



Proyecto USM enseña física a estudiantes con discapacidades visuales

La iniciativa titulada "Nanobiofísica a través del tacto y la audición", desarrollada por investigadores del Departamento de Física y Departamento de Ingeniería en Diseño, busca acercar la ciencia a través de maquetas interactivas y contenido audiovisual

Con el objetivo de enseñar conceptos de física a estudiantado con discapacidad visual (ciegos/as o con baja visión), profesores de la Universidad Técnica Federico Santa María han desarrollado un proyecto que utiliza maquetas interactivas y contenido audiovisual para acercar la ciencia a jóvenes con discapacidad visual. Se trata de la iniciativa "Nanobiofísica a través del tacto y la audición", financiada por el Núcleo Milenio en NanoBioFísica y llevada a cabo por los profesores del Departamento de Física Francisco Peña y Alfredo Navarro, con el apoyo de Eduardo Piñones, del Departamento de Ingeniería en Diseño de productos. El proyecto también contó con la colaboración de estudiantado de los colegios Santa Lucía y Helen Keller.

"Lo que buscan este tipo de actividades es acercar la ciencia, la investigación de vanguardia, investigación contemporánea —en este caso, en física— a la comunidad, a las personas. Principalmente, nosotros pusimos el foco en estudiantes con discapacidad visual, ya sea con baja visión o personas completamente ciegas", explica Navarro.



En este mismo sentido, el profesor Navarro destaca que una de las motivaciones del proyecto es el perfil científico de la universidad, el cual muchas veces puede generar una brecha con las personas que tienen este tipo de discapacidad. De esta manera, señala que la idea es "acercar la ciencia a niños y niñas, jóvenes, que eventualmente podrían decidirse por alguna de las carreras ofrecidas por la USM".

ACERCANDO LA CIENCIA

En 2018, el estudiante Bruno Prieto ingresó a la USM, lo que llevó al Departamento de Física a implementar una serie de adaptaciones en sus laboratorios, guías de trabajo y otros aspectos educativos. Según el investigador del Núcleo Milenio en NanoBioFísica, Dr. Francisco Peña, este hecho fue uno de los principales detonantes de la iniciativa.

"Tomamos esta idea que venía desarrollándose en laboratorios de física adaptados, pero de manera lúdica, y que fuera, digamos, transversal para toda la comunidad", señala Peña.

Así, el pasado 25 de septiembre se realizó la actividad PME "Nanobiofísica a través del tacto y la audición", en el Campus Casa Central Valparaíso. En la instancia, se expusieron a la comunidad universitaria los avances del proyecto y se presentó una muestra de las maquetas utilizadas durante las sesiones de trabajo en los colegios participantes.

"Las universidades ya no pueden ser entes aparte del lugar donde están ubicadas; tienen que ser partícipes de la comunidad en general. Es la única manera en que se fomenta la actividad científica. Esta actividad hará que, naturalmente, la gente se eduque más y mejor, y que se interese en estos temas", destaca Peña.

Por su parte, el Dr. Piñones, quien colaboró en el proyecto desde el área visual desarrollando animaciones 3D, agrega: "En la universidad hay muchísimos proyectos interesantes y creo que varios de ellos tienen potencial para ser compartidos. Estas instancias con alumnos y alumnas de colegios están forman-



do, de alguna manera, el interés de estas personas en el futuro".

En ese sentido, el académico de IDP puntualiza que es fundamental aprovechar estas oportunidades para que las y los estudiantes se encanten con lo que la universidad puede ofrecer, siempre desde una mirada inclusiva.

"Mientras más se exponga a este grupo de estudiantes jóvenes a estas instancias, sin ser discriminados por sus capacidades o por el formato en el que se entrega la información, más posibilidades tendremos de que el país en general siga creciendo, desarrollando grandes profesionales y grandes científicos y científicas a futuro", concluye.

