



La predicción de peligros en relación a la orientación espacial y experiencia en la conducción

22/03/2022

Atención visual en situaciones de conducción realistas: captura atencional y predicción de peligros

En el laboratorio, cuando se estudia la orientación atencional, se utilizan tanto señales atencionales válidas como inválidas. Las válidas dirigen la atención a un lugar donde va a aparecer algo relevante. Las inválidas ocurren en un lugar donde no sucederá nada relevante. Por lo general, el rendimiento mejora cuando se presentan señales válidas en lugar de inválidas. Este trabajo es novedoso porque explora los efectos de la captura atencional y la experiencia en conducción en situaciones cotidianas más complejas, mientras los participantes realizan una tarea de predicción de peligros en el tráfico.



Ismael Muela, Ana B. Chica, Pedro García-Fernández y Cándida Castro han creado en el CIMCYC un test de Predicción de peligros y otro de Estimación de riesgos al conducir seleccionando 48 videos cortos grabados de manera realista desde la perspectiva de un conductor de automóvil. Crearon situaciones válidas y no válidas generando vídeos en los que se presentó en la misma ubicación espacial en la que la situación de riesgo comenzaba a desarrollarse o en una ubicación diferente. También se presentaron situaciones simples, con un solo peligro desencadenándose.

Un total de 92 participantes (30 conductores experimentados, 32 noveles y 30 sin experiencia) se colocaron en el lugar del conductor y respondieron a las preguntas: 1) ¿Qué pasará después de que se corte el video? 2) ¿En qué medida le parece arriesgada esta situación?

Los resultados de la prueba de predicción de peligros replican el efecto de captura atencional en situaciones de conducción complejas, obteniendo los ensayos inválidos los peores resultados, seguidos de los válidos y simples. Los conductores con experiencia obtuvieron mejores resultados que los noveles, y los noveles fueron mejores que los participantes sin experiencia. No se encontró interacción entre la orientación atencional y la experiencia, lo que sugiere la naturaleza obligatoria y automática de los procesos de orientación, que no parecen ser compensados por la experiencia en conducción (Figura 1). No se hallaron diferencias significativas en la Estimación de Riesgo.

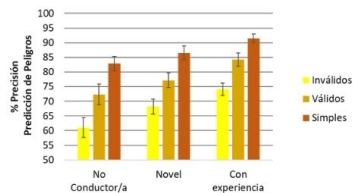


Figura 1. Precisión en la Predicción de Peligros en ensayos inválidos, válidos y simples, de conductores con distinto grado de experiencia (sin experiencia, noveles y con experiencia). Se muestran también las barras de error estándar.

Contacto:

- Ismael Muela Aguilera: @email
- Ana Belén Chica Martínez: @email
- Pedro García Fernández: pedrogarcia@ugr.es
- Cándida Castro Ramírez: @email

Referencia completa:

Muela I, Chica A, Garcia-Fernandez P, & Castro C. (2021). Visual attention in realistic driving situations: Attentional capture and Hazard Prediction. *Applied Ergonomics*, 89, 103235. DOI: 10.1016/j.apergo.2020.103235 ISSN: 0003-6870