



CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS  
CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

**“ES IMPORTANTE QUE LAS MUJERES INVESTIGUEN E INFLUYAN EN EL DESARROLLO DE LA NUEVA FÍSICA”.  
ENTREVISTA A PILAR LÓPEZ SANCHO,  
INVESTIGADORA DEL CSIC**



REFERENCIA: **7MMG38**

Otros temas de cultura científica

## Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica

[Opinión](#)
[Reportajes](#)
[Noticias](#)
[Entrevistas](#)

### Pilar López Sancho "Es importante que las mujeres investiguen e influyan en el desarrollo de la nueva Física"

**Pilar López Sancho, investigadora del CSIC**

**Any Riera/OEI-AECID/DICYT** Su interés por la Física inició al finalizar el bachillerato, un año antes de entrar en la universidad, cuando cuatro amigas decidieron estudiar Física. "Entonces nos parecía que entender las leyes del Universo tenía que ser interesante", comenta la profesora Pilar López Sancho, delegada principal de la comisión Mujeres y Ciencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

A lo largo de su carrera, ha trabajado siempre en Física del Estado Sólido. Desarrolló su tesis doctoral experimental en Física de Superficies y después empezó a realizar trabajo teórico sobre las propiedades electrónicas de sistemas de baja dimensionalidad. Actualmente estudia la Teoría de la Materia Condensada.

Consciente y en defensa de la importancia de la visión de género dentro del quehacer científico, esta investigadora atendió gustosamente a la entrevista que se realiza en el marco del Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica, que promueve el Centro de Altos Estudios Universitarios de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).



**Algunas personas tienen en su mente el estereotipo de que los científicos son hombres y ermitaños que solo viven por y para sus laboratorios ¿Cómo cree usted que ha evolucionado esa imagen?**

Creo que no es bueno generalizar. Es posible que la imagen que han dado tradicionalmente los científicos sea la que indica la pregunta (las científicas no han dado imagen ya que han resultado invisibles, y sus logros también). Pero, al igual que en todas las profesiones, y a pesar de lo absorbente que es la investigación científica siempre ha habido investigadores con intereses fuera de su ámbito de trabajo.

**¿Cuáles cree usted que han sido las estrategias que han contribuido a la evolución de la imagen clásica del científico?**

En la actualidad los medios de comunicación ayudan a ver diferentes facetas de los científicos. Puedo citar como ejemplo a Rita Levi Montalcini, Premio Nobel de Medicina que ha escrito varios libros sobre diferentes temas. Las entrevistas personales en las que cuentan sus intereses y su forma de vida les hacen más cercanos.

**¿Cuál es el grado de inserción de mujeres en la física y otras ciencias técnicas?**

La proporción de mujeres en los estudios universitarios ha aumentado enormemente, en España es del 60%. En la carrera de Ciencias Físicas y en algunas ingenierías el porcentaje está en el 30% aproximadamente. Es inferior al que se da en otras ciencias experimentales como las Ciencias Químicas o Biológicas donde se alcanza el 50%.

**¿Cómo logra balancear su vida personal y profesional? Responsabilidades profesionales y del hogar.**

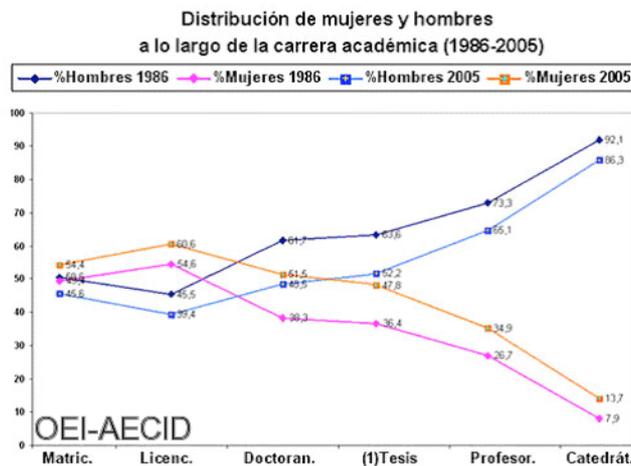
La conciliación de la vida familiar con la profesional supone un problema especialmente cuando se tienen hijos pequeños, lo que suele ocurrir cuando eres joven y eres más entusiasta. El reparto de tareas domésticas, en España, recae fundamentalmente en la mujer y hay etapas duras. La sociedad está empezando a cambiar y ahora ya se ven algunos hombres llevando al niño al médico y en las reuniones de padres en los colegios. Es muy importante el tener buenas guarderías cerca del lugar de trabajo.

**Hábleme de los techos de cristal para mujeres que se desempeñan en el ámbito científico, y de aquellos que se han roto**

Los techos de cristal se han hecho visibles cuando se han publicado las estadísticas desagregadas por sexo. Si en una profesión participan un 35 ó 40% de mujeres y sólo el 14% alcanza la categoría más alta es que hay algo anómalo. La Unidad 'Women and Science' de la Comisión Europea ha realizado una gran labor elaborando y publicando estadísticas y estudios sobre la discriminación de las mujeres en el ámbito científico europeo. En España en estos últimos años se ha avanzado mucho tanto en el marco legal, con la aprobación en 2007 de la Ley de Igualdad efectiva entre mujeres y hombres y con la Orden de Presidencia de Gobierno del 8 de marzo de 2005 en la que se recomienda una representación equilibrada en los tribunales de oposición y en otras comisiones ejecutivas.

**¿Ha experimentado algún tipo de discriminación en el área profesional por su condición de mujer?**

La discriminación de las mujeres en el campo científico es sutil. Cuando estás estudiando, haciendo la tesis en los primeros años estás muy ocupada para darte cuenta de las diferencias. Luego ves que en los Comités Científicos de los Congresos sólo hay hombres, que los conferenciantes invitados son hombres, y piensas que es cuestión de tiempo. Pero no, los hábitos sociales no cambian solos hay que trabajar activamente para cambiarlos.



Los resultados del último informe publicado en el apartado Mujeres y Ciencia, del CSIC, presentan números alentadores por cuanto cada año se incrementa la participación de la mujer en la actividad científica (investigación, becarias, estudios...). ¿Cuál es el área donde las actividades pro-género falta deben penetrar con mayor énfasis para ver cambios?

En el CSIC ha sido muy importante la labor llevada a cabo por la Comisión Mujeres y Ciencia que se formó en 2002. Esta Comisión ha trabajado activamente elaborando un Plan de Igualdad para el personal científico. Ha elaborado estadísticas anuales denunciando la falta de mujeres en los tribunales y en los paneles de evaluación. Desde 2005 ha seguido de cerca el cumplimiento de la Orden Ministerial. Las autoridades del CSIC han sido sensibles a este tema. Las áreas con menos mujeres en la categoría de Profesoras de Investigación son Ciencia y Tecnologías Físicas y Recursos Naturales.

La formación de la división española de Mujeres en Física fue una iniciativa, cuyo modelo lo encontraron en la Asociación Americana de Física. ¿Conoce otras experiencias de agrupación de género en otros países europeos y/o latinoamericanos? ¿Cuáles?

En este momento ha grupos de este tipo en varias Sociedades Europeas, la francesa, la alemana, la inglesa y se está tratando de formar un grupo en la Sociedad Europea de Física. Conozco físicas que realizan actividades de este tipo en Méjico, Argentina, Colombia, Ecuador y Brasil pero no se que sociedades tienen grupos oficialmente formados con esta denominación.

¿Ha habido algún intercambio de experiencias?

En las Conferencias sobre Mujeres en Física que organiza la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada (IUPAP) cada tres años desde 2002, asisten representantes de más de 65 países y allí contactamos intercambiando opiniones y experiencias. Lógicamente las representantes de países latinos tenemos muchas cosas en común además del idioma. Sería muy interesante formar un grupo en la Sociedad Iberoamericana de Física.

A menudo vemos noticias de mujeres físicas que se dedican a la astronomía ¿Qué otras áreas de esta rama del conocimiento encuentran muchas féminas desarrollando investigaciones básicas y aplicadas en la actualidad?

Es cierto que hay muchas mujeres trabajando en astronomía y hay muchas astrónomas famosas. No se si hay alguna otra especialidad con un gran número de mujeres, quizás sean más numerosas en física médica y en óptica que en otras especialidades. Es indudable que tenemos que cambiar todavía muchas cosas tanto en la ciencia como en la sociedad si queremos tener un mundo mejor. Creo que caminamos en esa dirección en algunos países, por ejemplo Noruega, Suecia y Finlandia ya han recorrido un gran trecho, nosotros tenemos que seguir trabajando en el cambio.

¿Cuál sería su mensaje a las nuevas generaciones mujeres que se están abriendo camino en las ciencias que algunos ven dominada por hombres?

Animo de verdad a las nuevas generaciones a estudiar física y a trabajar en ella. La física tiene una gran repercusión en nuestras vidas y es importante que las mujeres investiguen e influyan en el desarrollo de la nueva física. Termino con un slogan de la Sociedad Francesa de Física: 'La vida necesita Ciencia. La Ciencia necesita mujeres'.



Inicio



**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

### Ficha de catalogación

<b>Título:</b>	“Es importante que las mujeres investiguen e influyan en el desarrollo de la nueva Física”. Entrevista a Pilar López Sancho, investigadora del CSIC	
<b>Autor:</b>	Any Riera	
<b>Fuente:</b>	<i>Proyecto Iberoamericano de Divulgación científica (OEI-AECID)</i>	
<b>Resumen:</b>	Pilar López Sancho es física e investiga en el campo de la Teoría de la Materia Condensada. También es la delegada principal de la comisión Mujeres y Ciencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España. En esta entrevista comenta algunas de las dificultades que tienen las mujeres para desarrollar una carrera de excelencia en el ámbito de la investigación científica. Asimismo presenta iniciativas que se están desarrollando para compensar esta desigualdad.	
<b>Fecha de publicación:</b>	07/2009	
<b>Formato</b>	<input type="checkbox"/>	Noticia
	<input type="checkbox"/>	Reportaje
	<input checked="" type="checkbox"/>	Entrevista
	<input type="checkbox"/>	Artículo de opinión
<b>Contenedor:</b>	<input type="checkbox"/>	1. Los retos de la salud y la alimentación
	<input type="checkbox"/>	2. Los desafíos ambientales
	<input type="checkbox"/>	3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	<input type="checkbox"/>	4. La conquista del espacio
	<input type="checkbox"/>	5. El hábitat humano
	<input type="checkbox"/>	6. La sociedad digital
	<input checked="" type="checkbox"/>	7. Otros temas de cultura científica
<b>Referencia:</b>	7MMG38	



**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

**Propuesta didáctica**  
**Actividades para el alumnado**

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que se dice en la entrevista a Pilar López Sancho:

1. Pilar López Sancho es una investigadora que trabaja en el campo de la física.	V	F
2. Pilar López Sancho se decidió a estudiar física a la vez que otras amigas. A todas ellas les parecía que debía ser interesante entender las leyes del Universo.	V	F
3. A Pilar López Sancho la idea de que los científicos son hombres y ermitaños le parece una generalización excesiva.	V	F
4. Las mujeres han sido muy visibles en la historia de la ciencia.	V	F
5. El motivo por el que no hay mujeres investigadoras es que muy pocas mujeres eligen las carreras de ciencias.	V	F
6. En España hay una Ley que promueve la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.	V	F
7. El techo de cristal es bien patente si se considera que, dentro de una misma profesión, hay un 35 o 40 % de mujeres y sólo el 14 % alcanza la categoría más alta.	V	F
8. No existen en el mundo asociaciones de mujeres científicas.	V	F
9. Noruega, Suecia y Finlandia son países especialmente rezagados en la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres en la ciencia.	V	F
10. Según la Sociedad Francesa de Física “Las mujeres necesitan a la ciencia. La ciencia necesita vida”	V	F

2. Pilar López Sancho afirma en la entrevista que se decidió a estudiar Física por el interés de conocer las leyes del Universo y porque la decisión la tomó junto con otras amigas de su edad. ¿Qué influencia crees que tienen esos dos factores (el contenido de los estudios y la influencia de los amigos) en decisiones sobre el futuro profesional? ¿Tienes decidido qué vas a estudiar? ¿Te gustaría cursar alguna carrera científica?

3. ¿Crees que es correcta la imagen de los científicos como hombres que viven como ermitaños en sus laboratorios? ¿Influye ese tópico en la dificultad de las mujeres para hacerse visibles en la historia de la ciencia?

4. ¿En qué sentido se utiliza en la entrevista el concepto de un “techo de cristal”? ¿Crees que esa idea es aplicable también a otras profesiones además de las relacionadas con la investigación científica?

5. En la entrevista se incluye una tabla que muestra la distribución de mujeres y hombres a lo largo de la carrera académica en el campo científico. A la vista de esa información haz algunos comentarios sobre las siguientes cuestiones:

- Evolución de las diferencias entre mujeres y hombres en las tasas de matrícula entre 1986 y 2005.
- Evolución de las diferencias entre mujeres y hombres en las tasas de cátedras entre 1986 y 2005.
- Variación de la presencia de los dos sexos a lo largo de la carrera académica.

6. Comenta tus impresiones sobre la respuesta que da Pilar López Sancho a la última pregunta de la entrevista. ¿Estás de acuerdo con el eslogan de la Sociedad Francesa de Física? ¿Qué crees que habría que hacer?

7. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

<b>Quiniela sobre las mujeres y la investigación científica</b>			
1. Las mujeres tienen las mismas oportunidades que los hombres para estudiar carreras científicas.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
2. Si las mujeres no llegan a los puestos más altos de las carreras profesionales en la investigación es porque no son tan buenas como los hombres para la ciencia.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
3. Si las mujeres no llegan a los puestos más altos de las carreras profesionales en la investigación es porque los hombres lo impiden.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
4. No hay discriminación en los estudios, cada individuo puede llegar tan lejos como quiera y le permita su inteligencia y su esfuerzo. El sexo no tiene nada que ver con eso.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
5. No tiene sentido que las mujeres deban optar entre tener familia o tener una carrera científica si los hombres no tienen que hacerlo.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
6. Estaría bien que hubiera unas cuotas establecidas para equilibrar la presencia de los dos sexos en todos los ámbitos. Si hay mitad de hombres y de mujeres en la vida, también debe haber más o menos esa proporción en la ciencia, en la política...	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
7. Si mi sexo fuera el otro tendría las mismas oportunidades de alcanzar los más altos niveles de éxito profesional que tengo con el mío.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
8. No debe haber feministas en la ciencia.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
9. Preguntar a una mujer por qué se dedica a la ciencia ya es presuponer que eso es raro. Una pregunta así no se le haría en el mismo sentido a un hombre.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
10. La discriminación por el sexo es cosa del pasado. A los chicos y chicas que entran en la universidad les esperan las mismas oportunidades. Cuando pasen quince años habrá tantos hombres como mujeres en los lugares más relevantes de la investigación científica.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>

**1:** De acuerdo;      **X:** En duda;      **2:** En desacuerdo



CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS  
CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo

**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

**Propuesta didáctica**  
**Sugerencias para el profesorado**

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al grupo y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.

- La actividad 1 facilita el análisis del contenido del texto. Su revisión permitirá aclararlo y resolver dudas. Las actividades 2, 3 y 4 se centran en algunos de los aspectos más significativos de la entrevista pidiendo a los alumnos que desarrollen algunos comentarios sobre esos temas. La actividad 5 plantea una lectura atenta del gráfico que se incluye en la entrevista y sugiere tres aspectos de la interpretación de esos datos que merecerían algún comentario. La actividad 6 tiene un carácter más reflexivo y general, pero también permite que se planteen propuestas concretas a diferentes niveles. La actividad 7 es simétrica a la 1, pero no se centra sólo en el texto ni en los aspectos conceptuales, sino que también plantea cuestiones valorativas que van más allá del contenido de la entrevista.

- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, varias de ellas son especialmente propicias para ser desarrolladas en equipo o incluso en debate abierto con toda la clase. Es especialmente interesante, en este sentido, compartir y discutir las opiniones de las actividades 4, 5 y 6.

- Podría ser oportuno registrar algunos de los comentarios y las respuestas que aparecen en el aula en torno a algunas frases de la actividad 7. Especialmente las frases 7 y 10 pueden aportar información interesante sobre la forma en que perciben los jóvenes en primera persona las diferencias de oportunidades en las carreras científicas entre los sexos y el futuro que espera a su generación en relación con las diferencias de género.