

# Acercando el mundo microbiano a la Sociedad: nuestros primeros tres años de divulgación en la Semana de la Ciencia de la UCM

VICTORIA MASCARAQUE, CARMEN GARCÍA-DURÁN, ANA BORRAJO, ASQUENA AGUILAR, MARINA REBOLLO, JULIO JESÚS ESTRADA-VALBUENA, RAQUEL MARTÍNEZ-LÓPEZ

Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid, España.

✉ [vmascara@ucm.es](mailto:vmascara@ucm.es) | [raquelml@ucm.es](mailto:raquelml@ucm.es)

🌐 <https://www.ucm.es/candida>  
<https://x.com/microU1UCM>  
[https://www.instagram.com/candida\\_micro\\_UCM](https://www.instagram.com/candida_micro_UCM)

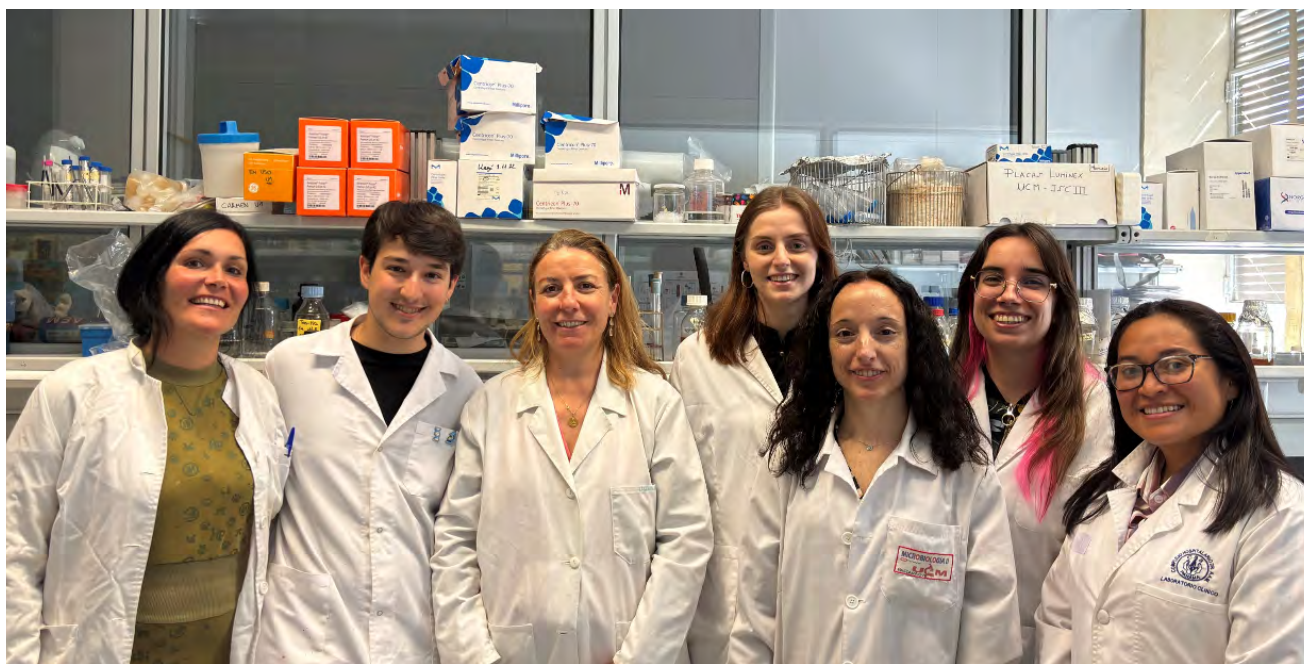


Foto de grupo. Miembros actuales del grupo que participamos en la Semana de la Ciencia.

¿Alguna vez te has preguntado quiénes habitan en tu boca? ¿O qué hongos invisibles te rodean a diario? Con estas preguntas comenzábamos nuestros talleres en la Semana de la Ciencia y la Innovación, con el objetivo de despertar la curiosidad de los participantes más jóvenes (y no tan jóvenes) y abrir la puerta a un viaje microscópico hacia un mundo que, aunque invisible al ojo humano, forma parte de nuestro día a día.

En los últimos años, nuestro grupo de investigación “Interacción microorganismos-

mo-hospedador. Proteómica de la microbiota humana” ha desarrollado diversas actividades de divulgación científica con una clara finalidad: acercar la Microbiología a la Sociedad y, en especial, a las generaciones más jóvenes. Consideramos que la Universidad no solo debe generar conocimiento sino también compartirlo de forma activa, fomentando una curiosidad científica y despertando vocaciones en este ámbito, tan necesarias para poder hacer frente a los desafíos y retos futuros que puedan comprometer la Salud Pública.

En este contexto, llevamos tres años (2023-2025) participando en la Semana de la Ciencia de la Universidad Complutense de Madrid, una iniciativa clave para la conexión entre la comunidad científica y la ciudadanía. En estos años, hemos diseñado y llevado a cabo talleres presenciales en los que los participantes tienen la oportunidad de convertirse en científicos por un día.

El primer año, con el objetivo de evaluar la acogida del taller propuesto en la Sociedad y, nuestra capacidad para gestionar la



Asistentes a la actividad de la Semana de la Ciencia (2024).

presencia de público no universitario en los laboratorios de la Facultad, organizamos “grupos piloto” restringiendo la participación a núcleos familiares y personas adultas.

Dado el éxito de convocatoria que tuvimos, las solicitudes recibidas de distintos centros de enseñanza y la satisfacción que nos supuso el interés y la destreza mostrados por los participantes, los años siguientes decidimos ampliar la participación a estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. ¡Y no nos equivocamos!

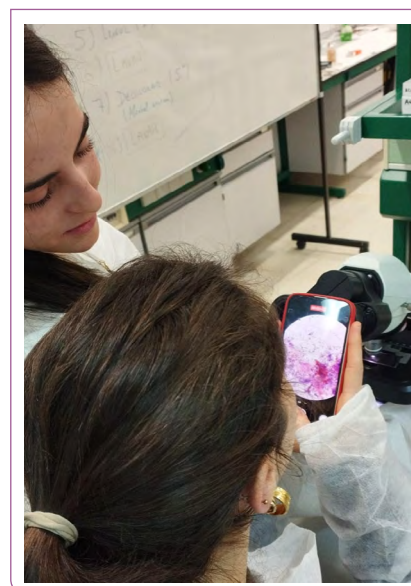
A lo largo de las tres ediciones han participado 15 centros educativos, con un total de más de 200 participantes entre estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y público general. Dentro de estos últimos cabe destacar la participación de algunas familias, lo que nos ha permitido crear espacios intergeneracionales en los que hijos y padres han compartido su tiempo y han disfrutado juntos de esta experiencia científica.

En la actividad que les proponemos combinamos el estudio de microorganismos de la cavidad oral con el análisis de los hongos presentes en el ambiente. Para ello, los participantes toman muestras de sarro dental de su propia boca y realizan una tinción de Gram y tinción negativa con

Tinta China, observando el resultado, posteriormente, al microscopio. Teniendo en cuenta que, para algunos de ellos, es la primera vez que pueden visualizar microorganismos, la emoción que les genera y que nos transmiten, es inmensa. Por otra parte, incorporamos un enfoque de ciencia participativa puesto que repartimos previamente placas Petri con medio de cultivo a algunos de los participantes, para que puedan estudiar los hongos del ambiente que ellos seleccionen. El día del taller les enseñamos a “atrapar” los hongos del medio de cultivo utilizando cinta adhesiva y a visualizarlos en el microscopio mediante tinción con azul de lactofenol.

Con todo ello, conseguimos que los participantes puedan descubrir, por ellos mismos y de manera directa, un universo invisible a simple vista, además de comprender mejor la importancia que tiene el mundo microbiano en nuestro entorno cotidiano. En estos talleres incorporamos también la fotografía microscópica como herramienta divulgativa. ¡Es toda una experiencia ver a los más jóvenes enseñar a los adultos a hacer fotografías con el móvil y así “capturar” los microorganismos que están observando!

Estos primeros años de participación en la Semana de la Ciencia han sido, por tanto, muy gratificantes para todos nosotros. Hemos sido capaces de acercar la Micro-



“Fotografía microscópica” como herramienta divulgativa.

biología a jóvenes y adultos de nuestra Sociedad, que se han involucrado, han aprendido y disfrutado. Sin lugar a duda, continuaremos participando en las futuras ediciones con este y otros talleres, divulgando Ciencia e implicando a la ciudadanía.