

## Inteligencia artificial generativa 3D: ¿qué es y cómo beneficia a las industrias?

**Ciudad de México, 15 de mayo de 2024.-** 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.

Por otro lado, el estudio afirma que la creciente demanda de **productos de IA generativa** podría añadir unos **280 mil millones de dólares (mmdd)** de nuevos ingresos para los desarrolladores de *software* al final de ese periodo; impulsados por soluciones como **asistentes especializados, herramientas de infraestructura y copilotos** que ayudan a acelerar la codificación, entre otras. Basta decir que tal indicador se calculó en apenas 1.5 mmdd durante 2022, por lo que su CAGR en la década de análisis sería del **69%**.

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*".

Agrega que entre las aplicaciones de la **IA generativa para modelos 3D**, se encuentran desde la producción de películas y el desarrollo de videojuegos, hasta la visualización arquitectónica y el diseño de productos en general, por ejemplo; lo que se traduce en **un nuevo horizonte de creatividad e innovación** a escala industrial. 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*. En este sentido, una [encuesta](#) de Statista levantada a inicios del 2024 reveló que **el 31% de los desarrolladores de juegos** en todo el mundo ya estaban utilizando herramientas de inteligencia artificial generativa.
- **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.

*"Hay varias formas de utilizar la IA para generar modelos 3D en el ámbito industrial. En el nivel más alto, se buscan objetos que han sido **previamente modelados, escaneados o generados** de los cuales partir; y también se crean tales productos o escenas. Ya en otro nivel ligeramente inferior aunque igual de especializado, **se convierte un texto** en objetos y escenas 3D, o imágenes 2D en otras 3D, aparte de **transformar videos previos** en contenido tridimensional";* detalla.

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, pues 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.

## Acerca de SoftServe

[SoftServe](#) es una autoridad digital que asesora y proporciona servicios tecnológicos de vanguardia. Como la mayor empresa global de TI con raíces ucranianas, ofrece soluciones de desarrollo de software y consultoría. Con más de 11,000 empleados en 50 centros, oficinas y ubicaciones de clientes en todo el mundo, SoftServe es una de las mayores compañías de desarrollo

# softserve

de software de Europa Central y Oriental. Sus sedes centrales se encuentran en Lviv (Ucrania) y Austin (Texas, EE.UU.). Cuenta con centros de desarrollo en Ucrania, Polonia y Bulgaria, y en 2022 comenzó a operar en Rumanía, México, Chile y Colombia.

Para mayor información, visita [www.softserveinc.com](http://www.softserveinc.com).

O síguenos en:

Facebook: [@SoftServeInc](https://www.facebook.com/SoftServeInc)

Twitter: [@SoftServeInc](https://twitter.com/SoftServeInc)

LinkedIn:

Blog: [www.softserveinc.com/en-us/blog](http://www.softserveinc.com/en-us/blog)

[@softserve](https://www.instagram.com/softserve)