

Aplicación que estudia lesiones cerebrales

Cuando Orlando Francisco Chancay Piure dejó su natal Quevedo, a los 16 años, tenía en mente ingresar a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), aunque sabía que los estudios eran fuertes. Finalmente hizo realidad ese sueño.

El año pasado, junto a su profesor, el doctor Francis Loayza, creó una aplicación con la cual es posible estudiar enfermedades del cerebro, como el Alzheimer. Hace poco más de un año, Chancay presentó el proyecto como tesis de grado de la carrera de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

Este proyecto fue premiado por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, Senescyt, en el marco del II Concurso de Reconocimiento a la Investigación Universitaria "Galardones Nacionales 2014". Al proyecto se le dio el nombre de: "Desarrollo y evaluación de algoritmos en Matlab para el análisis y cuantificación de lesiones cerebrales de secuencias flair obtenidas por resonancia magnética ACL (Análisis de Cuantificación de Lesiones) Tool".

Chancay explica que Matlab es un software de desarrollo matemático, la interfaz gráfica tiene un código para que corra y por debajo tiene una plataforma de programación. Realiza alrededor de 40 funciones. Loayza, coordinador de la carrera de Ingeniería Mecánica, explica que el proyecto en la actualidad se

Mediante un software especial, Orlando Chancay está analizando enfermedades cerebrales, como el Alzheimer.

El proyecto de Orlando Chancay fue premiado por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, Senescyt, en el marco del II Concurso de Reconocimiento a la Investigación Universitaria "Galardones Nacionales 2014".

encuentra en etapa de desarrollo y de investigación con pacientes que tienen Parkinson.

Este software fue creado por Chancay después de asistir, como estudiante de la ESPOL, a un seminario impartido por el doctor Loayza en el cual aprendió sobre el análisis de imagen de resonancia magnética funcional. El doctor Loayza explica que a partir de los 60 años de edad muchas personas presentan lesiones en sustancia blanca en el cerebro, así, la investigación buscó diferenciar las lesiones en sujetos sanos y de pacientes con Parkinson. Con este resultado se podía determinar patologías neurodegenerativas. El programa permite comparar las lesiones de los pacientes con características especiales que definen solo a esos pacientes. Los datos se obtuvieron de resonancias de pacientes de España –Loayza entonces recién llegaba de ese país–. También en el proyecto colaboraron universidades del exterior y actualmente están por publicar el estudio.

El programa permite cuantificar el efecto que está teniendo una enfermedad en el cerebro, con lo cual la valoración clínica será más efectiva con el conocimiento del volumen u otros aspectos que se revelan en la prueba, e incluso, determinar si se está produciendo algún otro tipo de trastorno, como diabetes, esclerosis múltiple, hipertensión, entre otros.

A mediados de año Chancay tiene previsto especializarse mediante una beca

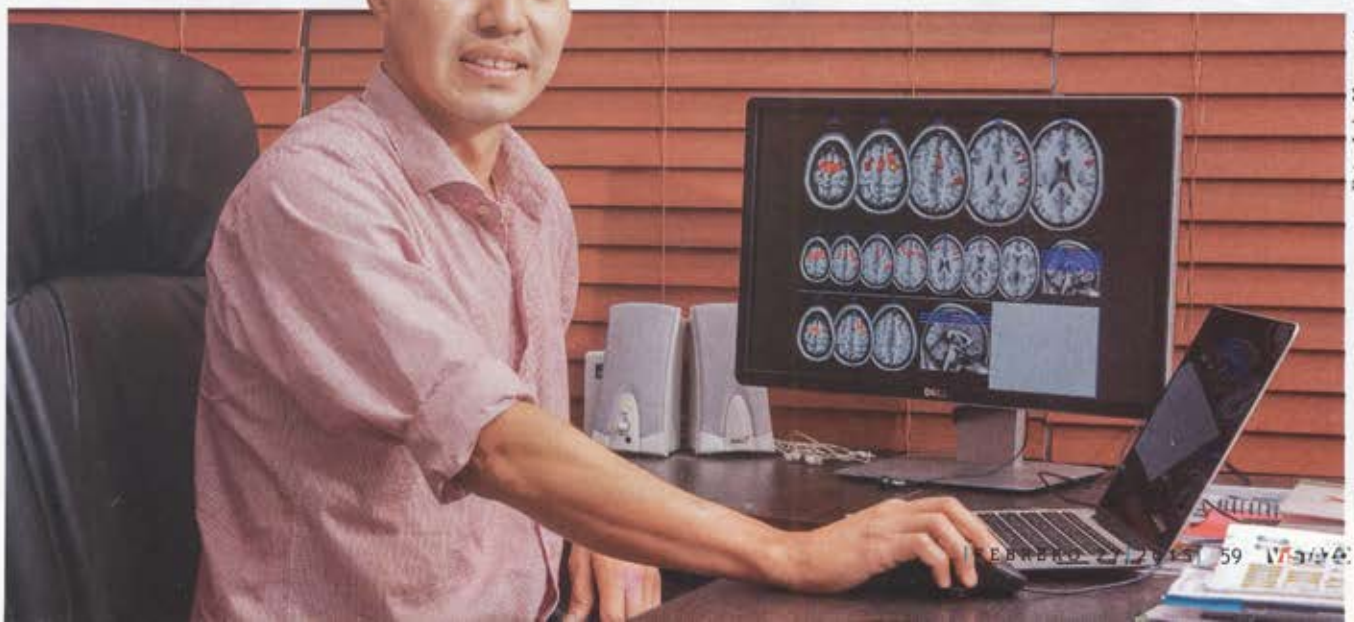


Foto: Ivan Navarrete