

Actividad inventiva y la caja negra de un vehículo: de simple a complejo

Arturo Lara
Guadalupe Jaimes

Resumen

El propósito de este trabajo es, desde la teoría de los sistemas complejos adaptables (Arthur, 2007, 2009; Holland, 1992, 1995), describir de manera cuantitativa la actividad inventiva relacionada con el subsistema de la caja negra –registrador de datos de eventos (EDR)- de un automóvil.

A partir de la base de datos de la USPTO y de la metodología de Lobo y Strumsky (2019) y Strumsky y Lobo, 2015; Jaimes, Lara y Chávez, 2020) es posible representar la evolución de la complejidad (longitud promedio de clases tecnológicas) de las patentes, así como las distintas formas de novedad (originación, nuevas combinaciones, recombinación y reutilización) de la actividad inventiva.

Esta evidencia permite identificar patrones de cambio asociados a : i) el desarrollo del sistema propioceptivo (interno) y perceptivo (externo) de un vehículo (Lipson, 2016); ii) la transición de un sistema desconectado a uno conectado (Lara, 2013; Lara, Chávez y Jaimes, 2020); iii) el tránsito de un

sistema cerrado a uno abierto, gracias a la telemática y a la internet de cosas (Greengard, 2015); iv) el cambio de un vehículo que no aprende a un vehículo inteligente que, gracias a los sensores –radares, cámaras lidar, multicamaras de visión 3D- es capaz de representar su ambiente externo y adaptarse a ella. (SAE, 2014)