia la disolución de los estereotipos sexistas que impiden mayores vocaciones STEM en las mujeres, que puede abrir una mayor brecha dentro de la existente segregación horizontal en el ámbito universitario.

El impacto de la pandemia en este sentido, no solo se refiere a la dimensión estadística en cuanto al número de PDI de uno u otro sexo, sino también a la dimensión material: la brecha salarial de género. En efecto, si se explora el siguiente gráfico, al observar el número de sexenios-complementos salariales por productividad de investigación y su consecución resulta de una evaluación por méritos y un periodo mínimo de investigación de seis años- del PDI en esta área, se puede identificar una fuerte brecha de género que se traduce en una importante brecha salarial de género.

**Tabla 6: Brecha salarial de género ajustada por rama de conocimiento**

Rama de conocimiento			Remuneración media anual		BSG
			Hombres	Mujeres	
Artes y Humanidades	78	81	55.312	52.586	4,93%
Ciencias	142	89	60.862	59.743	1,84%
Ciencias de la Salud	18	26	55.775	52.462	5,94%
Ciencias Sociales y Jurídicas	163	162	53.455	51.257	4,11%
Ingeniería y arquitectura	229	81	56.916	55.325	2,80%
<b>Total general</b>	<b>630</b>	<b>439</b>	<b>56.679</b>	<b>54.045</b>	<b>4,65%</b>

Fuente: Alvarado, 2021.

La rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura tradicionalmente tuvo y tiene una marcada presencia masculina, así es que del total del profesorado, 229 son varones y 81 son mujeres, proporcionalmente esta repartición se encuentra fuera del rango de paridad (74% varones y 26% mujeres). Si esta segregación horizontal la relacionamos con la segregación vertical recogida en la anterior Tabla 1, se observa la desigualdad económica en relación al sexo.

Los complementos salariales ligados a los sexenios, también muestran una importante brecha masculinizada (13,8%). A nivel general observamos que las mujeres, en su mayoría, se reúnen en el grupo con 1 a 2 sexenios. Por el contrario, los hombres se concentran en mayor proporción en el grupo de 3 sexenios en adelante.

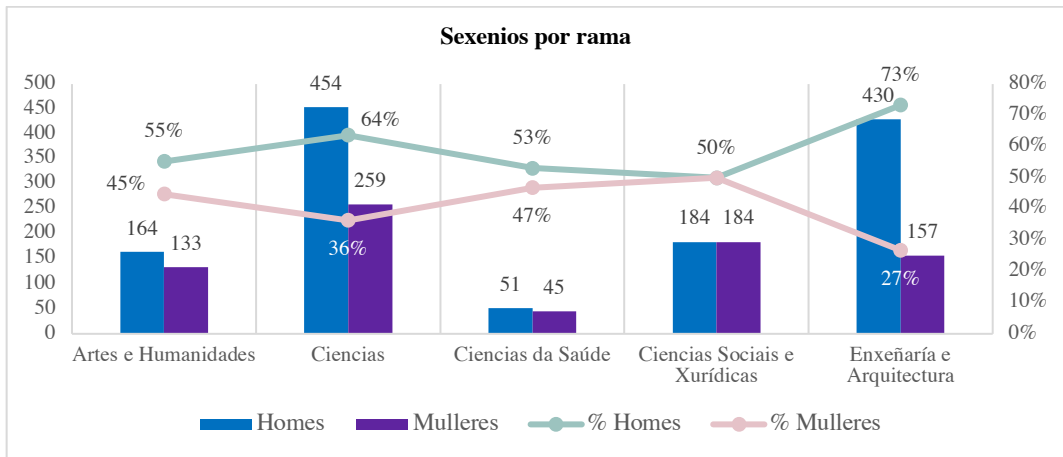
**Tabla 7: Sexenios**

Categoría Profesional	Hombres		Mujeres		BSG
	SI	Remuneración media anual	SI	Remuneración media anual	
Catedráticos/as de Universidad	97%	7.276	98%	7.349	-1,00%
Catedráticos/as de Escuela Universitaria	56%	2.223	80%	2.194	1,30%
Titulares de universidad	79%	3.499	82%	3.539	-1,14%
Contratado Doctor/a	65%	1.863	71%	1.927	-3,48%
<b>Total por tenencia</b>	<b>80%</b>	<b>3.638</b>	<b>80%</b>	<b>3.136</b>	<b>13,81%</b>

Fuente: Alvarado, 2021.

En este sentido, se aprecia nuevamente una concentración masculina casi absoluta en la rama de Ingeniería y Arquitectura, pues ellos son mayoría en distribución de sexenios. Es así que, por ejemplo, en la asignación de seis o más sexenios no existen mujeres.

Tabla 8. Sexenios por rama



Fuente: Alvarado, 2021.

Podemos inferir que la brecha y segregación vertical de sexenios se debe, en gran parte, a las responsabilidades familiares que asumen mayormente las mujeres. Es decir que la conciliación representa un obstáculo para la obtención de sexenios de investigación, genera mayor dificultad para acceder a la cátedra y paralelamente produce una diferencia retributiva importante entre hombres y mujeres.

#### 4. Conclusiones

En la investigación realizada sobre el PDI de la Universidade de Vigo, se concluye que la merma de la actividad investigadora evidencia un escenario de desigualdades y acentúa la brecha de género durante la pandemia. Los datos muestran que son las PDI con hijas e hijos menores las que van a experimentar un mayor descenso en la producción científica, en un sistema de méritos que penaliza la maternidad y que a medio y largo plazo tendrá un efecto en las evaluaciones de investigación posteriores. Aunque no fue objeto de estudio de esta investigación, se puede estimar que estos resultados es probable que sean más severos, si cabe, en el caso de las investigadoras posdoctorales o contratadas por proyectos. Tanto la encuesta realizada, los grupos de discusión llevados a cabo y la diagnosis realizada y las revistas consultadas nos proporcionan una serie de elementos que considerados de una manera conjunta nos alertan de que la pandemia de la covid-19 está teniendo un claro efecto en la desigualdad de las mujeres frente a los hombres en el campo de la investigación en cuanto a publicaciones, y muy especialmente en el ámbito científico-tecnológico.

Antes de la covid-19, las características biológicas y sociales entre hombres y mujeres son señaladas como las principales responsables del fenómeno de pérdida de mujeres a lo largo de la

carrera científica (Hunter y Leahey, 2010). Esta investigación demuestra que la desigualdad de género se ha acrecentado todavía más con el impacto de la pandemia de covid-19.

La causa que genera esta realidad tiene que ver con la “brecha de cuidados”. Las PDI con menores son las que experimentaron un mayor descenso en la producción científica, y a medio plazo tendrá un efecto muy negativo. Estos resultados se agravan más en el caso de las investigadoras posdoctorales o contratadas por proyectos (Unidad de Mujer y Ciencia, 2021).

En este sentido, se puede afirmar que los estados de emergencia profundizan aún más la desigualdad de género estructural e histórica (Durán, 2000; Álvarez, Vázquez, Armada y Álvarez, 2015; Díaz, Jabbaz y Samper, 2017), en cuanto que se fortalece un nuevo “techo de cristal” derivado de la sobrecarga del “trabajo de cuidados” de las mujeres y se refuerzan las redes informales masculinas que provocan “selecciones informales” entre camaradas varones. La presencialidad favorece a las mujeres en cuanto que se garantiza mayor transparencia en los procesos de toma de decisiones (Instituto de la Mujer 2015). Todos estos elementos alertan del peligro de que la brecha de género se amplíe si las instituciones no priorizan las políticas con perspectiva de género: acciones positivas, comisiones paritarias, medidas correctivas para compensar las brechas de cuidado, etc.

Las primeras observaciones apuntan a que la inicial desigualdad de género en la producción científica se está incrementando en esta cuarentena, derivado de la brecha de cuidados que pervive en las sociedades occidentales, pero también derivado del sexismo y la misógina estructural que existe en el mundo científico en general.

Otro de los efectos de la pandemia más destacados fue el aumento de la llamada “división sexual del trabajo académico”: los académicos varones, durante el confinamiento, se centraron más en la producción científica como la elaboración de artículos, libros y capítulos de libros para publicar, mientras que la inversión de las mujeres a menudo se dirigió al aspecto pedagógico (docencia y tutorías al alumnado) o a la revisión de artículos, donde, pese a que ellas disminuyeron su productividad científica, no se ha constatado diferencia entre géneros, lo que viene a decirnos que las mujeres siguieron manteniendo su vocación de servicio a la comunidad científica. Esto se explica por la eficacia del mandato patriarcal destinado a las mujeres como “seres-para-otros/as” (Beauvoir, 2004), lo que las avoca a priorizar siempre el trabajo “para otro/as” (docencia, tutorización, revisiones), frente al trabajo para ellas mismas, el cual aporta más beneficios económicos y académicos.

Al ser las mujeres las cuidadoras principales, el tiempo para dedicarlo a la ciencia es menor, y en esta situación de confinamiento, pueden derivar en la exclusión de las colegas femeninas, y, por tanto, provocar una consecuencia no querida ni buscada durante este periodo pandémico y de obligada reclusión doméstica: el incremento de la exclusión e invisibilización de las mujeres científicas del ámbito académico. El denominado Efecto Matilda (Rossiter, 1993), explica esta desigualdad en el ámbito científico por una mezcla de sexismo y misoginia científica (Wenneras y Wold, 1997). En este sentido, resulta bastante demoledor constatar que, en el estado español, la natalidad entre académicas es de un 0,6 hijos/as por mujer frente al 0,8 niños/as de las mujeres con título universitario o el 1,3 de

hijos/as por mujer del promedio nacional (Meraviglia 2019; Castro, Martín, Cordero y Seiz, 2018; Esping-Andersen, 2013).

Por todo esto, es fundamental construir políticas científicas inclusivas que favorezcan la conciliación corresponsable, que diseñen medidas correctivas para neutralizar los obstáculos que deben sortear las mujeres académicas por motivos de sexo (embarazo, parto, posparto, lactancia, riesgo durante el embarazo, etc) y por razón de género (brecha de cuidados, techos de cristal, suelos pegajosos, Efecto Matilda, síndrome de la impostora, sesgos sexistas inconscientes en las evaluaciones, tubería que gotea, acantilados de cristal, etc), o que apuesten para acciones positivas durante el tiempo en que dure la desigualdad detectada, colaboren y aporten al saber científico para saber analizar el devenir de este momento histórico, señalando a las personas claves al trazar el destino de la humanidad en este momento histórico fundamental.

## BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, Nataly (2021): *Brecha salarial de género*. Unidad de Igualdad. Vigo: Universidad de Vigo (inédito).

Álvarez, María; Vázquez, Iria; Armada, Carmen y Álvarez, Xabier (2015): *Informe análise das traxectorias profesionais das mulleres na Universidade de Vigo*. Vigo: Universidade de Vigo. Disponible en: [https://www.uvigo.gal/opencms/export/sites/uvigo/sites/default/uvigo/DOCUMENTOS/igualdade/ANL\\_INFORME\\_TRAXECTORIAS\\_PROFESIONAIS\\_completo\\_ITCBaskerville.pdf](https://www.uvigo.gal/opencms/export/sites/uvigo/sites/default/uvigo/DOCUMENTOS/igualdade/ANL_INFORME_TRAXECTORIAS_PROFESIONAIS_completo_ITCBaskerville.pdf) [05/10/2016].

Beauvoir, Simone de (2017): *El segundo sexo*. Valencia: Cátedra Colección Feminismos.

Castro, Teresa; Martín, Teresa; Cordero, Julia y Seiz, Marta (2018): “El desafío de la baja fecundidad en España”. En: Agustín Blanco; Antonio Manuel Chueca, José Antonio López-Ruiz y Sebastián Mora (coords.): *Informe España 2018*, Salamanca: Universidad de Comillas, pp. 165-232.

Cech, Erin A. y Blair-Loy, Mary (2019): “The changing career trajectories of new parents in STEM, Proceedings of the National Academy of Sciences of de United States of America”. En: *PNAS*, vol. 11610, pp. 4182-4187. Disponible en: <https://doi.org/10.1073/pnas.1810862116> [05/10/2016].

Díaz, Capitolina; Jabbar, Marcela y Samper, Teresa (2017): *Estudio sobre brecha salarial de género en la Universitat de Valencia*. Valencia: Unitat d'Igualtat, Institut Universitari d'Estudis de la dona, Universitat de València.

Durán, María Ángeles (2000): *La contribución del trabajo no remunerado a la economía española*. Madrid: Instituto de la Mujer.

Else, Holly (2019): “Nearly half of US female scientists leave full-time science after first child”. En: *Nature News*, vol. 36. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00611-1> [05/10/2016].

Esping-Andersen, Gosta. (coord.) (2013): “El déficit de natalidad en Europa. La singularidad del caso español”. En: *Colección Estudios Sociales*, n.º. 36, Barcelona: Fundación La Caixa.

Europa Press (2020): “ONU Mujeres avisa del “desproporcionado” papel de las mujeres en la pandemia de coronavirus”. En: *Europa Press*, 18 de marzo. Disponible en: <https://www.europapress.es/internacional/noticia-onu-mujeres-avisa-desproporcionado-papel-mujeres-pandemia-coronavirus-20200318105654.html> [18/03/2020].

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. FECYT (2019): *Ranking de revistas científicas españolas con sello de calidad FECYT*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología FECYT.

Huang, Junming; Gates, Alexander J.; Sinatra, Roberta y Barabási, Albert-László (2020): “Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, En: *PNAS* vol. 1179, pp. 4609-4616.

Hunter, Laura y Leahey, Erin (2010): “Parenting and research productivity: New evidence and methods”. En: *Social Studies of Science*, vol. 403, pp. 433-451. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0306312709358472> [05/10/2016].

King, Molly, M. y Frederickson, Megan (2020): “The Pandemic Penalty: The gendered effects of Covid-19 on scientific productivity”. En: *SocArXiv*, 12 de septiembre. Disponible en: <https://doi.org/10.31235/osf.io/8hp7m> [13/09/2020].

Instituto de la Mujer (2015): *La Perspectiva de Género en las Iniciativas de Responsabilidad Social: La Responsabilidad Social de Género*. Madrid: Instituto de la Mujer. Disponible en: <https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/estudios/serieEstudios/docs/118LaPerspectivadeGenero.pdf> [08/06/2022].

Instituto de la Mujer (2020): *La perspectiva de género, esencial en la respuesta a la COVID-19*. Madrid: Instituto de la Mujer. Disponible en: [http://www.inmujer.gob.es/disenov/novedades/IMPACTO\\_DE\\_GENERO\\_DEL\\_COVID\\_19\\_uv.pdf](http://www.inmujer.gob.es/disenov/novedades/IMPACTO_DE_GENERO_DEL_COVID_19_uv.pdf) [10/12/2020].

Instituto Nacional de Estadística. INE. (2011): *Encuesta de empleo del tiempo 2009-2010*. Madrid: INE.

\_\_\_\_\_. (2014): *Salario anual medio, mediano y modal. Salario por hora. Brecha salarial de género no ajustada en salarios por hora*. Madrid: INE.

\_\_\_\_\_. (2018): *Encuesta de fecundidad*. Madrid: INE.

Kitchener, Caroline (2020): “Las mujeres académicas parecen presentar menos trabajos durante el coronavirus”. En: *The Lily*, 5 de mayo. Disponible en: <https://www.thelily.com/women-academics-seem-to-be-submitting-fewer-papers-during-coronavirus-never-seen-anything-like-it-says-one-editor/> [05/05/2020].

Kyvik, Svein y Teigen, Mary (1996): “Child care, research collaboration, and gender differences in scientific productivity”. En: *Science, Technology & Human Values*, vol. 211, pp. 54-71.



Ledin, Anna; Bornmann, Lutz; Gannon, Frank y Wallon, Gerlind (2007): “A persistent problem: Traditional gender roles hold back female scientists”. En: *EMBO reports*, vol. 811, pp. 982-987.

Mason, Mary Ann; Wolfinger, Nicholas H. y Goulden, Marc (2013): *Do babies matter?: Gender and family in the ivory tower*. USA: Rutgers University Press.

Meraviglia, Alejandro (2019): “Las mujeres con estudios superiores tienen menos hijos, salvo en País Vasco y Navarra”. En: *Cinco Días*, 27 de noviembre. Disponible en: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/11/26/economia/1574773173\\_652358.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/11/26/economia/1574773173_652358.html) [18/07/2020].

Minello, Alessandra (2020): “The pandemic and the female academic. I'm curious what lockdown will reveal about the 'maternal wall' that can block faculty”. En: *Nature*. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01135-9> [06/07/2020].

Rossiter, Margaret W. (1993): “The Matthew Matilda Effect in Science”. En: *Social Studies of Science*, vol. 23, pp. 325-341.

Squazzoni, Flaminio *et al.* (2021): “Gender gap in journal submissions and peer review during the first wave of the COVID-19 pandemic. A study on 2329 Elsevier journals”. En: *PLoS ONE*, vol. 16, n°. 10, pp.1-17.

SUPERA-UCM (2021): *Resultados del estudio sobre condiciones de trabajo, uso del tiempo y desempeño académico durante la crisis de la Covid-19 en el personal docente e investigador de la UCM*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

SUPERA-Universidad de Coimbra (2021): *Condições de trabalho, perceções sobre o uso do tempo e desempenho académico na crise da Covid-19*. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Unidad de Mujer y Ciencia, UMyC (2020): *Género y ciencia frente al coronavirus*. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

\_\_\_\_\_. (2021): *Estudio sobre la situación de las jóvenes investigadoras en España*. Ministerio de Ciencia e Innovación. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Unidad de Igualdad, Universidade de Vigo (2020): *Violencia estructural contra las mujeres. Género e investigación científica en la Universidade de Vigo en tiempos de la covid-19*. Vigo: Universidad de Vigo.

Viglione, Giuliana (2020): “Are women publishing less during the pandemic? Here's what the data say”. En: *Nature*, vol. 581, n°. 7809, pp. 365-367.

Vincent-Lamarre; Philippe, Sugimoto, Cassidy R. y Larivière, Vincent (2020): “The decline of women's research production during the coronavirus pandemic”. En: *Nature Index*, 19 de mayo. Disponible en: <https://www.natureindex.com/news-blog/decline-women-scientist-research-publishing-production-coronavirus-pandemic> [05/04/2021].

Wenneras, Christine y Wold, Agnes (1997): “Nepotism and sexism in peer-review. Women, science and technology: A reader in feminist science studies”. En: *Nature*, vol. 22, n°. 387, 6631, pp. 341-343.

Zsuzsa, Blaskó; Papadimitriou, Eleni y Manca, Anna Rita (2020): *How will the COVID-19 crisis affect existing gender divides in Europe?*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.