



Universidad de Salamanca



Diseño de un prototipo de detección automática de conflictos en pasos peatonales

El sistema, el primero de estas características que se desarrolla en España, forma parte de una investigación fruto de un convenio de colaboración de la DGT y la Universidad de Salamanca.

Recientemente se han presentado los resultados de la investigación denominada “*Categorización automática y análisis secuencial de conflictos peatón-vehículo*”, desarrollada por el Departamento de Informática y Automática y el Instituto Universitario de Integración a la Comunidad (INICO) de la Universidad de Salamanca, en colaboración con el Centro Superior de Educación Vial de la Dirección General de Tráfico.

Para la realización del estudio, fruto del convenio de colaboración suscrito entre la Universidad y la Dirección General de Tráfico, se han ejecutado dos proyectos coordinados. El primero de ellos dirigido a desarrollar un sistema automático de detección de episodios de conflictos en pasos para peatones y el segundo destinado a estudiar el comportamiento de los peatones y de los vehículos que da lugar a dichos episodios, susceptibles de convertirse en un atropello

Los investigadores han logrado crear un prototipo capaz de detectar conflictos en los pasos analizados y de grabar en un archivo la localización precisa de los mismos basándose en el desarrollo de una tecnología de detección y registro automático de movimientos en un contexto complejo, prácticamente inexistente en nuestro país hasta ahora. La aplicación informática, que se ajustó a dos pasos de peatones concretos de la ciudad de Salamanca que presentan las características estándar de los mismos (uno regulado con semáforo y el otro sin él), posee la ventaja de poder ser adaptada a criterios específicos de otros pasos, modificando para ello sus parámetros de análisis.

Este estudio pretende indirectamente contribuir al estudio de la accidentalidad en los pasos de peatones y su entorno, identificando los factores físicos de riesgo y de protección y, proponiendo, en consecuencia, medidas de seguridad vial para los pasos analizados.

Los resultados globales muestran que el tipo de vehículo que aparece con más frecuencia involucrado en los conflictos es el turismo. En el paso no regulado por un semáforo el agente principal del conflicto suele ser el vehículo, bien como factor contextual (turismos estacionados en el propio paso que promueven la exposición del peatón a zonas de riesgo) o bien vehículos que cometen infracciones no deteniéndose cuando el peatón está cruzando la calzada.

Por el contrario, en el paso con semáforo el origen del conflicto suele estar en la conducta del peatón, siendo los conflictos más habituales aquellos en los que el peatón cruza cuando el semáforo está en rojo o por fuera de las marcas del paso.

En ambos casos la mayor parte de los conflictos se producen durante el día y con unas condiciones atmosféricas y del terreno adecuadas. Uno de los aspectos más reseñables indica cierta tendencia de los peatones a cruzar fuera del paso o a salirse del paso una vez que han iniciado la conducta de cruzar.



Universidad de Salamanca



El análisis de los datos recogidos sostiene la idea de que los implicados (vehículos y peatones) tienden a basar gran parte de su conducta en suponer que los elementos de la situación van a adaptarse a la suya propia; es decir el peatón presupone que el vehículo se detendrá cuando se aproxime al paso, y el vehículo entiende que el peatón no cruzará la vía al verle llegar.

Las conclusiones finales del informe argumentan, además de la adopción de medidas específicas propias para cada paso estudiado, una serie de indicaciones generales dirigidas fundamentalmente a eliminar trayectorias arriesgadas como son las medidas sancionadoras, de sensibilización y de educación vial orientadas a corregir la tendencia natural de los usuarios de pasos de peatones.