

PUCV incorpora equipamiento de punta de seguimiento ocular para estudio del lenguaje

El Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje (ILCL) adjudicó un Fondecup Mediano para adquirir un avanzado sistema de eye-tracking capaz de registrar movimientos oculares en movimiento, fortaleciendo la investigación asociativa y consolidando el liderazgo nacional de la Universidad.

Desarrollar y consolidar la investigación asociativa de vanguardia en estudios sobre el procesamiento del lenguaje y el aprendizaje, es el principal objetivo del proyecto adjudicado en el XIV Concurso de Equipamiento Científico y Tecnológico (FONDECUP) Mediano, por el Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje (ILCL) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Se trata de un equipo avanzado de registro de movimientos oculares (eye-tracking) que será empleado para robustecer la investigación sobre procesos

cognitivos asociados al lenguaje y al aprendizaje, contribuyendo así a mantener el liderazgo nacional de la PUCV en esta materia.

El Advanced Dual Eye-tracking es un instrumento que se utiliza para registrar y analizar patrones de movimientos oculares durante tareas cognitivas, posibilitando investigar en detalle el procesamiento de información en tiempo real. Permite una recolección de datos de alta precisión, capturar fenómenos oculares de alta velocidad y corta duración que resultan invisibles para equipos menos sofisticados.

Uno de los componentes de este equipo es el EyeLink 3, un tipo de rastreador nuevo para la investigación en pantalla que proporciona datos de la mirada a alta velocidad (hasta 1000 Hz) e información de seguimiento de la cabeza con seis grados de libertad perfectamente sincronizados.

Además, puede grabar vídeo ocular de alta velocidad, lo que permite a los investigadores observar el comportamiento subyacente a los datos.

El académico del ILC y del doctorado en Lingüística de la PUCV, Romualdo Ibáñez, explicó que la gran innovación de este equipamiento es que permite registrar datos en movimiento, lo que posibilita analizar cómo funcionan los ojos en niños, en adultos o en adultos mayores mientras están realizando tareas que implican desplazamiento.

“Al incorporar registro de datos oculares en movimiento, podemos ampliar las preguntas de investigación. Ya no nos limitamos a analizar cómo hace el sujeto para resolver un problema matemático o cómo mueve sus ojos cuando lee un texto, sino que además podemos ver –por ejemplo– dónde mira un deportista cuando entrena

o cuáles son los focos de atención de un niño que está en desarrollo. Las preguntas que uno puede responder son distintas, mucho más diversas, lo cual enriquece la investigación”, detalló Ibáñez.

Investigación de impacto

Gracias a este nuevo equipamiento, se robustece la colaboración interinstitucional e internacional para estudiar el procesamiento del lenguaje, el envejecimiento y la cognición. La tecnología refuerza el liderazgo nacional de la PUCV, posicionándola como la vanguardia en Latinoamérica –junto a Brasil– en esta área especializada de la ciencia.

Ibáñez, quien además es coordinador del Laboratorio de Lenguaje y Cognición del ILCL, explicó que “este proyecto pretende generar una plataforma de integración donde diversos equipos tanto nacionales como internacionales,

podamos desarrollar investigación conjunta en torno a la tecnología del seguimiento ocular; tenemos una red de investigadores en Chile, en Europa y en América del Norte que se verá fortalecida con este proyecto”.

Asimismo, Ibáñez destacó que otro de los puntos importantes es el impacto que este nuevo instrumento tendrá en la educación de pre y postgrado. “Nosotros formamos investigadores; tenemos estudiantes de pregrado, magister y doctorado, cuyas tesis están alojadas en el laboratorio y que se van a beneficiar con estos nuevos equipos. Queremos instalar la tecnología como una metodología de estudio que sea ase-

quible a todos los estudiantes que estén interesados. Hasta ahora, además de estudiantes de postgrado chilenos y extranjeros, hemos visto alumnos de pregrado de las carreras de Educación Física que han venido a trabajar en esto, de Música, Castellano, Inglés y Traducción”, agregó.

Entre las investigaciones que se verán favorecidas con este Fondecup, figuran estudios sobre la comprensión del lenguaje en personas del trastorno autista (TEA); el desarrollo de habilidades epistémicas en adolescentes; efectos on-line y off-line de la situación de lectura y las características de los lectores; y adquisición de segundas lenguas, entre otros.

