



Un joven investigador que se sale del molde

Por MAURICIO OCAÑO

Entre sus ambiciones, Christian Ricardo Zea no tenía la de pertenecer a un grupo de investigación, y mucho menos la de usar sus conocimientos para mejorar la calidad de vida en el sitio de trabajo de conductores de buses y camiones.

Ése fue el primer trabajo en el que participó como integrante del Grupo de Investigación de Ergonomía, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Javeriana, una oportunidad que le llegó, como a muchos colombianos: de golpe, porque por su mente nunca pasó el tema de la investigación.

A la Javeriana llegó tiempo atrás tocando puertas para presentar su trabajo de grado en Ingeniería Mecánica de la Universidad Santo Tomás, investigación relacionada con la biomecánica. Leonardo Quintana Jiménez, director del Centro de Estudios de Ergonomía, en el Departamento de Procesos Productivos de la Facultad de Ingeniería de la Javeriana, le dio la oportunidad convirtiéndose en su tutor y al terminar este trabajo le ofreció quedarse para afrontar nuevos proyectos.

Christian pensó que sus días como investigador habían terminado cuando presentó a Colciencias una propuesta de investigación que consistía en dar continuidad a lo que había iniciado en su trabajo de grado y el proyecto no fue aprobado. Pero una nueva oportunidad lo llevó a los laboratorios, esta vez con un reto grande, un proyecto patrocinado por la Universidad de Texas.

Esta investigación ahondaba en la ergonomía, específicamente en la medición de condiciones ambientales en

el puesto de trabajo, como la vibración, el ruido, el estrés térmico y la luminosidad. Todas éstas hasta ese momento se medían por separado y la misión de Christian era lograr que los datos se procesaran en un mismo momento y en tiempo real. No había protocolos para realizar este tipo de estudios, por lo que su misión fue estudiar cada uno de esos aspectos por separado e intentar establecer la conexión entre el equipo de medición y el computador.

Aunque este joven investigador difiere en todos los aspectos y actitudes de la imagen estereotipada del científico que muestran el cine y la televisión, y que describen en los libros, sí estuvo durante varios meses metido de cabeza en los manuales especializados, haciendo mediciones y trabajando en computadores para sistematizar y analizar la información recolectada. Tras conocer cada detalle del funcionamiento de los equipos inició el proceso de programación, trabajo complejo, según él, porque no todos los equipos funcionaban con protocolos de comunicación iguales.

La seriedad que refleja su rostro se rompe con una sonrisa cuando recuerda lo que responde a quien es le preguntan por su rol de investigador. "No soy investigador, aclaro, soy un asistente de investigación", es su respuesta. Christian explica que la gente piensa que un investigador es alguien que se dedica a echar números, pero en realidad lo que hace es mirar una necesidad existente y procurar cubrirla a través de la producción de conocimiento.

Y eso era justamente lo que buscaba con agrupar las mediciones ergonómicas. Lo que pretendía con su investigación era poderse subir con todos sus aparatos



al puesto de trabajo de un conductor de transporte urbano e investigar las condiciones ambientales que se tienen en el momento de la operación del vehículo.

Con un equipo midió la vibración; con otro, el ruido, además de la postura del conductor. Grabar los datos de las condiciones de la cabina era un trabajo interesante y novedoso. Con estas mediciones los especialistas pueden hacer análisis que permitan sugerir mejoras a los diseñadores de cabinas del servicio de transporte urbano.

"En mi trabajo aplico los conocimientos de ingeniero mecánico a la biomecánica. La parte de programación fue una experiencia nueva y tuve que meterme de cabeza. Ésa es la función del joven investigador, coger un campo y trabajarlo", recalca Christian.

Terminado ese trabajo se vinculó a un proyecto de investigación del Centro de Automatización Industrial en la Facultad de Ingeniería de la Javeriana, relacionado con el desarrollo de un robot. Ahí aplica sus conocimientos en el análisis de materiales, la observación de formas, estructuras y aplicaciones, para tratar de obtener el mejor producto que satisfaga al cliente.

A pesar de que su mente está en constante movimiento, reconoce que en su lugar de habitación no ha hecho ninguna medición ni ha creado nada, pero aclara que, con la debida autorización, "la desbaratamos y la volvemos a armar".