

Seres modélicos. Entre la naturaleza y el laboratorio

Ciclo: La naturaleza en el laboratorio: el conocimiento biológico y sus sesgos

27, 28 y 29 de abril de 2015 · 19h

Residencia de Investigadores (CSIC-Generalitat de Catalunya)

¿Sabíais que el extenso conocimiento que tenemos de los seres vivos procede de un número muy reducido de especies? La exposición 'Seres modélicos. Entre la naturaleza y el laboratorio' presenta siete de las especies que en un momento dado de la historia entraron en el laboratorio y que con el tiempo se han convertido en objeto central de la investigación biológica y biomédica. Los llamamos organismos modelo y gracias a ellos hoy conocemos mejor cómo funcionan los seres vivos. Ahora bien, el estudio de esta 'naturaleza' en el 'laboratorio' también plantea interrogantes de alcance científico, filosófico, de género, con respecto al conocimiento obtenido. Este ciclo de diálogos abordará algunos de ellos.

Los organismos modelo representan una ínfima fracción de la biodiversidad del planeta y bien podrían constituir una muestra sesgada de seres vivos. Su elección como modelos ha tenido que ver con la abundancia, la economía, la facilidad de manipular en el laboratorio y con características distintivas (embriones grandes, transparencia). Nos podemos preguntar, pues, si estas características son representativas de la naturaleza o si quizás podrían estar distorsionando nuestro conocimiento biológico. Desde hace un tiempo, además, han emergido otros posibles sesgos en la práctica científica, como el de género, que pueden estar afectando directamente a los resultados de la investigación.

Exposición: Seres modélicos. Entre la naturaleza y el laboratorio

Del 24 de abril al 3 de mayo. Residencia de Investigadores. c/Hospital, 64. Barcelona

Exposición itinerante producida como parte del proyecto Ciudad Ciencia, iniciativa del CSIC y la Obra Social "la Caixa". Es una adaptación de la exposición virtual que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) creó en 2011 con la financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología: www.seresmodelicos.csic.es

Visita libre: martes a viernes, 17-20; sábado, 11-14 y 17-20; domingo, 11-14.

Visita guiada: (grupos) 934426576 / lvalls@dicat.csic.es

Seres modélicos. Entre la naturaleza y el laboratorio

27 de abril · 19h

Diálogo 1. **Especies de laboratorio: ¿conocemos mucho de muy poco?**

Actualmente, hay cerca de dos millones de especies descritas y se calcula que puede haber alrededor de diez millones en todo el planeta. Los organismos modelo, en cambio, se cuentan en una, dos, tres decenas a lo sumo, y representan una porción mínima de la biodiversidad de la vida. Su uso en el laboratorio ofrece ventajas porque al disponer de un gran repertorio de técnicas desarrolladas y de personas dedicadas a su estudio permite obtener un conocimiento muy profundo del organismo. Pero, a su vez, plantea inconvenientes, preguntas sin respuesta y ciertas paradojas. En este primer diálogo, discutiremos entre otras cuestiones si lo sabemos prácticamente todo de casi nada y si este conocimiento es extrapolable al resto de seres vivos.

Benjamí Piña. Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA, CSIC)

Iñaki Ruíz-Trillo. Profesor de Investigación ICREA. Instituto de Biología Evolutiva (IBE, CSIC-UPF)

28 de abril · 19h

Diálogo 2. **Experimentos con moscas: ¿artificio o naturaleza?**

La mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*, es uno de los organismos más populares de la biología y, actualmente, es también una pieza clave de la investigación biomédica. Se introdujo en el laboratorio hace más de un siglo. En ese nuevo espacio se la podía estudiar mejor, con mayor control y eficacia, que en su ambiente cotidiano. Pero cuando la vida se crea y recrea exclusivamente dentro del laboratorio, eso que entendemos por 'naturaleza' ya es algo sustancialmente distinto. En el segundo diálogo, discutiremos la proporción de naturaleza y de artificio de los experimentos con moscas y si lo que cada día aprendemos de ellas se puede aceptar como conocimiento fiable sobre el mundo natural.

Marta Llimargas. Instituto de Biología Molecular de Barcelona (IBMB, CSIC)

Maria Jesús Santesmases. Instituto de Filosofía (IFS, CCHS, CSIC)

29 de abril · 19h

Diálogo 3. **Ratones y mujeres: ¿es androcéntrica la investigación biológica?**

El sesgo de género en ciencia no solo se manifiesta en el número de mujeres que ocupan cargos directivos en los centros de investigación o en el de expertas que aparecen en los medios de comunicación. También lo puede hacer de formas más sutiles en el tema de las investigaciones, en el diseño de los experimentos y en las prácticas científicas del día a día. La elección de machos para llevar a cabo las investigaciones con el ratón, *Mus musculus*, y la relegación de las hembras a las actividades de reproducción y mantenimiento de las colonias es solo un ejemplo. En el tercer diálogo, discutiremos sobre el peso que han tenido y todavía tienen los patrones 'masculinos' en la investigación biológica y cómo eso afecta a los resultados que se obtienen.

Laura Casaní. Centro de Investigación Cardiovascular (CIC, CSIC-ICCC)

Isabel Delgado Echevarría. Miembro de Genciana, Seminario Interdisciplinario de Estudios de la Mujer (SIEM). Autora de *El descubrimiento de los cromosomas sexuales* (2007), de la colección Estudios sobre la Ciencia, del CSIC