

MOTORES CON CEREBRO: así transforma la inteligencia artificial el deporte motor

Desde la Fórmula 1 hasta MotoGP, la inteligencia artificial ya no es promesa futura: se ha convertido en una herramienta clave para tomar decisiones estratégicas en tiempo real.

Por Leo Mellado

Hace apenas unas décadas, el rendimiento en las pistas dependía del instinto del piloto y la experiencia del equipo técnico. Hoy, las decisiones se toman al ritmo de los algoritmos. La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una aliada silenciosa pero fundamental en el automovilismo de élite.

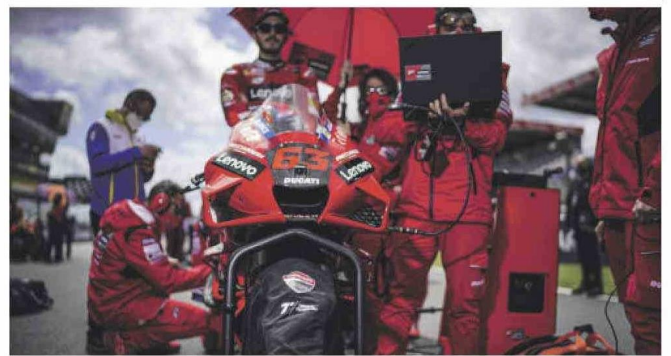
En la Fórmula 1, cada monoplaza cuenta con más de 300 sensores que capturan datos en tiempo real: presión de neumáticos, temperatura del motor, consumo de combustible y más. Esta información, procesada con tecnologías como edge computing, permite ajustar estrategias durante la carrera con una rapidez impen-sada. Por ejemplo, el sistema Team Content Delivery System (TCDS) ha reducido el tiempo necesario para tomar decisiones clave en boxes de 9 a menos de 5 segundos.

Los equipos, además, emplean “gemelos digitales”: réplicas virtuales de los autos que simulan el comportamiento de componentes bajo diferentes condiciones. Esto permite prever fallas, planificar cambios de neumáticos y

anticiparse a los movimientos de los rivales. En la última década, escuderías como McLaren han logrado integrar estos sistemas con plataformas de análisis de datos que procesan terabytes en segundos, obteniendo una ventaja competitiva real.

Pero la IA no solo corre en F1. En MotoGP, Ducati ha sorprendido con una innovación tecnológica desarrollada junto a Lenovo: un robot autónomo capaz de recorrer los circuitos a baja velocidad y capturar hasta seis millones de datos por segundo. Con apenas 30 kilos de peso, este dispositivo genera mapas 3D ultradetalados que permiten anticipar el estado de la pista, identificar cambios respecto a temporadas anteriores y simular configuraciones con hasta 24 horas de anticipación.

“Usamos inteligencia artificial y visualización de datos para tomar decisiones estratégicas incluso antes de tocar el asfalto”, explica Andrea Gorfer, Directora de Patrocinios de Ducati Corse. “La recopilación precisa de datos, combinada con su análisis en entornos digitales, nos permite adaptarnos rápidamente a las



particularidades de cada circuito. Es una revolución silenciosa, pero tremendamente efectiva”.

La IA también ha cambiado la forma en que los pilotos se entrenan. Simuladores con realidad aumentada permiten practicar en condiciones idénticas a las reales, y herramientas de RA y RV se usan incluso para optimizar las paradas en boxes.

Fuera de pista, la inteligencia artificial se extiende a las

transmisiones televisivas—con gráficos generados en tiempo real que explican estrategias y rendimiento—, la seguridad cibernética de los equipos, e incluso el diseño de trofeos, como ocurrió en el Gran Premio de Canadá 2024, donde la F1 utilizó IA generativa para crear piezas únicas.

En este nuevo escenario, la inteligencia artificial ya no es una opción: es una condición de competencia. Quien la domina, corre con ventaja.