

Investigador de Odontología UV establece importantes colaboraciones en conferencia mundial sobre neuroimagen

Sebastián Espinoza, académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, participó en el Quinto Congreso Mobile Brain Imaging (MoBI) en Eslovenia, junto a 150 investigadores internacionales, y concretó valiosas conexiones con la Universidad Tecnológica de Berlín

La ciudad de Piran, en Eslovenia, fue el escenario de un importante encuentro en el campo de la neurociencia. La conferencia Mobile Brain Imaging, MoBI, congregó a 150 investigadores de diversas disciplinas, interesados en los últimos avances en neuroimágenes en movimiento del cerebro y el cuerpo. Entre los asistentes, destacó la participación del investigador de la Escuela de Odontología de la Universidad de Valparaíso y estudiante del programa de Doctorado en Neurociencias UV, Sebastián Espinoza, quien lidera un innovador estudio sobre cómo la masticación influye la actividad cerebral.

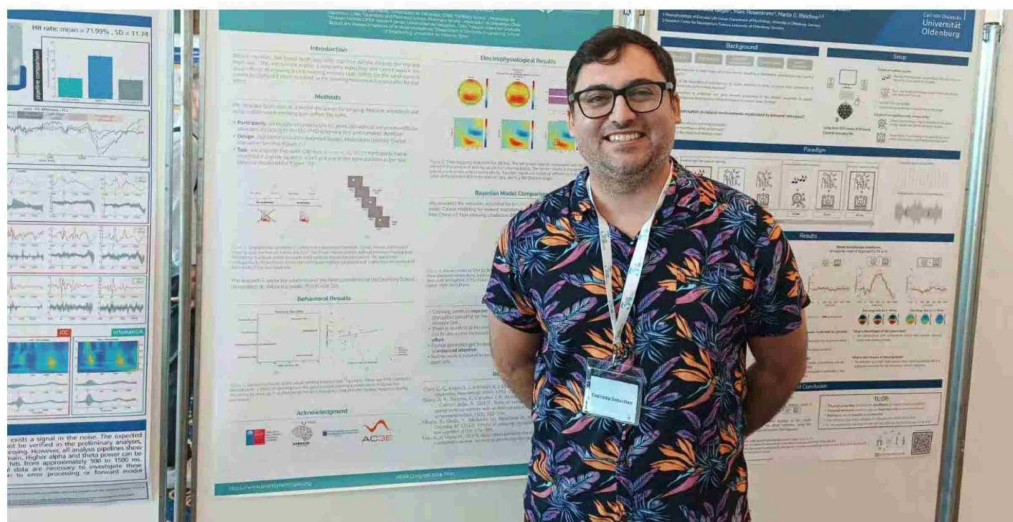
Tal como lo relevó Espinoza, la conferencia fomenta la comunicación científica, el networking y las buenas prácticas relacionadas con la investigación MoBI. Al combinar métodos como electroencefalograma (EEG) con captura de movimiento y otros flujos de datos, MoBI facilita la investigación de la actividad cerebral durante el movimiento activo y la interacción con el entorno.

La asistencia al evento científico, que se extendió por cinco días, le permitió al académico conocer nuevas técnicas que se utilizan para estudiar la neuroimagen en condiciones más naturales, superando las limitaciones del electroencefalograma (EEG) tradicional.

El investigador UV, quien participó en la presentación de pósters durante el evento, afirmó que movimientos como el de masticar pueden contaminar las señales cerebrales al evaluar la actividad del sistema nervioso central con un electroencefalograma. Sin embargo, consideró que la conferencia MoBI fue una excelente oportunidad para descubrir nuevas soluciones a estos problemas técnicos.

NUEVAS COLABORACIONES

En esa línea, el encuentro científico no solo fue una plataforma para presentar su investigación, la cual fue calificada como muy innovadora por el público asistente, sino también una oportunidad para establecer valiosas conexiones. Espinoza destacó la diversidad del público asistente, que incluía no solo a neurocientíficos, sino también a arquitectos, artistas y músicos, todos interesados en cómo sus respectivas



disciplinas interactúan con el cerebro humano. “Las conversaciones fueron increíblemente enriquecedoras y establecí muchos contactos que podrían conducir a futuras colaboraciones”, comentó Espinoza.

Uno de los logros más significativos de su participación fue la colaboración con la Universidad Tecnológica de Berlín. Esta alianza se materializó gracias al profesor Klaus Gramman, con el que Espinoza había estado trabajando de manera virtual y con quien finalmente pudo encontrarse en persona en la conferencia. “Hicimos muy buen contacto para colaboraciones futuras,” afirmó, subrayando la importancia de la presencialidad en la ciencia, a pesar del auge de las comunicaciones telemáticas.

“La red con la que tú vuelves es de muy buen nivel. Toda la gente está en la misma sintonía. Eso ayuda mucho. Es una comunidad muy abierta a compartir técnicas. La red es muy, muy buena. Eso es lo que más rescato. Lo segundo son las ideas respecto a métodos que podemos aplicar aquí. No se trata de gran tecnología o grandes recursos, sino de usar más el ingenio y la creatividad para resolver los problemas”, agregó.

INVESTIGACIÓN DE VANGUARDIA

Espinoza también resaltó el impacto que este tipo de eventos tiene en la pro-

yección internacional de la Universidad de Valparaíso. “Participar en estas conferencias posiciona a nuestra universidad como un centro de investigación de vanguardia,” señaló. Además, enfatizó que aunque otras universidades chilenas también tienen laboratorios de EEG, la UV está avanzando en la adopción de neuroimagen más ecológica, es decir, en condiciones más naturales y menos controladas que las de un laboratorio tradicional.

Asimismo, compartió que la Universidad tiene una oportunidad única en el campo de la neuroimagen ecológica debido a la disponibilidad de espacios y equipos avanzados, así como a la perspectiva innovadora hacia esta disciplina.

“Comparado con otros lugares del mundo, estamos a la vanguardia. Muchas universidades aún están atrapadas en el paradigma estático, pero nosotros somos pioneros en movernos hacia esta línea de neuroimagen más ecológica. Este enfoque permite salir del laboratorio y realizar experimentos en condiciones reales de la vida diaria. Esto contrasta con los experimentos tradicionales, que son muy restringidos o controlados, casi exclusivamente en laboratorios. Por eso, el nuevo paradigma es más ecológico, ya que refleja mejor las verdaderas actividades de la vida diaria”, explicó.

Respecto a su estudio, Sebastián Espinoza explicó que “la dentadura tiene una valoración social que incluye

funciones estéticas y alimentarias, pero nuestra investigación revela una tercera función: la cognitiva. Esto sugiere que la salud dental también puede ser una estrategia para abordar problemas de salud mental en el país. Por ejemplo, las personas que pierden dientes muestran un menor rendimiento en tareas cognitivas. Al recuperar la dentición, como por ejemplo con el uso de prótesis, también recuperan la función cognitiva, actuando como un mecanismo protector contra el deterioro de la salud mental”.

Espinoza destacó que en Chile hay un programa para mayores de sesenta años que ofrece prótesis removibles, enfocándose principalmente en aspectos estéticos y alimentarios. “Sin embargo, se ha visto que la masticación mejora el flujo sanguíneo cerebral, lo que aumenta la llegada de nutrientes a las neuronas y al tejido cerebral. Además, el ritmo masticatorio sincroniza mejor las oscilaciones cerebrales, facilitando la activación de redes cognitivas”, complementó.

El investigador regresó a Chile con nuevas técnicas y enfoques para aplicar en su investigación. Actualmente, está trabajando en la fase de análisis de datos de su experimento sobre masticación y actividad cerebral, y se prepara para un nuevo estudio comparativo con pacientes que han perdido dientes y que recibirán prótesis.