

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA 3D

¿QUÉ ES Y CÓMO BENEFICIA A LAS INDUSTRIAS?

INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR SOFTSERVE

Entre los diversos usos potenciales de la inteligencia artificial (IA), hay uno que en los inicios del auge de esta tendencia tecnológica despertaba ciertas dudas sobre su valor a escala profesional; pero últimamente ha empezado a dar señales positivas de aprovechamiento en distintas industrias, gracias a casos de uso reales: la IA generativa para modelos 3D, conocida globalmente como "Gen AI 3D".

De acuerdo con un reciente informe de Bloomberg Intelligence, el mercado de la Gen AI 3D tendrá un valor aproximado de 1.3 billones de dólares en el 2032, con una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR, por sus siglas en inglés) del 42 % durante 10 años a partir del 2022.

En palabras de Alejandra Soberón, Enterprise Technology Consultant en SoftServe, compañía global de tecnologías de la información (TI) líder en desarrollo de software y consultoría, "la inteligencia artificial generativa para modelos 3D ofrece oportunidades inspiradoras y hasta provocativas, abriendo una ventana a las organizaciones para crear diversos y complejos diseños con la Gen AI 3D que les permitan ahorrar tiempo y recursos, agilizando el desarrollo de sus productos".

A continuación, la experta resume algunos de sus posibles usos en 7 sectores diferentes:

- **Mundos virtuales.** Más allá de los límites de las pantallas planas, los modelos de Gen AI 3D son cruciales para crear experiencias inmersivas en los mercados de realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR) y robótica. Los entornos virtuales, a menudo compuestos por activos 3D complejos y numerosos, se benefician significativamente de los procesos acelerados de creación y edición que permiten este tipo de modelos; perfilándose como una piedra angular para el desarrollo de mundos virtuales cada vez más intrincados.
- **Desarrollo de videojuegos.** Si bien este sector no es tan futurista como el de la creación de mundos virtuales, el desarrollo de juegos también se basa en la gestión de extensas colecciones de activos 3D; una actividad donde la Gen AI 3D ayuda a agilizar sus procesos, mejorar la eficiencia y desarrollar entornos de juego más dinámicos y atractivos para los gamers.
- **Producción virtual.** En el ámbito del cine y la televisión, la producción virtual aprovecha los modelos de Gen AI 3D para reutilizar contenidos de video y otros también en 3D que en su momento significaron cientos de horas de trabajo y renderización. Aquí, la aplicación de dicha innovación es particularmente valiosa para generar contenidos repetibles en películas o series de televisión, donde las técnicas de inteligencia artificial generativa pueden reducir considerablemente los tiempos y costos de producción.

- **Avatares, asistentes y agentes digitales.** Más allá de producir texto y voz, la inteligencia artificial generativa se fusiona con la creación de personajes 3D para ofrecer una amplia gama de posibilidades de avatares, asistentes de IA y agentes digitales; lo que permite desarrollar acciones y animaciones sugeridas, abriendo nuevas vías para las experiencias digitales interactivas y personalizadas.
- **Datos sintéticos.** En los segmentos de robótica y vehículos autónomos, como los coches que se conducen solos, las aspiradoras robot o las cortadoras de césped; los modelos de Gen AI 3D son fundamentales para producir grandes cantidades de datos sintéticos, los cuales son cruciales para entrenar algoritmos que garanticen que tales máquinas naveguen y operen eficazmente en el mundo real.
- **Bienes raíces (real estate).** No es novedad que la gente vea edificios y apartamentos en 3D desde hace años para decidir sus inversiones; sin embargo, con la inteligencia artificial generativa se podrían acelerar y mejorar esos renders 3D a versiones más realistas.
- **Comercio electrónico (e-commerce).** Actualmente, el comercio electrónico se beneficia del uso de la mayor cantidad de información visual posible para convencer a los consumidores de realizar una compra; por lo que con la Gen AI 3D podrían convertir imágenes 2D en objetos 3D con mayor atractivo.

Expuesto lo anterior, Alejandra Soberón añade que independientemente del sector donde se vean áreas de oportunidad para aprovechar la IA generativa en el modelado 3D, existen distintos niveles de implementación que vale la pena tener en cuenta para ubicar de forma más realista el estado actual de las compañías al respecto. Mientras que los formatos de datos utilizados pueden parecer "raros", pero es importante que los negocios se empiecen a acostumbrar a ellos: .fbx, .usd y .glb, entre otros.

Y en niveles más discretos de desarrollo, pero que requieren un conocimiento previo de las empresas explotando o al menos explorando los variados beneficios de la inteligencia artificial generativa para modelos 3D, entran en juego técnicas como MvS, SfM, NeRF, Gaussian Splatting y sus combinaciones; así como la utilización de distintos tipos de geometría: nubes de puntos, cuadrículas Voxel, campos de irradiación, mallas y texturas, etcétera.

Aparte de considerar si el aprendizaje automático (machine learning, ML) está involucrado o no en un proyecto de esta naturaleza, la Enterprise Technology Consultant en SoftServe concluye con una recomendación relevante para las empresas: "Elegir la herramienta de modelo de Gen AI 3D adecuada es crucial ya que afecta la calidad, eficiencia y versatilidad del modelo generado. Una selección incorrecta dará lugar a pérdidas de tiempo y recursos, así como a limitaciones en la creatividad y la funcionalidad. Y también puede causar problemas de compatibilidad con otro software o hardware empleado, lo que dificulta la colaboración y la integración dentro de una organización". ●



Para conocer más sobre otras formas de utilizar la inteligencia artificial en la generación de modelos tridimensionales dentro de distintas industrias, así como comparar las herramientas de Gen AI 3D disponibles actualmente, favor de consultar este artículo del blog global de SoftServe.

www.softserveinc.com/en-us/blog