

Para elevar la conciencia pública sobre los avances y beneficios derivados de la investigación cerebral, el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBO) se suma a la iniciativa global Semana del Cerebro, declaró Imelda López Villaseñor, directora de esa instancia universitaria durante la inauguración de las actividades que se realizarán en sus instalaciones.

Al dar la bienvenida a los asistentes al noveno evento que se lleva a cabo en esta entidad en torno al tema, López Villaseñor destacó los eventos prácticos efectuados en el Día de Puertas Abiertas, los cuales fueron preparados para alumnos de educación media superior y superior; la participación de tres destacados ponentes en el *Simposio Semana del Cerebro*, y la exhibición de las piñatas participantes en el *Primer Concurso de Neuropiñatas*.

Día de puertas abiertas

Durante el primer día de actividad, estudiantes de maestría y doctorado, así como investigadores posdoctorales de diversos laboratorios del Instituto recibieron a 30 alumnos provenientes de cinco instituciones para mostrarles de manera integral diversas técnicas moleculares y celulares utilizadas en las neurociencias, así como la realización de actividades y prácticas sobre la preparación y mantenimiento de modelos de estudio del cerebro.

El segundo día se efectuó el *Simposio Semana del Cerebro* con la participación de Gabriela Michel, egresada de la UNAM y ahora posdoctorante del Janelia Research Campus. En su ponencia *¿Cómo abrirte las puertas en el mundo de las (neuro)ciencias?*, resaltó el valor de la ciencia multidisciplinaria y mostró su trayectoria profesional desde el inicio hasta su actual desarrollo en las neurociencias computacionales.

Como sugerencias para abrirse camino en el campo científico, mencionó siete acciones que considera necesarias: dominar el inglés y otros idiomas, aprender programación, estadística e inteligencia artificial, buscar colaboraciones multidisciplinarias, establecer colaboraciones con la industria y no tener miedo de preguntar y buscar oportunidades.

En su ponencia *The sounds of emotions. How do vocalizations encode emotion and motivation states?* Tamás



Valiosa, la multidisciplinaria en el estudio del cerebro

La semana pasada sirvió para elevar la conciencia pública sobre los avances y beneficios de la investigación acerca de ese órgano: Imelda López Villaseñor, directora de Biomédicas

Faragó, de Eötvös Loránd University y quien estudia la comunicación vocal en perros, explicó que los sonidos codifican estados internos, y que los mensajes son decodificados a partir de la emoción y la motivación.

Además, dijo que se establecieron ya parámetros acústicos vinculados con las emociones y presentó resultados de sus investigaciones, las cuales muestran que tanto el cerebro del perro como el del humano procesan de forma similar el estado de alerta y la valencia, que indica la manera como se evalúa la cualidad de un estímulo (cuyo rango va de lo positivo a lo negativo).

A su vez Fernanda Pérez Gay Juárez, egresada de la UNAM y ahora adscrita a McGill University, presentó la ponencia *Arte y neurociencias, de las redes neurales a las redes culturales* en la que explicó que diversos estudios realizados en personas altamente creativas revelaron que las redes cerebrales muestran conexiones funcionales densas entre nodos de las tres redes: la red por defecto, la red ejecutiva y la red de prominencia, sugiriendo que el cerebro creativo tiene una tendencia a activarlas simultáneamente en mayor medida que el menos creativo.

Entre los beneficios que tiene la interrelación cultura y biología,

resaltó que la neurociencia ayuda a entender el funcionamiento de nuestro cerebro detrás de los procesos artísticos. Por su parte, el arte genera procesos cognitivos y afectivos que pueden explicar el funcionamiento de ese órgano, fomenta el bienestar y la salud mental, y puede tener propiedades terapéuticas en condiciones neuropsiquiátricas.

Pérez Gay Juárez mencionó algunos ejemplos de cómo el arte puede ser un vehículo poderoso para divulgar las neurociencias y cómo, a su vez, el conocimiento de las neurociencias puede inspirar obras de arte.

Concurso de piñatas

Al cierre del evento se realizó la premiación del *Primer Concurso de Neuropiñatas*, el cual contó con la participación de seis grupos de estudiantes quienes crearon las piñatas *María Antonieta*, en homenaje a las hormigas que son modelo de estudio de su grupo; *Cerebro entrópico*, que muestra las distintas áreas de la corteza cerebral; *El axón exploramundos*, que ilustra el complejo proceso de formación de un axón; *Sina-piñata*, que representa la sinapsis cerebral; *La piñata óptica*, que muestra la fisiología del nervio óptico que transmite impulsos nerviosos de la retina al cerebro, y la que resultó ganadora *Monstruo come neuronas*, en la que se representa a la microglía, que es la célula fagocítica del cerebro e interviene en procesos importantes como el desarrollo y el refinamiento sináptico. *g*