



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



decimocuarta

noche europea

de los **investigadores**

madrid

Informe de evaluación

Noche Europea de los
Investigadores

2023

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE EVALUACIÓN 2023	1
Las actividades	2
Los investigadores.....	6
Los asistentes	8
a) Adultos.....	9
b) Niños	13





UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

INFORME DE EVALUACIÓN 2023

LAS ACTIVIDADES

Bajo el lema *Tecnología en Acción para un Mundo más Sostenible*, la Universidad Politécnica de Madrid ha participado un año más en la Noche Europea de los Investigadores con un amplio abanico de actividades en las que han participado más de 400 personas.

La Noche Europea de los Investigadores es un proyecto europeo de divulgación científica que, el último fin de semana de septiembre y de manera simultánea en 350 ciudades europeas de más de 30 países, celebra el acercamiento de la ciencia y de las personas que investigan al público en general, mostrando de una forma práctica y lúdica cómo su trabajo puede mejorar la vida de los ciudadanos y hacer progresar a la sociedad.

Por decimocuarto año consecutivo, la UPM ha participado en este evento –coordinado por la [Unidad de Cultura Científica](#) del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado– con una gran implicación. Investigadores de los cuatro campus de la universidad han ideado, preparado y realizado [actividades](#) dirigidas a distintos tipos de público, ayudados por docenas de voluntarios.

Los más madrugadores fueron los investigadores del [Instituto de Sistemas Optoelectrónicos y Microtecnología](#) (ISOM) que, desde primera hora y a lo largo de toda la mañana, realizaron un taller práctico sobre nanotecnología y futuro con distintos grupos de estudiantes que acudían desde sus institutos y centros escolares a la Ciudad Universitaria.

Poco después, comenzaban las actividades en Campus Sur –en la [ETS de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación](#)– y en el centro de Madrid –en la [Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial](#)–. En el primer caso, la actividad estaba organizada por investigadores del [Instituto de Energía Solar](#) en el marco del [proyecto](#)



Europeo AURORA, que llevaron a cabo un taller en el que distintos grupos de estudiantes de un instituto de la zona construyeron un sensor basado en Arduino para monitorizar algunos comportamientos energéticos en casa.



Mientras tanto, en la ETSIDI, era el turno de los más pequeños. A la Escuela acudieron alumnos de primaria para realizar una *Yincana de sostenibilidad Maker* en la que, investigadores del FabLab ETSIDI, les enseñaron a hacer nudos matemáticos, participaron en un taller de fabricación digital, aprendieron cómo funciona la impresión 3D y las impresoras de comida.





Y en Campus Sur se seguían haciendo actividades. En el taller *¿Cuál es tu papel en la transición energética?* los asistentes se adentraron en entender la crisis climática y a debatir qué papel tenemos como ciudadanos en un escenario de incertidumbre como el que estamos viviendo. Posteriormente, visitaron una instalación fotovoltaica en la azotea de la Escuela y exploraron su comportamiento energético con una aplicación móvil de ciencia ciudadana que ofrece información personalizada de nuestro impacto. Esta actividad también se ofreció por la tarde acompañada de una ludoteca infantil, donde los más pequeños pudieron construir sus propios bichitos solares acompañados por investigadores del proyecto Aurora.



Y por la tarde le llegó el turno al campus de Montegancedo, donde investigadores del [Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, CBGP \(UPM-INIA/CSIC\)](#) realizaron una presentación para explicar qué es la genómica de plantas seguida de una visita a los laboratorios e instalaciones del Centro para mostrar de forma sencilla la importancia de la genómica y su relevancia para la producción de

alimentos, además de contar cómo tener una alimentación saludable a partir de alimentos producidos de forma sostenible.



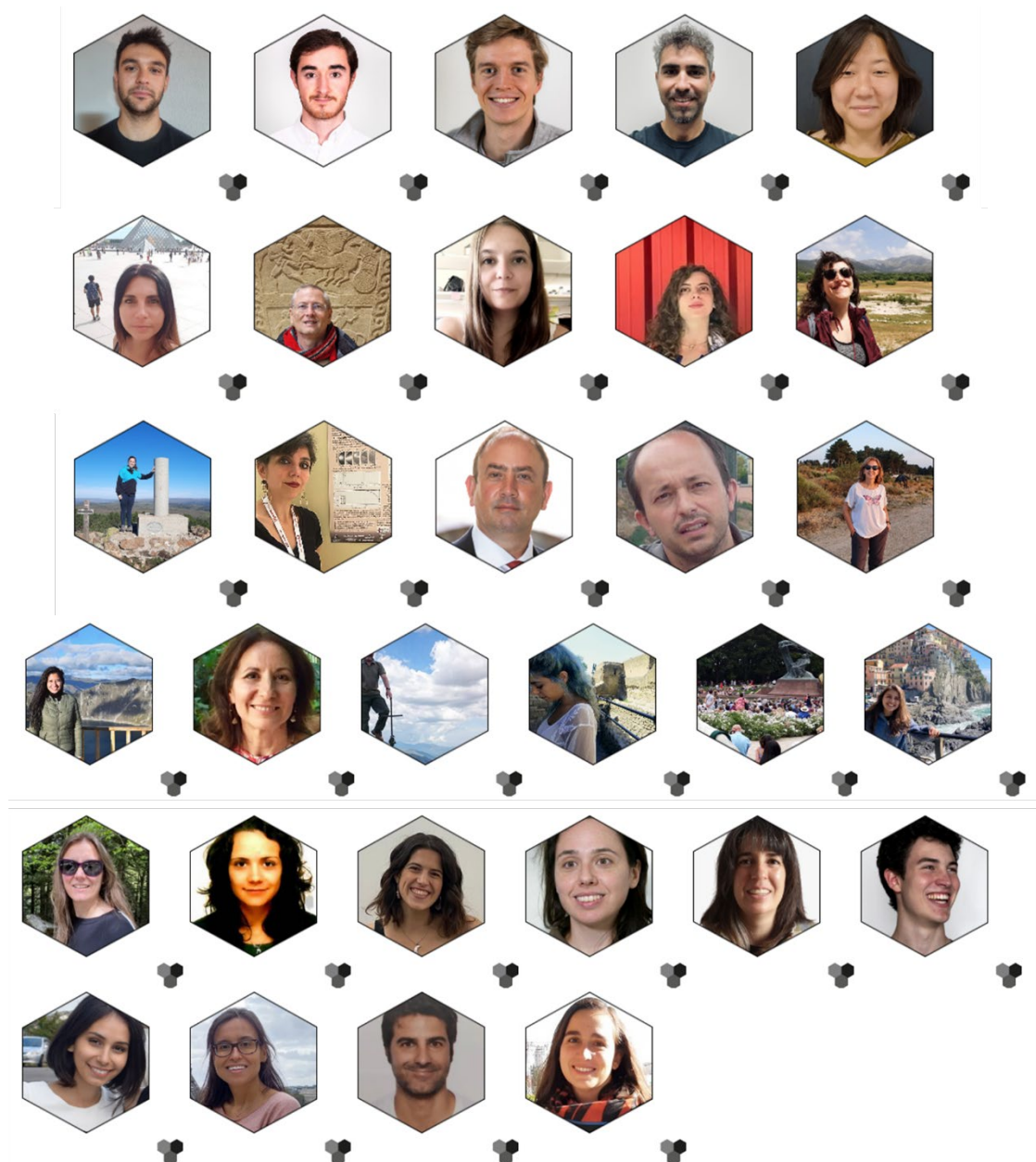
Finalmente, investigadores UPM pertenecientes a la comunidad [EELISA CIRCULAR](#) ofrecieron la actividad *online 3VIA: A trivia trilogy to enhance knowledge and awareness on the circular economy* dirigida a estudiantes universitarios que consistió en un trivial para potenciar el conocimiento y la concienciación sobre la economía circular.

Para conocer la opinión de los participantes en este evento, tanto de los investigadores como de los asistentes a las distintas actividades, se elaboraron cuestionarios de evaluación para cada uno de los colectivos que podían cumplimentarse *a posteriori* de manera *online*.



LOS INVESTIGADORES

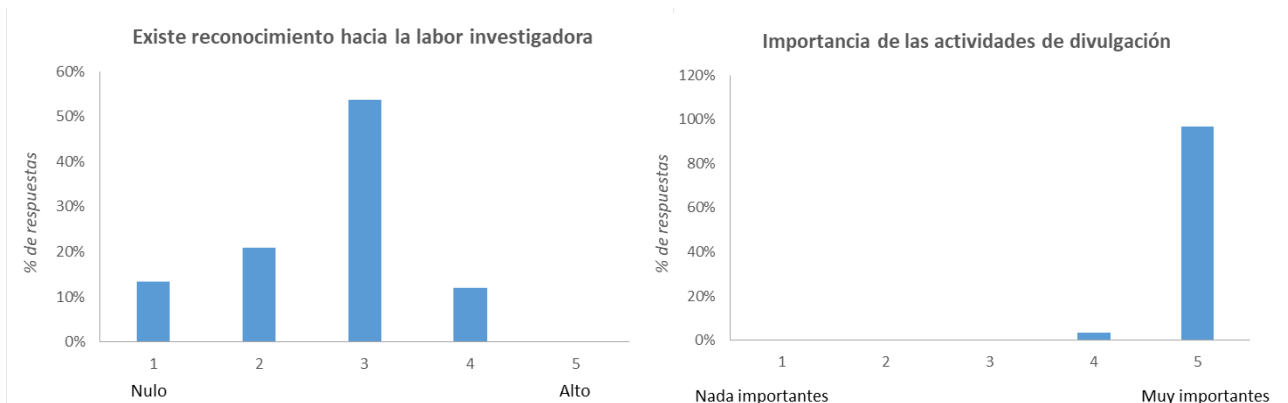
60 investigadores estuvieron encargados de organizar y llevar a cabo las actividades este año. Podemos ver a algunos de ellos en las imágenes a continuación.



El perfil predominante fueron mujeres entre 25 y 34 años que ya habían participado en actividades de divulgación científica en otras ocasiones.

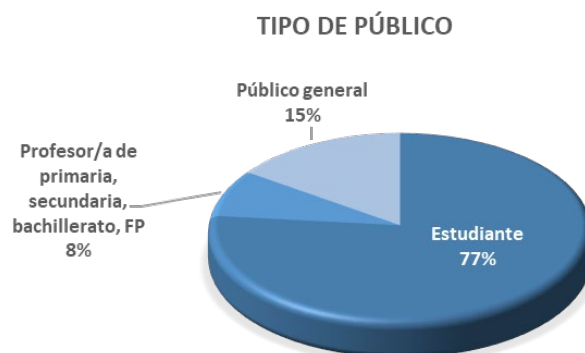


Según se desprende de sus respuestas al cuestionario, la mayoría de los investigadores considera que no existe un reconocimiento adecuado por parte de la sociedad hacia la labor investigadora, por lo que las actividades de divulgación de la ciencia adquieren un papel muy relevante (son consideradas importantes y necesarias) de cara a lograr una mayor consideración social.

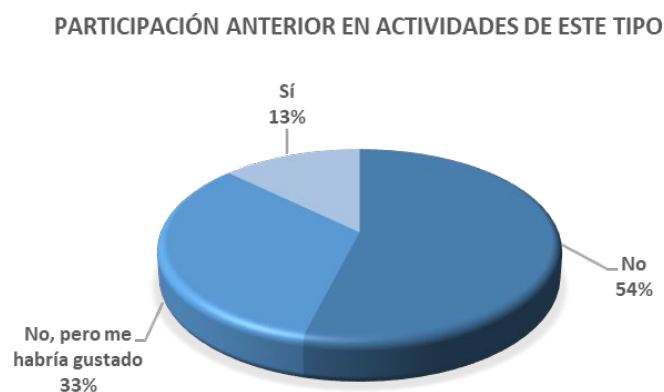


LOS ASISTENTES

Observando las respuestas ofrecidas al cuestionario de adultos se pueden percibir dos perfiles distintos del público asistente a las actividades UPM de la Noche Europea de los Investigadores: por un lado, estudiantes que han acudido con sus profesores y, por otro, lo que se considera “público general”, formado mayoritariamente por familias.



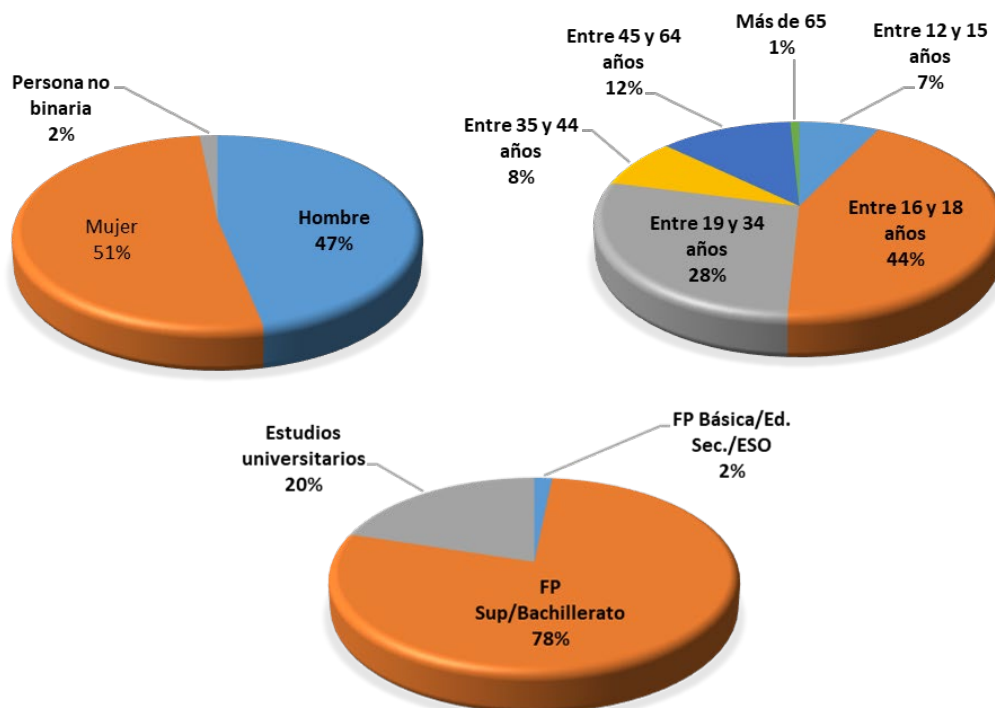
Además, en esta edición, para la mayoría de público asistente (87%) la Noche Europea de los Investigadores era el primer evento de divulgación científica en el que participaban, mientras que un 13% ya había participado anteriormente en actividades de este tipo.



De este colectivo de “asistentes” vamos a comentar en primer lugar las respuestas correspondientes a los adultos para pasar posteriormente a las de los niños, que cumplimentaron un cuestionario diferente.

a) Adultos

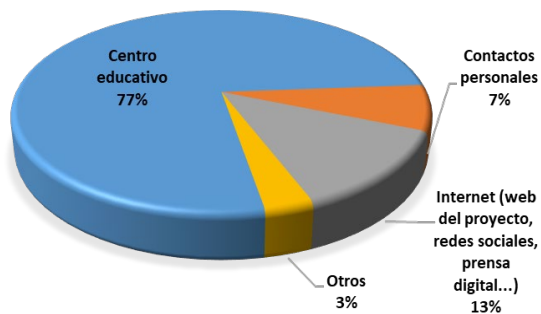
En concordancia con el tipo de público mayoritario, el perfil-tipo de asistentes corresponde a jóvenes entre 16 y 18 años estudiantes de formación profesional o bachillerato. Por lo que respecta al sexo, se encuentran muy equiparados los hombres y las mujeres. Por primera vez en esta encuesta, se ha introducido una nueva categoría de "persona no binaria" a la que se acoge un 2% de los asistentes que responden a la encuesta.



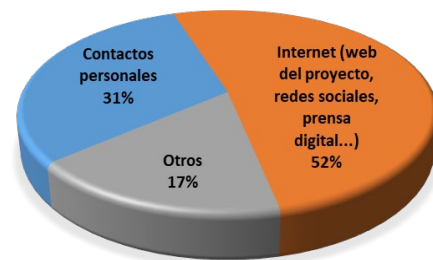
Como consecuencia del tipo de público ya señalado, el "centro educativo" es el medio que más ha ayudado para dar a conocer este evento. Pero si consideramos las respuestas obviando las de los estudiantes, más de la mitad de los asistentes se enteró de que se iba a celebrar la Noche Europea de los Investigadores por Internet (web del proyecto, redes sociales, prensa digital, etc.) y, en segundo lugar, gracias a contactos personales. Esto supone un cambio

respecto a otros años en los que el “boca a boca” era el medio fundamental por el que los asistentes tenían conocimiento de esta celebración.

¿Cómo se enteró? (todas las respuestas)



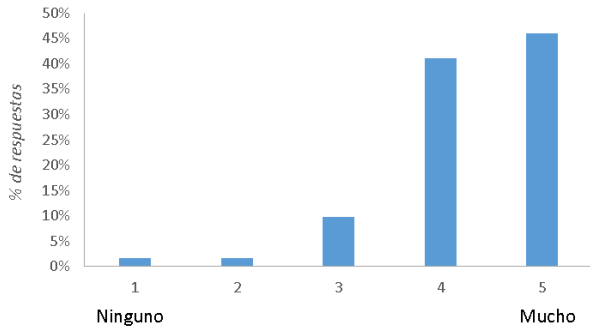
¿Cómo se enteró? (sin respuestas de estudiantes)



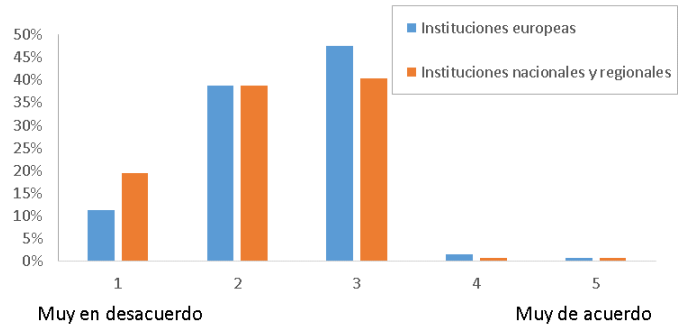
Para intentar conocer la imagen social de la investigación y de las personas que la llevan a cabo se hicieron una serie de preguntas en el cuestionario cuyas respuestas se exponen a continuación.

Según las contestaciones ofrecidas por el público participante en las actividades realizadas en la UPM, la investigación científica es algo que despierta mucho interés en la sociedad, interés que no avanza en paralelo con la información que sobre la misma proporcionan las instituciones: tan solo un 2% del público considera que las instituciones regionales y nacionales proporcionan suficiente información en relación a los diferentes proyectos de investigación que se llevan a cabo, porcentaje que aumenta a un 3% en el caso de las instituciones europeas.

GRADO DE INTERÉS POR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

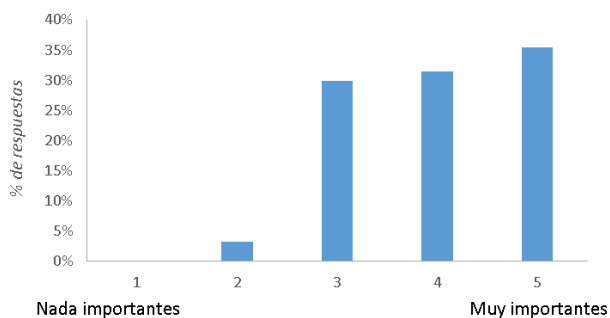


Las instituciones proporcionan suficiente información de los proyectos de investigación

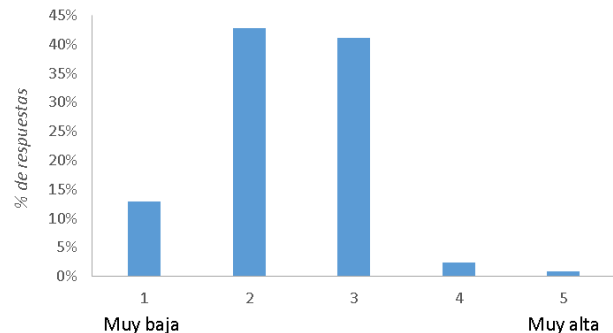


Quizás por eso, el esfuerzo de la universidad por acercar la investigación que lleva a cabo su comunidad científica a través de las actividades de divulgación está tan bien considerado por los participantes. La mayoría de los asistentes a la Noche Europea de los Investigadores de la UPM considera que estas actividades son muy importantes y necesarias y deberían celebrarse con más frecuencia.

Le parecen importantes y necesarias las actividades de divulgación de la ciencia

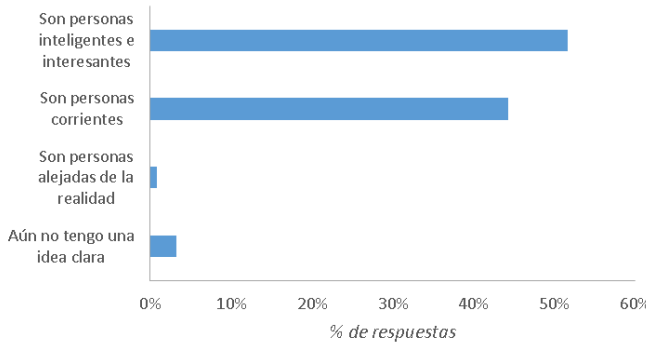


LA FRECUENCIA CON LA QUE SE CELEBRAN ESTE TIPO DE EVENTOS ES ...

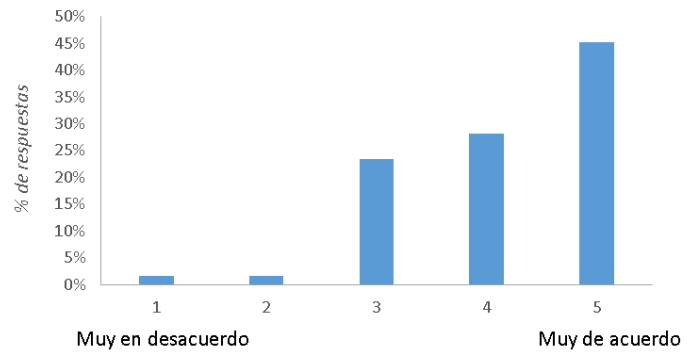


Por otro lado ¿cuál es la percepción social de las personas que investigan y del trabajo que realizan? Según las respuestas obtenidas, la mayoría se decanta por considerarlas personas inteligentes e interesantes cuyo trabajo beneficia a la sociedad.

PERCEPCIÓN DE LOS INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS

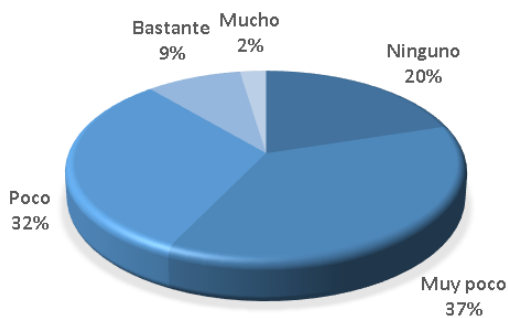


El trabajo desarrollado por los científicos y las científicas beneficia a la sociedad

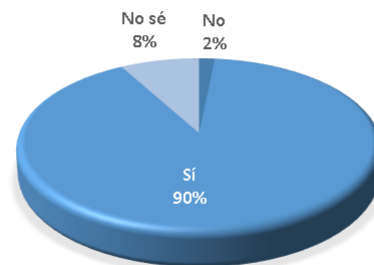


La opinión del público respecto a la labor investigadora es que apenas tiene reconocimiento. Además, casi un 40% de los asistentes señala que su percepción sobre el trabajo que los científicos y científicas llevan a cabo ha mejorado tras haber acudido a la Noche Europea de los Investigadores.

LA LABOR INVESTIGADORA TIENE RECONOCIMIENTO

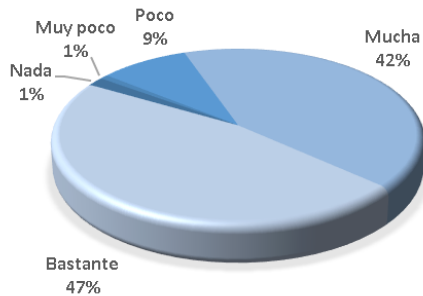


VOLVERÁ A ASISTIR A LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES



Los adultos asistentes a la Noche Europea de los Investigadores de la UPM manifestaron su satisfacción con las actividades en las que participaron, y casi un 90% de los mismos declaran que volverán a asistir y a participar en futuras ediciones de este evento.

SATISFACCIÓN CON LA ACTIVIDAD



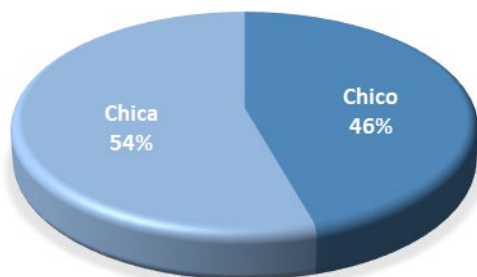
PERCEPCIÓN SOBRE EL TRABAJO CIENTÍFICO TRAS LA ACTIVIDAD



b) Niños

Por lo que respecta a los niños, podemos ver su perfil en los gráficos que aparecen a continuación.

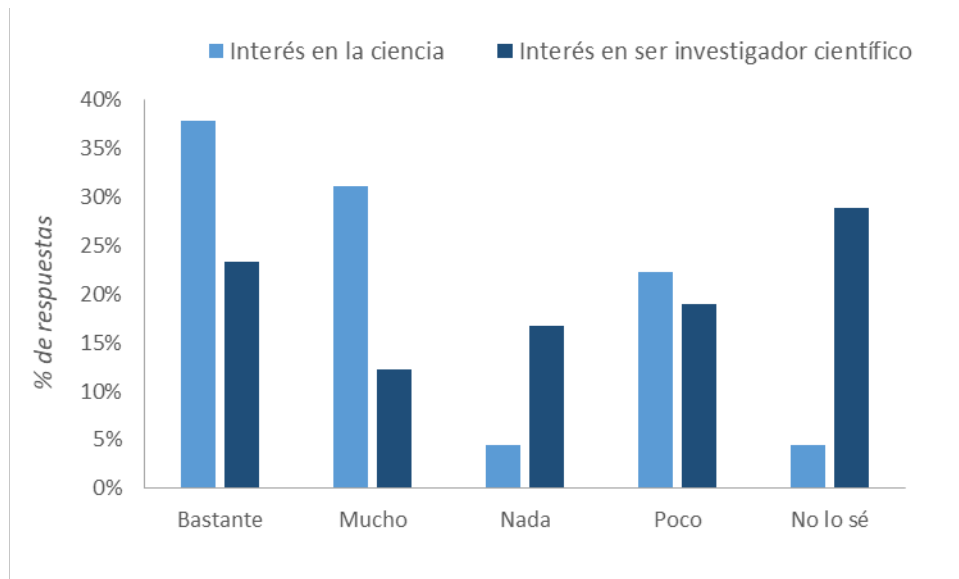
GÉNERO DE LOS MENORES



EDAD DE LOS MENORES

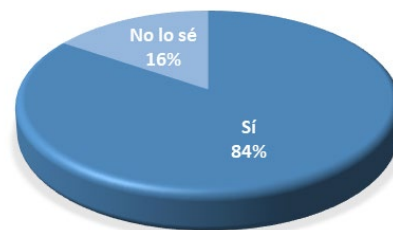


El interés por la ciencia es elevado en casi un 70% de los jóvenes que participaron en la Noche Europea de los Investigadores UPM, aunque un 26% manifiesta que la ciencia le interesa poco nada. Esta diversidad de opiniones se acentúa aún más al preguntarles por el interés en ser investigador en el futuro, aunque en este punto la opinión mayoritaria se decanta por la duda.



En lo que sí existe un acuerdo mayoritario es en considerar que los científicos hacen que tu vida sea mejor, opinión manifestada por el 84% de los jóvenes asistentes.

¿CREES QUE LOS CIENTÍFICOS Y CIENTÍFICAS HACEN QUE TU VIDA SEA MEJOR?



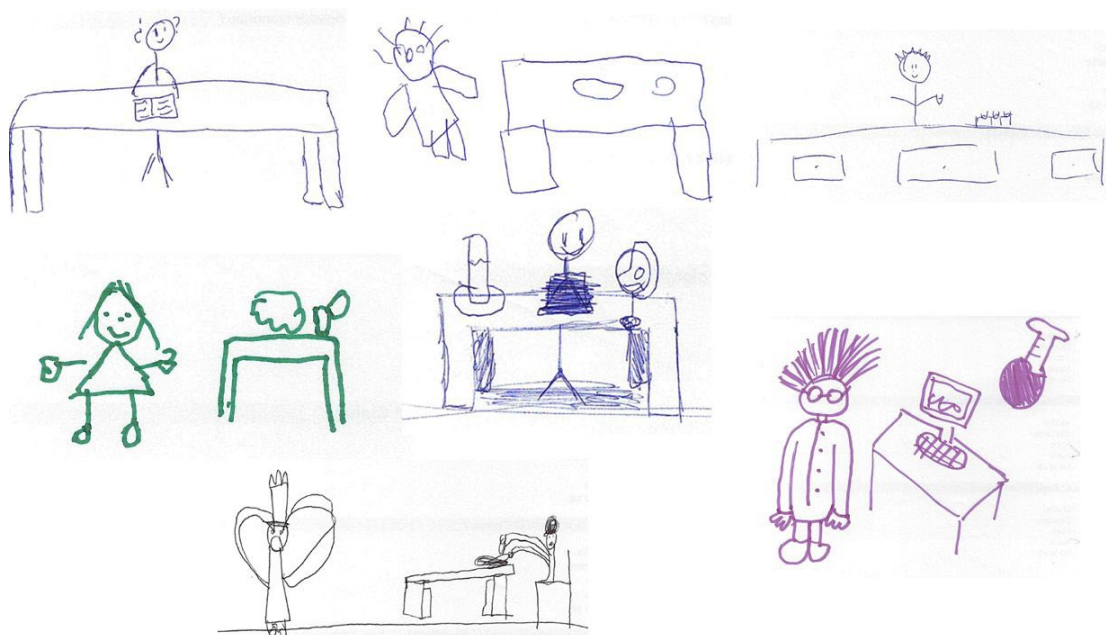
Las actividades a las que han asistido los niños y niñas les han gustado (tan solo un 2% se manifiesta en contra y otro 2% no sabe decantarse), lo que les lleva a querer repetir el año que viene: el 92% afirma que volverá a la Noche Europea de los Investigadores.

¿TE HA GUSTADO LA ACTIVIDAD?

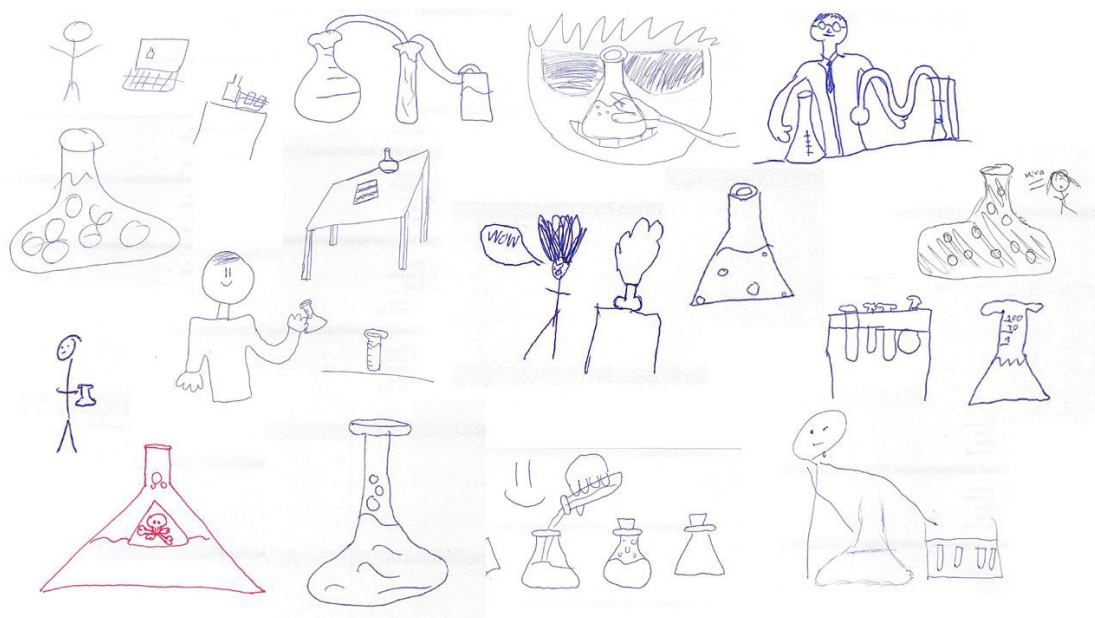


¿TE GUSTARÍA VOLVER A LA NOCHE DE LOS INVESTIGADORES?

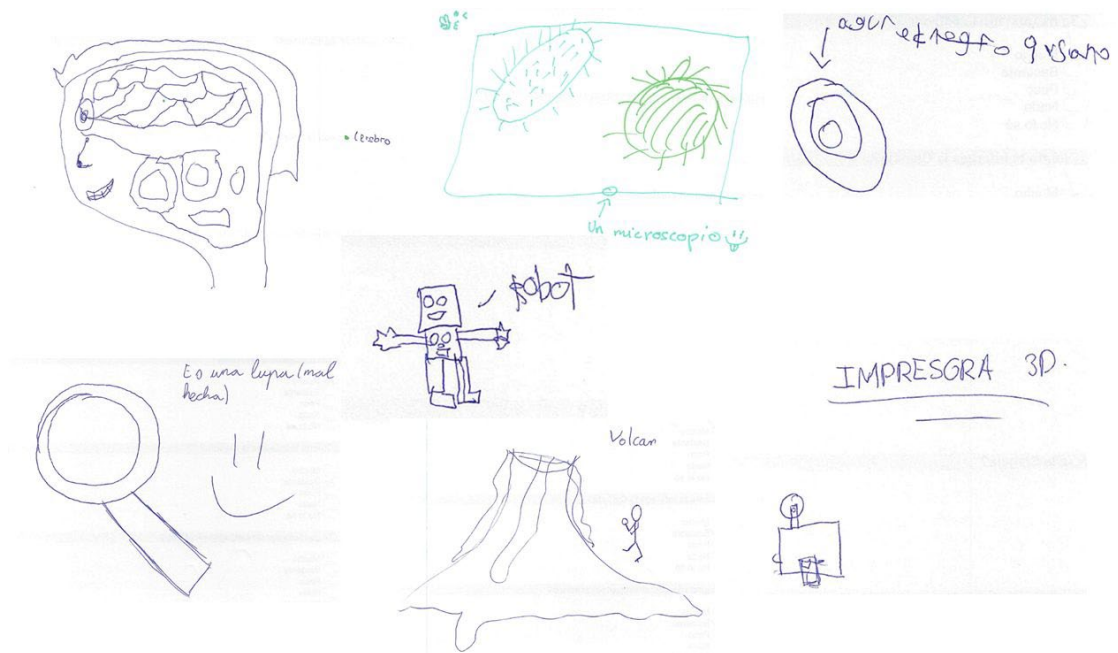




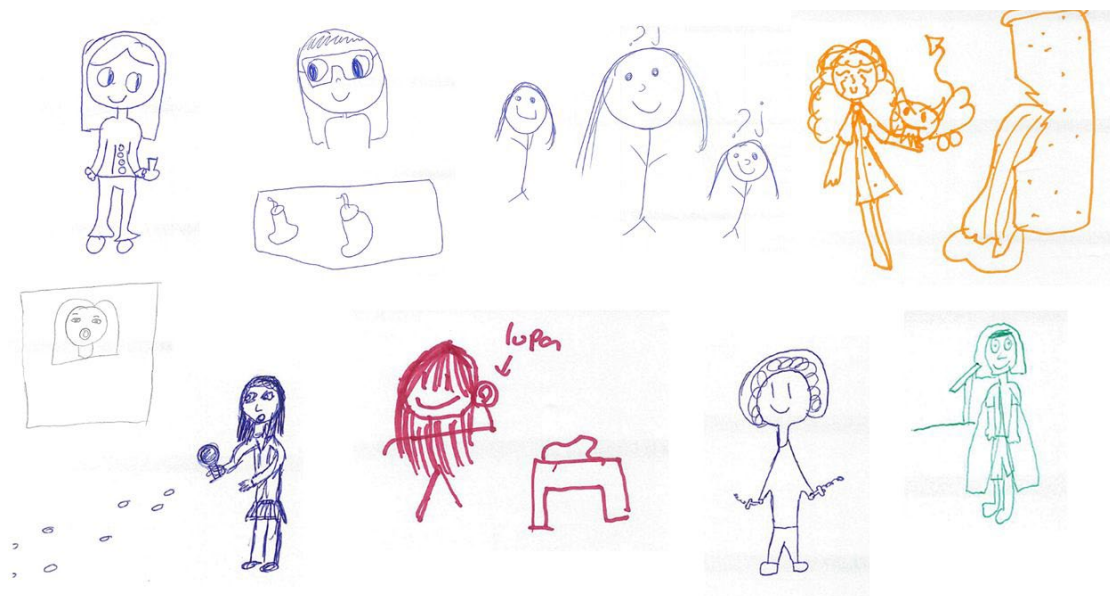
Aunque, dentro de esta segunda categoría, muchos de los dibujos asocian la investigación (científica) con la química y con experimentos relacionados con ella.



También, algunos de los dibujos están relacionados con la actividad concreta a la que han asistido y, por si no queda claro a qué se refieren, los "pequeños artistas" escriben qué representa su obra.



Por último, merece la pena destacar una serie de dibujos en los que el protagonismo investigador recae en las mujeres, lo que parece indicar un avance en la visión social del papel de la mujer en la ciencia y en la investigación.



MADRIDNIGHT es un proyecto de divulgación científica, coordinado por la Fundación madri+d y financiado por la Unión Europea dentro del Programa Horizonte Europa, bajo las acciones Marie Skłodowska-Curie con el acuerdo de subvención nº 101061343

Además, en la UPM recibe el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT-Ministerio de Ciencia e Innovación).





POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

