

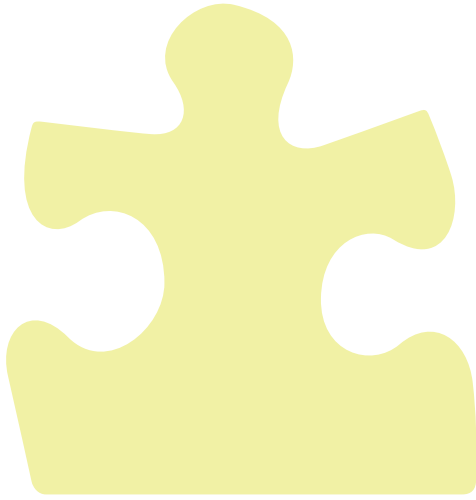
# SOCIALIZACIÓN

## Las mujeres en las comunidades científicas

# A

► Por: Juan Carlos González García

La investigación científica es fundamental para el desarrollo de nuestras sociedades. Las personas que se dedican a investigar están organizadas en comunidades científicas. Como en cualquier grupo humano, las investigadoras e investigadores en ciencia y tecnología establecen relaciones sociales, es decir, conviven teniendo en cuenta unas normas y unos valores.



## INTRODUCCIÓN

**E**n las comunidades científicas se trabaja para conocer la realidad, elaborar teorías y aplicar el conocimiento a la técnica. En esta tarea se aplica la razón a través del método científico. Sin embargo, las relaciones de género dentro de las comunidades científicas se han basado hasta ahora en la irracionalidad. Nos encontramos con desigualdades, discriminaciones y muchos prejuicios. Esta contradicción dentro del mundo de la ciencia está saliendo a la luz gracias a importantes trabajos en Historia y Filosofía de la Ciencia.

En esta unidad intentamos que se lleve a cabo una reflexión crítica sobre las injusticias cometidas dentro de las instituciones científicas. Esperemos que sirva también para revisar los prejuicios y falsas ideas que tenemos sobre qué es una persona científica.

## DESARROLLO

**1** Leed la introducción. Por parejas responded en el cuaderno a las siguientes cuestiones:

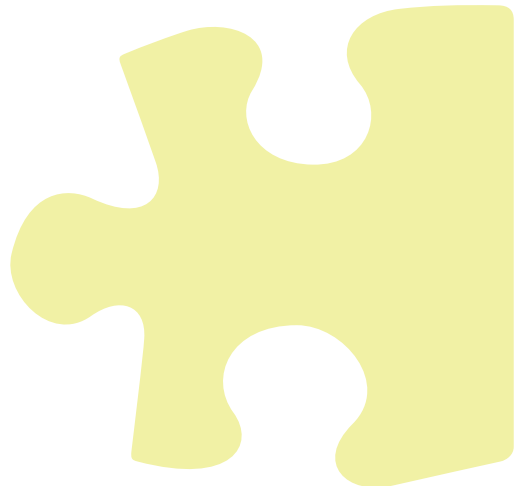
- ¿Qué es una comunidad científica?
- ¿Qué es el método científico?
- ¿Qué significa que algo es irracional?

**2** Leed el texto 1. Por parejas responded a las siguientes cuestiones:

- ¿Conocías los hechos que se exponen?
- ¿Por qué ocurrió algo tan injusto?

**3** Utilizando los textos 2 y 3 y la tabla 1; elaborad individualmente o por parejas una breve redacción sobre la situación de las mujeres en la ciencia.

**4** Cada alumno y alumna debe buscar información sobre una mujer científica, de cualquier época, y exponerla de forma resumida al grupo.



# MATERIAL DE TRABAJO

## RECURSOS

### ► TEXTO 1

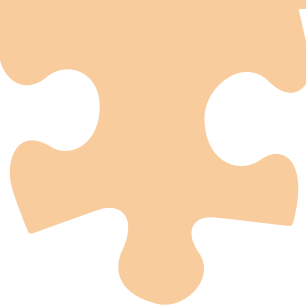


Un caso paradigmático de figura femenina olvidada y recuperada para la historia de la ciencia es la de Rosalind Franklin. Sus fotografías por difracción de rayos X fueron claves para que Watson y Crick pudieran proponer el modelo de doble hélice del ADN que les proporcionaría el Premio Nobel en 1962 junto a Maurice Wilkins. Sin embargo, silenciada por la historia de la ciencia y una temprana muerte, y ridiculizada en la narración autobiográfica que Watson (1968) hace del episodio, su contribución no tuvo ningún reconocimiento (ninguno de los galardonados la recordó en la entrega de los premios, su nombre ni siquiera aparecía en las reconstrucciones en enciclopedias, libros de texto y museos de ciencia...) hasta la publicación de la biografía que escribe Anne Sayre (1975), en la que se cuenta una historia muy distinta, la de la difícil situación de una científica, mujer y judía, en una institución (el King's College, de Londres) tradicionalmente masculina y claramente anglicana.”

### ► TEXTO 2



Un texto interesante en este sentido es el editado por Renée Clair (1996) como resultado de las investigaciones llevadas a cabo a raíz de la IV Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer celebrada en Pekín en 1995. Las conclusiones de la Conferencia con respecto a la situación de la mujer en las ciencias apuntaban en general al estancamiento (en algunos casos, incluso regresión) de la participación de las mujeres en las actividades científicas y tecnológicas en comparación con 1985, año de la III Conferencia de Nairobi. Esta participación se encuentra, globalmente, alrededor del 30% y corresponde en general a niveles bajos de responsabilidad. En puestos altos sólo se encuentra entre un 5% y un 10% de mujeres, menos aún en ramas más masculinizadas como las ingenierías.”





El acceso a las instituciones científicas estuvo vedado para las mujeres hasta fechas increíblemente cercanas. En Grecia sólo se las aceptaba en algunas escuelas filosóficas (Pérez Sedeño, 1993). Durante la Edad Media apenas los conventos proporcionaban refugio a las mujeres que deseaban dedicarse al estudio. El nacimiento de las universidades europeas, entre los siglos XII y XV, redujo las oportunidades de las mujeres pues, debido a su carácter clerical, vetaban su ingreso. Tuvieron que pasar varios siglos para que como grupo, y no alguna que otra excepción, fueran admitidas en las universidades. En las universidades suizas no se las aceptó hasta la década de 1860, en las francesas hasta la de 1880, en las alemanas hasta la de 1900 y en las inglesas hasta 1870. Las universidades norteamericanas, de más reciente creación, no eran muy diferentes. Creadas a partir del siglo XVII, la primera universidad que admitió mujeres fue la de Oberlin, en 1837, pero en un departamento separado del resto y sin que pudieran obtener título. En España, las puertas de las universidades se abrieron para la mujer en 1868, pero una ley de 1880 introdujo el requisito de que la superioridad diera permiso ex-

preso para que una mujer ingresara. El libre acceso sin permiso no se permitió hasta 1910 y ninguna española pudo enseñar en la universidad hasta 1916, cuando Julio Burrell creó la Cátedra de Literaturas Románicas en la Universidad de Madrid para Dña. Emilia Pardo Bazán. (Castro, 1994).

Las academias científicas tardaron más aún en admitir mujeres. Dos mujeres (Marjory Stephenson y Kathleen Lonsdale) fueron las primeras en ser admitidas en la Royal Society en 1945, a pesar de que tenía casi trescientos años de existencia. En 1979, Yvonne Choquet-Bruhat fue la primera mujer en entrar en la Académie des Sciences francesa, fundada en 1666. Las primeras mujeres españolas en acceder a las academias científicas fueron María Cascales (Real Academia de Farmacia, en 1987) y Margarita Salas (quien leyó su discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en 1988). En el camino se habían quedado figuras como Marie Curie, que perdió, por dos votos, la posibilidad de entrar en la Academie de Sciences de París un año antes de que le concedieran su segundo Premio Nobel, en 1910.”

Textos de: GONZÁLEZ GARCÍA, Marta I.; PÉREZ SEDEÑO, Eulalia.  
*Ciencia, Tecnología y Género*. Revista CTS+I - Número 2.

► TABLA

**INVESTIGADORAS PRINCIPALES DE PROYECTOS FINANCIADOS EN EL PLAN NACIONAL (2004)**

PROGRAMA	TOTAL PROYECTOS	I.P. MUJERES	% DE MUJERES
Recursos y Tecnologías Agroalimentarias.	324	108	33,3
Astronomía y Astrofísica	40	8	20
Biología Fundamental	177	55	31,1
Construcción	59	11	18,6
Biotecnología	71	20	28,2
Biodiversidad, Cc de la Tierra y cambio global	263	66	25,1
Ciencias y Tecnologías Medioambientales	81	28	34,6
Ciencias y Tecnologías Químicas	229	50	21,8
Diseño y Producción Industrial	134	7	5,2
Energía	66	11	16,7
Espacio	28	2	7,1
Física	89	7	7,9
Física de Partículas	16	1	6,3
Humanidades	273	96	35,2
Materiales	161	40	24,8
Matemáticas	132	15	11,4
Biomedicina	205	58	28,3
Seguridad y Defensa	9	1	11,1
Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	376	98	26,1
Tecnologías electrónicas y Telecomunicaciones	111	12	10,8
Tecnologías Informáticas	104	17	16,3
Medios de Transporte	26	3	11,5
Tecnolo. de servicio para la sociedad de la infor	16	2	12,5
<b>Total</b>	<b>2.990</b>	<b>716</b>	<b>23,9</b>

Tabla tomada de: Eulalia Pérez Sedeño, Marta González García, María José Miranda Suárez, Esther Ortega Arjonilla y Verónica Sanz González: “La cuestión de género en la investigación española”, capítulo incluido en el libro Radiografía de la investigación pública en España. Jesús Sebastián y Emilio Muñoz (Eds.) Biblioteca Nueva. 2006.

## PREGUNTAS PARA LA REFLEXIÓN

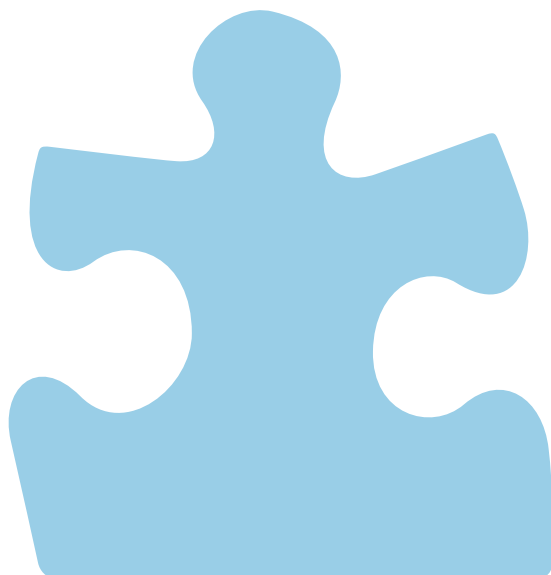
**1** ¿Por qué hay menos mujeres en los puestos importantes de la investigación si las mujeres son ya mayoría en las universidades?

**2** ¿Por qué hay muchas científicas que han sido completamente olvidadas?

**3** ¿Qué cualidades se necesitan para ser un buen investigador o una buena investigadora? ¿Dependen del sexo?

**4** ¿Qué relación hay entre la discriminación en la ciencia y la situación de las mujeres en otros ámbitos de la vida?

**5** ¿Cómo podemos transformar esta situación?



## CONCLUSIONES

**1** Las instituciones científicas están impregnadas de estructuras machistas injustas.

**2** En cuestiones de género el mundo de la ciencia es igual de irracional que el resto de la sociedad.

**3** La mayoría de los ciudadanos y ciudadanas desconoce esta situación. Este desconocimiento es muy grave porque el ámbito de la investigación es uno de los pilares fundamentales de nuestra sociedad.



### RESEÑA BIBLIOGRÁFICA Y DIRECCIONES WEB DE INTERÉS

**Una lista de mujeres científicas la puedes encontrar en:**

- GONZÁLEZ GARCÍA, Marta I.; PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. *Ciencia, Tecnología y Género*. Revista CTS+I - Número 2, Enero-Abril 2002
- Más artículos sobre ciencia y género en: <http://www.campus-oei.org/ctsi/ctg.htm>