



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Egresados de la Escuela de Física crean emprendimiento para resolver accidentes de tránsito

Trabajan en la reconstrucción de eventos de accidentes automovilísticos mediante el uso de las leyes físicas fundamentales

14 ENE 2022 Innovación



La reconstrucción de los accidentes en las carreteras se realiza mediante modelos físicos y ecuaciones diferenciales. Foto: archivo ODI.

[Warden](#) es un emprendimiento creado por cinco físicos graduados de la Universidad de Costa Rica (UCR), que busca proveer soluciones a necesidades del país, las cuales puedan

solventarse mediante el conocimiento científico y técnico.

Como parte de sus primeros proyectos, estos jóvenes profesionales plantean la posibilidad de reconstruir accidentes automovilísticos por medio de las leyes de física fundamentales.

De esta forma, aseguraron, lograrían demostrar los sucesos ocurridos durante un evento vial, desde el punto de vista [cinemático](#) y forense.

Warden explica lo siguiente: "el evento de un accidente de tránsito se puede reconstruir por medio de modelos físicos y ecuaciones diferenciales. Utilizando los datos de la condición final del accidente, se puede calcular qué sucedió en algún otro momento. Es decir, se puede saber la velocidad y posición de los vehículos en todo momento, así como las trayectorias naturales que se dan luego de una colisión. Los modelos son extensos y altamente complejos, por lo que se hace uso de una computadora para estudiarlos. También, se crea una simulación de toda la situación del accidente".

Además, están desarrollando un sistema de predicción para obtener datos que son complicados de medir en algunos casos, a fin de mejorar las simulaciones creadas. Por último, se usa toda la simulación generada para crear una animación del evento, que es mucho más fácil de visualizar.

De acuerdo con Isaac Villalobos Gutiérrez, integrante de Warden, los emprendimientos en el área de la Física no son comunes en Costa Rica y los campos laborales suelen enfocarse en proyectos de extensa duración.

Por esta razón, el objetivo del grupo de compañeros de la universidad fue aplicar dicha disciplina de una manera más inmediata y útil para la sociedad.

"Nuestro proyecto busca tener un impacto inmediato. Esto con el objetivo de que cuando se dé un juicio sobre un accidente de tránsito, las pruebas y la recreación realizada ayuden a verificar si un testimonio concuerda con las leyes de la física", explicó Villalobos.

Existen elementos importantes a la hora de la recreación de un accidente de tránsito, por ejemplo, el estado de la carretera, las condiciones climáticas, el punto exacto de la colisión y la cantidad de vehículos involucrados.

Camino difícil

Sin embargo, el camino para estos egresados de la UCR no ha sido fácil. De acuerdo con ellos, el reto principal que han afrontado durante esta primera etapa es que en el país un emprendimiento de este tipo casi nunca se ha hecho.

"Al haber pocos o casi ningún emprendimiento en el área de la física, es difícil el reconocimiento de otras personas que están metidas mucho más en el mundo de los negocios, como las empresas aseguradoras. Cuesta que reconozcan la labor del científico, cuesta que tengan confianza y como hay una trayectoria vacía se les dificulta arriesgar de buenas a primeras", aseguró Bryan Hidalgo Delgado, uno de los fundadores de la empresa y desarrollador de la idea.

No obstante, los integrantes de Warden desean inspirar y motivar a todos aquellos estudiantes que sientan que su futuro es el emprendimiento, incluso en áreas poco exploradas como la Física.

Este proyecto nació desde cero y prácticamente sin ningún antecedente similar en el mercado. A pesar de esto, en las pruebas ya realizadas han recibido buena retroalimentación y la propuesta ha sido del agrado de todos los actores involucrados en la resolución de un accidente de tránsito.

Por esto, los cinco investigadores le recomiendan a la comunidad estudiantil que persiga sus sueños y se sienta en la capacidad de ejecutar sus ideas.

“Un estudiante de la UCR tiene las capacidades y habilidades de emprender desde que pasa el examen de admisión. Así, si cada uno desarrollara sus ideas, aportaríamos al país desde nuestros campos y avanzaríamos mucho. Siempre hay miedo cuando es una propuesta nueva, innovadora y útil, pero debemos de confiar en nosotros y en nuestro equipo de trabajo. Toda aquella persona que lo quiera hacer y tenga la idea, que la aproveche”, concluyó Hidalgo.

Además de Isaac Villalobos y Bryan Hidalgo, son miembros de la empresa Warden José Rafael Arce Gamboa, Luis Carlos Herrera Quesada y José Antonio Franqui.

Como parte de los principales servicios de estos emprendedores se encuentra la reconstrucción parcial o total de un accidente, análisis de situaciones, simulación y animaciones, además de la entrega de reportes diligentes, expeditos e imparciales de los hechos.

Usted puede contactarlos al correo: info@wardencr.com

[Kevin Venegas Arias](#)

Asistente de Prensa, Oficina de Divulgación e Información.

kevin.venegas@ucr.ac.cr

Etiquetas: [emprendimiento](#), [fisica](#), [accidentes](#), [servicios](#).