



5 PASOS PARA EMPEZAR CON LA IA





EMPEZAR CON LA IA

La adopción de inteligencia artificial (IA) en todas las industrias ha superado las predicciones de crecimiento. De hecho, en una [encuesta de CIO](#) de 2019, Gartner reveló que el uso empresarial de la IA ha crecido 270 por ciento en los últimos cuatro años, y el impacto es claro: la IA está creando nuevos productos innovadores, creciendo las inversiones, reduciendo costos y mejorando drásticamente la eficiencia. Para adelantarse a esta adopción generalizada, las empresas deben anticipar sus necesidades futuras de IA y realizar la transición de las cargas de trabajo (workflows) actuales.

NVIDIA se encuentra en una posición única para proporcionar información sobre las implementaciones de IA que pueden impulsar estos cambios. Como líder de tecnología de inteligencia artificial, no solo desarrollamos e implementamos inteligencia artificial dentro de nuestra organización, sino que ayudamos las empresas, organizaciones, empresas de salud, agencias gubernamentales y más, adoptar, implementar y escalar sus propias iniciativas de inteligencia artificial.

Ya sea que esté comenzando su primer proyecto de IA, haciendo la transición de un equipo a cargas de trabajo de IA o examinando planes y expansiones de infraestructura, estos cinco pasos ayudarán a preparar sus proyectos de IA para el éxito.

01

IDENTIFICAR UN CASO DE USO

La transformación de su negocio con IA no sucede de la noche para el dia siguiente. En lugar de intentar crear un mapa de una transición más amplia, comience con un caso de uso, idealmente uno que se relacione con un problema que tengas. Esta situación se puede encontrar en todas las industrias. Al seleccionar un proyecto piloto de IA, hay ciertos factores a considerar:

- Se puede abordar este problema fácilmente con los datos que tenga disponibles y que se pueden extraer informaciones para obtener resultados utilizando algoritmos de IA? Tangibilidad y empezar de poco a poco es la clave.
- Este caso de uso refleja otros problemas que su organización está intentando de resolver? Elija uno que tenga un impacto inmediato y le permitirá replicar el éxito fácilmente.
- Aunque esté comenzando con poco, no ignore el retorno de la inversión (ROI). Asegúre de que su inversión vale la pena.

Comenzar poco a poco y repetir el éxito creará un impulso que puede ayudar a su equipo a asegurar el apoyo y un mayor presupuesto para proyectos más grandes y complejos. Una vez identificado el proyecto, las siguientes herramientas para el éxito son comparables a otras iniciativas: establezca un cronograma con metas alcanzables, realice un seguimiento del proyecto, sea flexible y adáptese rápidamente cuando las cosas no estén funcionando.

02

EVALUAR SUS DATOS

Los proyectos de IA no tienen éxito sin datos. Pero es más complejo que eso. Los proyectos exitosos requieren los datos correctos, muchos de ellos, y los datos deben prepararse con un propósito. Todo esto puede llevar mucho tiempo. Antes de dedicar horas a que un equipo prepare los datos, asegúrese de haber establecido una estrategia para sus datos.

Trabaje con su analista de negocios para comprender dónde se encuentran los datos actualmente y si tienen el potencial de alimentar modelos de IA que puedan resolver su problema. Los científicos de datos pueden experimentar y diseñar características a partir de datos existentes para construir modelos con la mayor precisión predictiva y resultados para el negocio. Un ingeniero de datos puede construir un pipeline de datos que respalde el flujo de trabajo de desarrollo desde el concepto inicial a la experimentación. También puede ayudar en el entrenamiento y la inferencia en escala.

Acelere y repita: donde sea que se encuentre en el proceso, sea la parte de recopilar datos → preparando datos → seleccionando un algoritmo → entrenando su algoritmo → o probando (ej.inferencia), aprovechar las GPU puede acelerarlo de principio a fin y ayudarlo a ejecutar más iteraciones para obtener resultados mejores y más rápidos y un ROI mejorado.

Tenga en cuenta que los datos con los que elige entrenar afectan directamente la calidad del resultado del modelo. Seleccionar sus conjuntos de datos con cuidado, tal vez experimentar con un subconjunto más pequeño y dedicar tiempo a preparar los datos correctamente acelerará su tiempo para obtener la información más útil.

03

CONSTRUIR EL EQUIPO CORRECTO E IDENTIFICAR OBSTÁCULOS

Comenzar con la IA puede implicar muchos pasos, desde construir el equipo adecuado hasta la eliminación de flujo de trabajo en silos y la provisión de los recursos adecuados. En el camino, esté atento a los obstáculos, que pueden aparecer de formas diferentes.

Crea un “dream team”. Piense fuera de la caja cuando crear su equipo para apoyar esta nueva iniciativa, que no solo significa “contratar científicos de datos”. Muchos conocen muy bien el concepto de contratar especialistas para hacer un buen trabajo. Pero la mayoría de las veces, si tiene expertos en negocios, capacitarlos en inteligencia artificial (en otras palabras, crear “científicos de datos citizen”) puede ser más rentable que buscar talentos que no estén tan familiarizados con su negocio y sus objetivos. En organizaciones más pequeñas, una sola persona podría ser responsable de todo el proyecto de IA, pero lo ideal es que su equipo incluya un analista de negocios, un científico de datos, un ingeniero de datos, un ingeniero de DevOps y un desarrollador de

aplicaciones que pueda lanzar su modelos en producción.

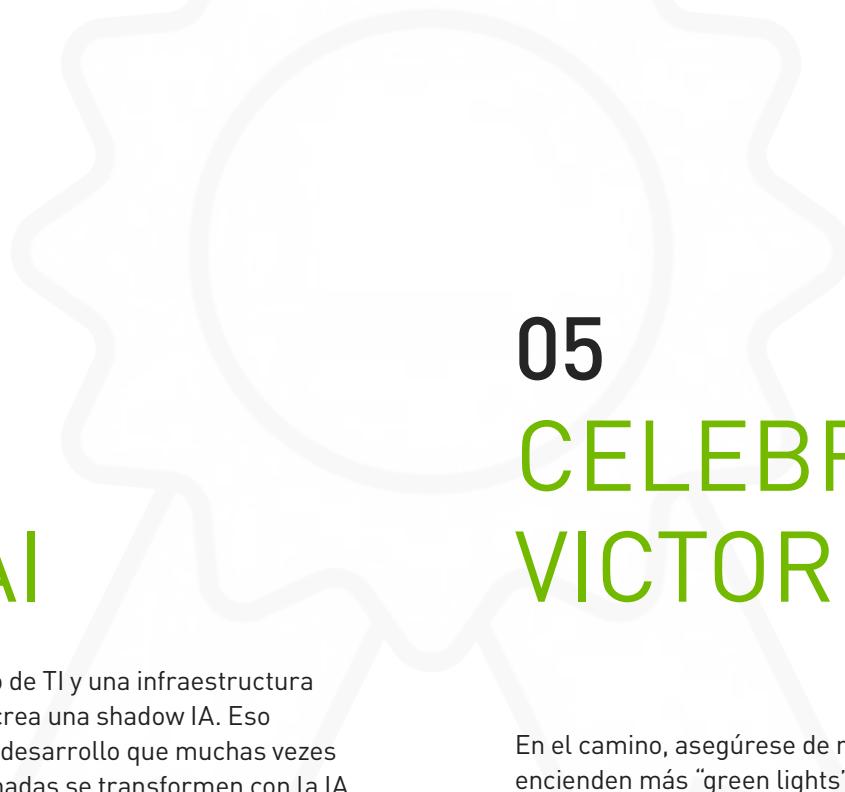
Apoye las cargas de trabajo adecuadas. Además de las aplicaciones de IA, asegurarse de que su organización soporta las consideraciones de implementación para cargas de trabajo como el machine learning, entrenamiento e inferencia de deep learning. Todas las partes interesadas deben participar en la provisión de la infraestructura de IA adecuada para respaldar las cargas de trabajo de IA modernas.

Se trata de datos. La tendencia de las aplicaciones y las actividades de procesamiento de datos a gravitar donde están localizado los datos (data centers, nube y borde) también es un factor importante a considerar. Es mejor implementar un procesamiento intenso, como el entrenamiento de IA, más cerca donde se encuentran los datos, ya que los datos en movimiento pueden reducir la eficiencia y aumentar los costos.



Una vez que comprenda dónde se encuentran sus datos, considere sus características. ¿Qué tan grande es la información que tiene disponible hoy? ¿Cuánto crece cada año? ¿Necesitará moverlo si excede cierto tamaño? Comience a desarrollar procesos e infraestructura hoy mismo que puedan escalar a medida que sus datos crecen inevitablemente

Construya una infraestructura de IA moderna. Hay muchas opciones disponibles para ayudarlo a informar sus decisiones acerca de cuándo construir, comprar o subcontratar su infraestructura de IA. Por ejemplo, existen opciones de nube híbrida, soluciones de inteligencia artificial en el borde y servicios de data center de colocación. En NVIDIA, nos especializamos en ofrecer una infraestructura de computo acelerada por GPU optimizada, probada y utilizada, incluida una sólida pila de soluciones de software de un extremo a otro. Y hay muchos recursos disponibles para ayudarlo a comenzar su viaje de IA, que incluyen [NVIDIA Deep Learning Institute](#) y webinars como “Deep Learning Demystified.”



04

EVITAR SHADOW AI

Seguir los pasos anteriores sin liderazgo de TI y una infraestructura prescrita para respaldar sus esfuerzos crea una shadow IA. Eso contribuye a la expansión de los silos de desarrollo que muchas veces impiden que las empresas bien intencionadas se transformen con la IA.

Desde el principio, es importante trabajar en colaboración con el equipo de TI para asegurarse de que los recursos y la infraestructura estén en su lugar para respaldar el desarrollo de la IA de un extremo a otro. Esto incluye plataformas y herramientas optimizadas para las demandas únicas de las cargas de trabajo de IA en el data center. Muchos data centers no se diseñaron para admitir mucho poder de computo, y las cargas de trabajo de IA modernas. Las empresas con tendencia al futuro están construyendo centros de excelencia de IA que combinan personas, procesos y tecnología para centralizar el desarrollo de IA y lograr un tiempo más rápido para los conocimientos de IA. Puede planificar un éxito similar con una plataforma sólida y poderosa que sea escalable para su infraestructura a fin de acelerar la ciencia de datos, el machine learning y el deep learning.

Consulte algunos de los recursos sobre arquitecturas de referencia de TI que [NVIDIA ha desarrollado](#) en varios casos de uso e industrias..

05

CELEBRAR LAS VICTORIAS

En el camino, asegúrese de reconocer los éxitos. Estas historias encienden más “green lights” de las partes interesadas y guían las iniciativas futuras, creando un efecto en que cada iniciativa exitosa se suma al momento.

Es más probable que las empresas que destacan el valor derivado de la IA obtengan soporte para escalar esta tecnología en sus organizaciones. Por eso es importante destacar las ventajas obtenidas con la IA, como la generación de ingresos y el ahorro de costes. Los niveles más altos de apoyo ejecutivo facilitarán el acceso a más recursos y presupuesto para abordar las iniciativas de IA en toda la empresa.



THE BIG PICTURE

A medida que continúe su viaje de IA, tenga en cuenta los componentes clave que acelerarán y mantendrán sus esfuerzos de IA:

- **Propósito:** Reflexione sobre lo que funcionó bien para guiarlo a otras áreas donde la IA puede tener un impacto. Esta conciencia también puede ayudar a la organización alinearse con los objetivos estratégicos futuros de la IA.
- **Personas:** invierta en el crecimiento profesional de los equipos que realizan la capacitación, el modelado y el análisis de las aplicaciones de machine learning y deep learning. Busque eventos de networking y conferencias de IA que ayuden a las personas a desarrollar habilidades interdisciplinarias y de resolución de problemas.
- **Proceso:** cambiar la receptividad de una organización a la IA puede llevar tiempo. Continúe probando y recopilando datos para ver las brechas en los flujos de trabajo. Inicialmente, es importante que su iniciativa de IA sea pequeña y simple para lograr ganancias rápidas que puedan inspirar confianza a los líderes.

Obtenga más información sobre los recursos de aprendizaje profundo de NVIDIA en:
www.nvidia.com/es-la/deep-learning-ai/