



Globant ▶

AI Reinvention

Edición Automotive

Cómo la IA tomó el volante de la innovación.

IA, llévame a casa

Conducir un automóvil con tecnología inteligente es como tocar una sinfonía armoniosa. Y tú eres el director, claro. Todos sabemos que conducir un automóvil es algo muy personal. Cuando conducimos, queremos disfrutar del placer, el confort y la comodidad para que cada viaje sea placentero. **Hoy en día, tu vehículo es tu asistente de confianza. Te brinda actualizaciones del tráfico al instante, pone tu música favorita y ajusta la climatización a la perfección, adaptando cada detalle a tus preferencias.**

Es increíble y mejorará aún más porque la industria automovilística está pisando el acelerador con la IA. **Ya no se trata solo de automóviles, sino de brindar a los conductores tecnología que proteja sus vidas y mejore cada viaje.** En este informe, analizamos cómo la IA redefine la experiencia de conducción.



AI Reinvention: Automotive Report

Ya es un hecho: La IA se convertirá en el motor del mercado

- 1.** Se prevé que el mercado de la inteligencia artificial en el sector automotriz, valorado actualmente en 2.300 millones de dólares, **alcance los 16.200 millones de dólares en 2026**, con una tasa de crecimiento anual superior al 30% durante el periodo de previsión de 2021-2026.
- 2.** La región Asia-Pacífico registrará **la mayor tasa compuesta de crecimiento anual (CAGR) desde 2024 hasta 2029**.
- 3.** En 2024, Norteamérica tendrá **la cuota de mercado de inteligencia artificial automotriz más significativa**.
- 4.** En 2030, la compra de vehículos autónomos representará aproximadamente entre el 12% y el 17% de todas las compras. Las estrictas normas de seguridad vial están impulsando a los fabricantes de automóviles de todo el mundo a invertir en sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS), visión por ordenador y tecnologías de automóvil conectado.
- 5.** La cantidad de automóviles conectados **llegará a 400 millones en 2025**.

Una máquina bien afinada: La IA está transformando la industria automotriz y toda la cadena de valor.

Es probable que al oír hablar de IA y vehículos pienses inmediatamente en los coches que se conducen solos, porque son la cara más llamativa de la tecnología. Pero hay mucho más detrás de escena. Veamos de qué se trata:



Producción

En la fabricación, **la IA desempeña un papel central desde el diseño hasta la producción.** No se trata solo de crear automóviles, sino también de innovar en herramientas y robots. Por ejemplo, los diseñadores utilizan exoesqueletos portátiles dotados de IA para construir vehículos más seguros.



Programas y asistencia a los conductores

La IA puede mejorar los programas de asistencia al conductor, la conducción autónoma y las evaluaciones de riesgo, que son de vital importancia. **La IA puede incluso controlar los movimientos oculares del conductor para evitar que se duerma.** Es como tener un copiloto que nunca duerme y garantiza que cada viaje sea seguro.



Servicios y mantenimiento

En lo que respecta a los servicios y el mantenimiento, **la IA es la solución definitiva.** Predice las necesidades de mantenimiento y envía alertas sobre el rendimiento del motor y la batería para que tu automóvil siempre esté en buen estado. Además, está transformando el sector de los seguros mediante el seguimiento del comportamiento de los conductores para evaluar riesgos y costos. También puede ayudar a los técnicos de automóviles a acceder a manuales de servicio, documentos técnicos o guías de reparación de forma rápida y sencilla mediante consultas en lenguaje natural, lo que mejora los tiempos de respuesta y los estándares de calidad del servicio. **Es como tener un mecánico personal y un asesor financiero a la vez.**

Gemelos digitales en la producción de automóviles

Crear y evaluar un automóvil y todos sus componentes durante la producción puede suponer costos y plazos considerables. Aquí es donde la tecnología de gemelos digitales brilla de verdad.

Navigate Digital Twin es una plataforma de IA que genera una réplica virtual para probar procesos, productos y servicios. Esto permite explorar situaciones del mundo real en entornos virtuales seguros y rentables. En la producción de automóviles, ofrece un enfoque más económico para probar vehículos o componentes, brinda una visión más profunda del rendimiento en el mundo real y facilita las pruebas de correcciones, modificaciones o reparaciones.





Mejorar el *viaje* del conductor

Aunque los coches autoconducidos puedan parecer futuristas, **la IA ofrece oportunidades inmediatas para mejorar la experiencia del conductor.** Utilizando la visión por ordenador, el procesamiento del lenguaje natural y la automatización robótica, los fabricantes desarrollan vehículos que priorizan la seguridad y el confort. Por ejemplo:

-  **La supervisión del conductor ofrece diversos servicios,** como el ajuste de los mandos y la detección de la somnolencia mediante el control de la posición del cuerpo, lo que mejora la seguridad.
-  **La asistencia al conductor utiliza la IA para vigilar los puntos ciegos,** ayudar en la dirección y el frenado, y alertar a los conductores de los peligros, lo que mejora la experiencia de conducción.
-  **La evaluación del conductor analiza el historial de conducción para predecir posibles problemas** y promueve la toma de medidas de seguridad proactivas.

¿Te has preguntado qué **tecnología** hace que conducir se sienta tan avanzado hoy en día? La respuesta es la IA generativa

La IA generativa está reinventando las operaciones de los fabricantes de **equipos originales (OEM)**. Las vuelve más eficientes, sostenibles e **inteligentes**. Todo gira en torno a las funciones cruciales de seguridad y comodidad: actualizaciones de tráfico en tiempo real, detección de colisiones y frenado automático de emergencia. La IA generativa es clave en este proceso. Se espera que el mercado mundial de la IA generativa en el sector automotriz alcance aproximadamente 3.146,10 millones de dólares en 2033, y ya está contribuyendo a estas facetas vitales de la industria:

-  **Adapta las interfaces y el infoentretenimiento** para garantizar la seguridad de los pasajeros mediante sistemas innovadores de vigilancia en cabina y asistentes virtuales.
-  **Transforma la experiencia de compra de automóviles** con recomendaciones personalizadas y pruebas de conducción virtuales. Herramientas como MagnifAI pueden ayudar a las marcas a optimizar y aumentar su estrategia de pruebas visuales mediante modelos de visión por ordenador para lograr la mejor experiencia visual.
-  **Agiliza el proceso de fabricación** y lo hace más eficiente y sostenible. La generación de datos sintéticos para el aprendizaje automático y el análisis de los datos de la cadena de suministro mejora el control de calidad y reduce los costos.
-  **Revoluciona los procesos de servicio de mantenimiento y arreglo, ya que permite a los reparadores de automóviles acceder rápidamente a documentos técnicos, manuales de servicio o guías de reparación** mediante consultas en lenguaje natural. Esto mejora los tiempos de respuesta y la calidad del servicio, garantizando una atención al cliente eficaz. Herramientas como **GeneXus Enterprise AI** aceleran la integración de IA generativa, ya que conectan a las empresas con los LLM de forma supervisada y rentable y permite crear soluciones de IA generativa preparadas para el futuro que pueden integrarse fácilmente en los sistemas empresariales.

“

Cuando hablamos de experiencias físicas, **debemos centrarnos en el huésped y el cliente, utilizando la analítica de datos y la IA para estrategias de mercado personalizadas y efectivas** relacionadas con la generación de ingresos”



— **Tania Salarvand,**
Senior EVP en Globant, Hospitality
& Entertainment.



Otras tecnologías que ponen en marcha la innovación

Se necesitan varias tecnologías para crear experiencias automovilísticas conectadas sin fisuras y construir un ecosistema completo. Estas son algunas de las principales:

Conectividad 5G: Esta tecnología permite la comunicación instantánea con el vehículo, lo que se traduce en actualizaciones en tiempo real y una experiencia de conducción más ágil. Según Counterpoint, de 2024 a 2030, casi la mitad de todos los automóviles conectados que se vendan contarán con tecnología 5G.

Internet de las cosas (IoT): Conecta los automóviles a otros vehículos, semáforos y hogares, y mejora la seguridad y la eficiencia mediante el intercambio de datos.

Sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS): Las funciones como el control de crucero adaptativo y la asistencia de mantenimiento de carril mejoran la seguridad de la conducción.

Computación cloud: Almacena y procesa los datos del automóvil, lo que permite realizar análisis en tiempo real y actualizaciones remotas del software.

Realidad aumentada (AR): Mejora la experiencia de conducción con Head-Up Displays (HUD) que superponen indicaciones de navegación en los parabrisas.

Blockchain: Garantiza un intercambio de datos seguro y a prueba de manipulaciones, lo que genera confianza y fiabilidad.

Datos y Vehicle-to-Everything (V2X): Representa todo el potencial de los datos automotrices, incluidos los datos Vehicle-to-Vehicle (V2V), Vehicle-to-Network (V2N), Vehicle-to-Infrastructure (V2I), etc.

Marcas que utilizan la IA en el sector automotriz

Varias empresas están impulsando las tecnologías basadas en IA en el mundo automotriz a través de la investigación y el desarrollo, la integración de productos o infraestructuras y servicios esenciales. **Estos son algunos de los mejores ejemplos:**

- 🟢 **Waymo LLC (Alphabet Inc.):** Líder en tecnología de autoconducción, crea sistemas de IA para la navegación segura en coches autónomos.
- 🟢 **Microsoft Corporation:** Ofrece soluciones de IA y servicios cloud vitales para la IA en automoción, con herramientas para el manejo de datos y el aprendizaje automático de Azure.
- 🟢 **Intel Corporation:** Suministra hardware y software para la integración de la IA en los automóviles, potenciando funciones como la detección de objetos y la toma de decisiones en vehículos autónomos.
- 🟢 **DiDi Chuxing Technology Co.:** Invierte en IA para un transporte más seguro, utilizando algoritmos para optimizar las rutas y mejorar los servicios de transporte a domicilio.
- 🟢 **BMW AG:** Integra la IA para brindar asistencia avanzada al conductor, conducción autónoma y experiencias personalizadas, con funciones como aparcamiento automatizado y control de crucero adaptativo.
- 🟢 **Tesla:** Es conocida por sus coches eléctricos y sus funciones de conducción inteligente impulsadas por IA, como Autopilot y Full Self-Driving.
- 🟢 **NVIDIA:** Proporciona tecnología de IA para coches autoconducidos, utilizando GPU y chips para gestionar la percepción, la planificación y el control.
- 🟢 **Baidu:** Una de las principales empresas tecnológicas chinas que desarrolla IA de autoconducción con plataformas como Apollo y Baidu Brain.
- 🟢 **Mobileye (Intel):** Especializada en sistemas de seguridad en automóviles basados en IA, como soluciones para evitar colisiones y asistencia para mantenerse en el carril.

“

Cuando hablamos de integrar la tecnología a la perfección, los responsables de la toma de decisiones se aseguran de que todo funcione de forma fluida, fiable y eficiente para optimizar el rendimiento del coche. **Personalizar y adaptar las experiencias es clave porque aumenta la satisfacción y el compromiso del cliente, lo que crea fidelidad y refuerza la marca.** El principal objetivo de estas experiencias conectadas es aumentar los ingresos mediante estrategias y tecnologías que mejoren el valor para el cliente y refuercen los resultados comerciales”



— **Marina Saint-Lary,**
Managing Director at Globant.

¿Cómo es una experiencia conectada con IA en el mundo automotriz?

Las empresas están superando los límites mediante una combinación de desarrollo tecnológico innovador, asociaciones estratégicas y enfoques centrados en el cliente. Por ejemplo, los vehículos de Tesla ofrecen una experiencia conectada envolvente con actualizaciones de software por aire, sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS) como Autopilot y una gran interfaz de pantalla táctil para navegación, medios y controles del vehículo.



La plataforma ConnectedDrive de BMW integra varios servicios conectados en sus vehículos, como información del tráfico en tiempo real, supervisión y control remotos del vehículo a través de aplicaciones para smartphone y funciones personalizadas de infoentretenimiento en el coche.



Mercedes-Benz ofrece la app Mercedes Me Connect, que permite a los conductores acceder a distancia al estado de su vehículo, bloquear/desbloquear puertas, encontrar su coche y programar citas de servicio de mantenimiento a través de su smartphone. También incluye funciones como Wi-Fi en el coche y asistentes virtuales activados por voz.



El sistema Sensus Connect de Volvo ofrece una experiencia conectada completa, con información de tráfico en tiempo real, arranque a distancia y climatización a través de una aplicación para smartphone, aplicaciones en el coche para streaming de música y navegación, y servicios Volvo On Call para asistencia de emergencia y seguimiento del vehículo.

Retos de los OEM para integrar la IA

- 🚗 **Complejidad de los datos (DC):** Los OEM se enfrentan a datos incoherentes y configuraciones informáticas complejas, que impiden la integración de la IA. Es crucial conocer a fondo los entresijos de los datos, la confidencialidad y la regulación.
- 🚗 **Cumplimiento regulatorio (RC):** El sector automotriz se enfrenta a normativas estrictas de privacidad de datos, similares a GDPR y CPRA en el sector de la salud. Los fabricantes de equipos originales deben navegar este panorama legal para evitar sanciones cuantiosas.
- 🚗 **Desarrollo de asociaciones (PD):** La colaboración con gigantes tecnológicos, como la alianza de BMW con Microsoft, es crucial para la innovación. Acelera la fabricación inteligente e impulsa el progreso.
- 🚗 **Experiencia del cliente (CE):** La evolución de las expectativas de los clientes exige interacciones digitales fluidas durante la compra de un coche. Los fabricantes de equipos originales deben reimaginar los puntos de contacto para satisfacer estas necesidades cambiantes.
- 🚗 **Redefinición del proceso de venta (SPR):** La distinción entre la compra de coches online y offline se está difuminando. Los OEM deben integrar las plataformas digitales con los concesionarios físicos para lograr un enfoque de ventas unificado.
- 🚗 **Integración de elementos del gaming (GI):** La incorporación de la tecnología de gaming a los sistemas de automoción mejora la experiencia del usuario, pero su integración no debe comprometer la seguridad.
- 🚗 **Optimización de la eficiencia (EO):** Maximizar la conectividad es vital para mejorar el rendimiento del vehículo y reducir el impacto medioambiental. Los OEM se centran en optimizar el consumo de combustible y ofrecer actualizaciones en tiempo real.
- 🚗 **Equilibrio entre entretenimiento y productividad (EPB):** Los vehículos se están convirtiendo en centros de entretenimiento y productividad. Los OEM deben ofrecer Wi-Fi en el coche y servicios de streaming mientras garantizan que los pasajeros se concentren en la seguridad vial.

El papel de Globant:

El sector automotriz espera con impaciencia la integración de la IA para mejorar la comodidad, la seguridad y la accesibilidad de los consumidores.

Esta evolución transformará la movilidad, los modelos de negocio y las operaciones para crear una experiencia automovilística conectada de primera, fomentando la fidelidad del cliente e impulsando el éxito empresarial en la era digital.

La asociación con el Automotive Studio de Globant enriquece este viaje, ya que permite aprovechar

sus herramientas y conocimientos en torno a la IA para optimizar las cadenas de suministro, agilizar los procesos de producción y crear experiencias digitales inmersivas.

Desde soluciones móviles para captar clientes hasta sistemas de infoentretenimiento para vehículos, desbloqueamos nuevas fuentes de ingresos y ofrecemos experiencias innovadoras que redefinen los estándares del sector.

Nuestras soluciones de infoentretenimiento para vehículos también elevan la experiencia en el automóvil, mejorando el entretenimiento, la educación y la conectividad. Ofrecemos soluciones innovadoras que marcan nuevos estándares en el sector y crean experiencias excepcionales para los clientes. ¿Listo para acelerar la innovación con nosotros?

Sobre Globant

En Globant creamos productos nativos digitales que la gente ama. Cerramos la brecha entre negocios y consumidores a través de la tecnología y la creatividad, aprovechando nuestra experiencia para potenciar la inteligencia artificial. Nos atrevemos a transformar digitalmente las organizaciones y nos esforzamos por deleitar a nuestros clientes.

- Contamos con más de 29,100 empleados y estamos presentes en 33 países y 5 continentes trabajando para empresas como Google, Electronic Arts y Santander, entre otras.
- Fuimos nombrados Líderes Mundiales en Servicios de IA (2023) y Líderes Mundiales en Servicios de Mejora de Experiencia del Cliente (2020) por el informe de IDC MarketScape.
- Somos la marca de TI de más rápido crecimiento y la quinta marca de TI más fuerte a nivel mundial (2024), según Brand Finance.
- También fuimos destacados como un caso de estudio empresarial en Harvard, MIT y Stanford.
- Somos miembros activos de The Green Software Foundation (GSF) y del Cybersecurity Tech Accord.

Contacto: pr@globant.com

Regístrese para obtener las primicias en noticias de prensa y actualizaciones.

Para más información, visite
www.globant.com



Globant ►