

Experto en Inteligencia Artificial

## Zack Kass: “La IA podría mejorar significativamente la exploración y la estimación de recursos mineros”

El exdirector de Estrategia de Mercado en OpenAI, que expuso esta semana en Expomin, aseguró que “cómo obtenemos las cosas del suelo va a cambiar mucho” debido a la irrupción de la inteligencia artificial en la industria minera.

Por Sebastián Labrín

Era uno de los expositores más esperados dentro del XVIII Congreso internacional organizado en el marco de la Expomin 2025. No solo por su nombre y experiencia profesional, sino también por la temática que abordaría: el impacto y la hoja de ruta que la Inteligencia Artificial marcará para distintas industrias, entre ellas, la minería.

Zack Kass, consultor, académico y exdirector de Estrategia de Mercado en OpenAI, presentó su exposición bajo el nombre “¿Hacia dónde vamos?”, una interrogante que, en conversación con **La Tercera**, se trató de responder, en especial, para las industrias mineras y energéticas.

**En 2024, usted dijo que esta podría ser la última tecnología inventada por los humanos, y desde ahora en adelante, la inteligencia artificial simplemente nos llevará adelante en un paso excepcional. ¿Cómo ha visto la evolución de la IA desde entonces?**

Lo que quería decir es que esta podría ser la última tecnología inventada exclusivamente por los humanos. Y hay un buen argumento para saber que eso es lo que está sucediendo actualmente. Mucha ciencia, incluso la inteligencia artificial, está avanzando en gran parte gracias a la inteligencia artificial. Así que todo lo que sucede desde ahora en adelante probablemente será apoyado y aumentado por la IA. Y lo que hemos visto desde que hice esos comentarios son dos cosas. Uno: la IA continúa siendo mucho mejor, así que la tasa de cambio con la inteligencia artificial se está acelerando. Y también la inteligencia artificial está contribuyendo masivamente a la tasa de descubrimiento de nuevas ciencias. Las industrias como las ciencias materiales, las ciencias de partículas y las ciencias de la vida, las ciencias moleculares, se están acelerando rápidamente en este momento. Y eso es gracias en gran parte a las mejoras en nuestra capacidad de procesar mucha de la información que se requiere para avanzar en estos estudios.

**Sobre esos avances y llevándolos específicamente a la minería, ¿cómo ve el impacto de la IA en la industria minera para las próximas décadas?**

Hay muchas cosas que van a pasar en la minería. Lo que primero debería llamarnos la atención es que hay un montón de cosas que no cambiarán en la minería a causa de la IA. Y eso es, principalmente, de donde obtenemos los materiales, que van a seguir viniendo del mismo lugar. Hasta que lleguemos a Marte, hasta que lleguemos a otros planetas, tenemos un solo lugar para obtener la mayoría de la tierra rara y la mayoría de los materiales que sacamos del suelo. Y en ese sentido, la industria minera es única, porque de dónde podemos obtener las cosas es muy limitado. Pero cómo obtenemos

las cosas desde el suelo, eso va a cambiar mucho. Y creo que en los próximos 10 años vamos a ver grandes mejoras en la eficacia operacional (...). Trabajadores, autobuses, excavadores, creo que muchos sitios de minería empezarán a operar autónomamente. Eso va a mejorar bastante la seguridad en la minería, que sigue siendo una de las industrias más peligrosas del mundo. Creo que vamos a ver una gran mejora en cosas como detección de peligros y operaciones remotas. Hay una muy buena posibilidad de que la IA mejore significativamente la exploración y la estimación de recursos mineros. Entonces, ¿dónde estamos minando? Encontrar nuevos sitios para tierras raras es realmente importante para que podamos continuar viviendo en un mundo de abundancia, y creo que una de las cosas más importantes en todo esto va a ser probablemente alrededor de la reducción de costos y (aumentar) la rentabilidad.

**¿Qué ventajas competitivas puede lograr una empresa que adopta esta tecnología en comparación con una que mantenga el modelo tradicional?**

Históricamente hay momentos en los que las empresas se despiertan y se dan cuenta de que ya no son competitivas en un mercado, o que se están volviendo poco competitivas porque las personas y las empresas alrededor han hecho muchas cosas para avanzar sus operaciones. Y creo que hay una buena posibilidad de que las empresas que no invierten en esta tecnología se levanten un día y digan: ‘oh, wow, nuestro trabajo no es autónomo. Nuestros costos son increíbles’. O como si no hubiéramos descubierto un nuevo recurso, no hubiéramos descubierto un nuevo sitio en bastante tiempo. Creo que hay una gran posibilidad de que cosas como esta sucedan con empresas que no invierten en la IA.

**¿Cree que hay un riesgo en dar control absoluto a los algoritmos sin supervisión en operaciones importantes como la prevención de accidentes o la detección de errores en zonas de riesgo?**

Creo que es justo decir que hay un riesgo en las máquinas y las operaciones autónomas, pero no sé si ese riesgo es elevado.

**Estamos hablando de máquinas mineras de gran tamaño, operaciones las 24 horas donde la supervisión humana importa...**

Estoy de acuerdo. Mi punto es que creo que los humanos normalmente son mucho más peligrosos que las máquinas (...). La mayoría de los accidentes aéreos, en aviones, y cada accidente en las carreteras, básicamente, son causados por errores humanos. Nos cuesta darnos cuenta de que hay muchas cosas que los humanos deberían hacer y muchas otras que no deberíamos hacer (...). Creo que hay muchos sitios de trabajo que requieren precisión excepcional, como la minería, donde los humanos son muy malos en detectar



los riesgos actuales, y probablemente se ponen en situaciones excepcionalmente peligrosas accidentalmente todo el tiempo, y no lo harían si el sitio de trabajo fuese autónomo o mucho más automático.

**¿Qué papel juega la IA en la eficiencia energética y la sostenibilidad en la industria como la minería?**

La IA puede hacer, creo, dos cosas críticas con la minería. La primera es identificar recursos. Y sabemos que todavía hay mucha tierra que puede ser descubierta en este mundo. Ahora mismo, hay mucha deforestación que sucede porque la tierra se siente en un sitio donde queremos. Hay mucha extracción ineficiente porque la tierra rara se ubica en algún lugar y creemos que solo allí (en un punto específico). Entonces, identificar más oportunidades de recursos se convierte en algo realmente importante para la sostenibilidad ecológica para que no estemos excavando tierra donde en un lugar ineficiente o insalubre para hacerlo.

**¿Qué le daría a las empresas que todavía no están seguras de usar la IA en sus operaciones?**

El mundo está ciertamente en una nueva trayectoria ahora. No tengo que demostrar cuánto

mejor es la tecnología, eso lo pueden ver. La verdadera pregunta es: ¿Estarás en desventaja si tus competidores adoptan esta tecnología? Esa es la forma más fácil que puedo plantearlo. Si tus competidores adoptan esta tecnología y tú no, ¿estarás en desventaja?. Si la respuesta es sí, entonces probablemente sabes que necesitas adoptarla. Para muchas personas, la única y mayor razón por la que no adoptan la IA no es en realidad que no piensan que importará. Es que no saben por dónde comenzar.

**“La mayoría de los accidentes son causados por errores humanos”.**