

¿Qué es la inteligencia artificial?

Panorama desde la IA tradicional
hasta la IA generativa



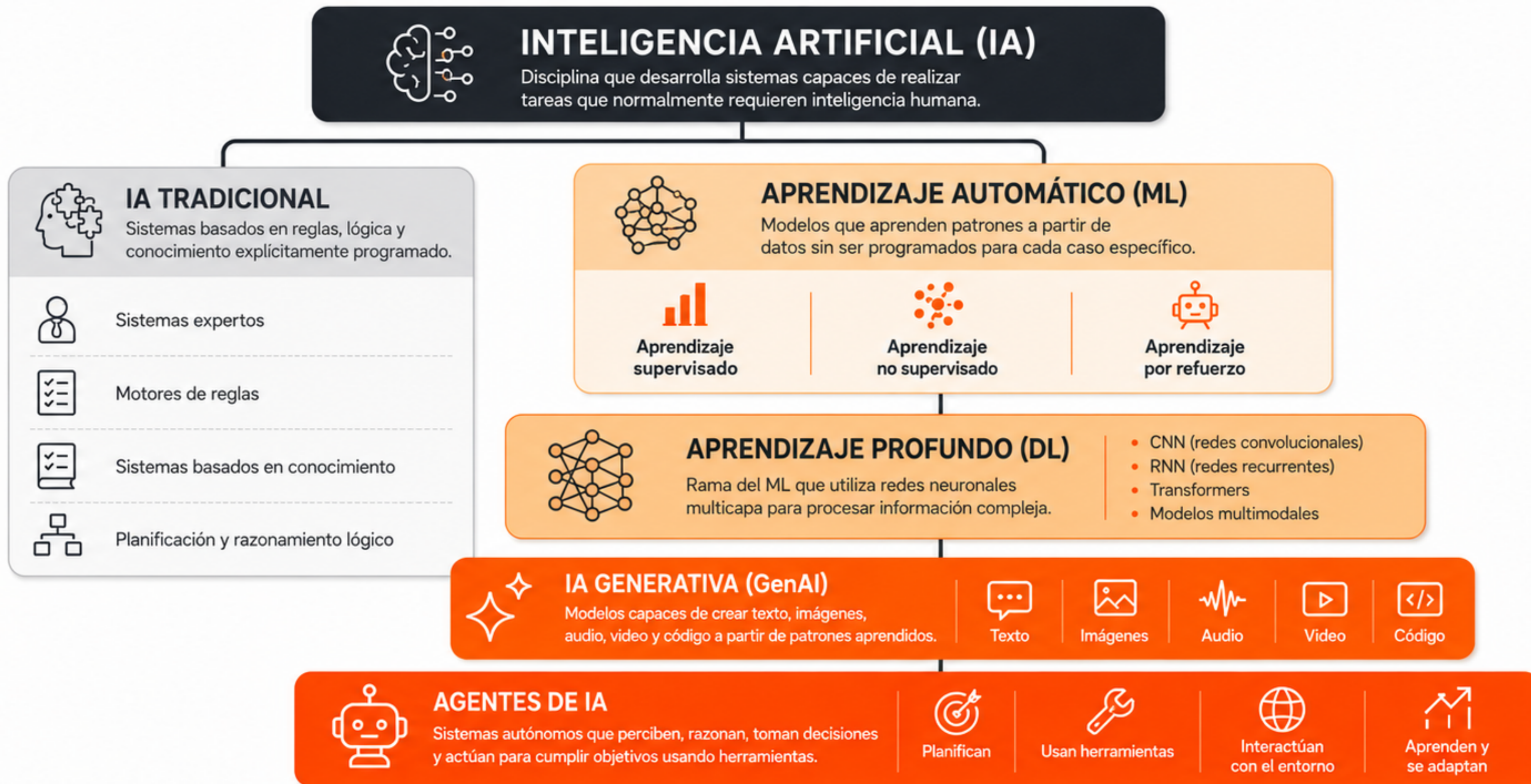
Ana Henríquez Orrego

Académica del Observatorio de IA en Educación,
Universidad de Las Américas



JERARQUÍA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Un mapa jerárquico y ordenado del ecosistema actual



Hitos de origen y consolidación

Del pensamiento computacional a la formalización del campo



1950

Alan Turing plantea la posibilidad de máquinas inteligentes.



1956

Conferencia de Dartmouth: nace la expresión inteligencia artificial como campo.



Décadas de 1960 y 1970

Primeros programas y avances en problemas, lógica y juegos.



Décadas de 1980 y 1990

Sistemas expertos y expansión de redes neuronales.



Década de 2000

Más datos, mayor cómputo y nuevos modelos.



2017

Paper "Attention Is All You Need": surgen los transformers, tecnología que hizo posible la IA moderna al modelar relaciones complejas en enormes volúmenes de datos.



De la IA simbólica al aprendizaje automático

Cómo cambió la forma de construir inteligencia artificial



Cambio de paradigma
en la construcción de IA



IA simbólica:
reglas explícitas y conocimiento codificado.



Aprendizaje automático:
modelos que aprenden patrones a partir de datos.



Aprendizaje profundo:
uso de redes neuronales profundas para mayor complejidad.



IA generativa:
nueva capa de producción de contenidos con base en patrones aprendidos.



IA simbólica

Basada en reglas creadas por expertos.

Aprendizaje automático

Los modelos encuentran patrones en los datos.

Aprendizaje profundo

Redes neuronales profundas capturan relaciones complejas.

IA generativa

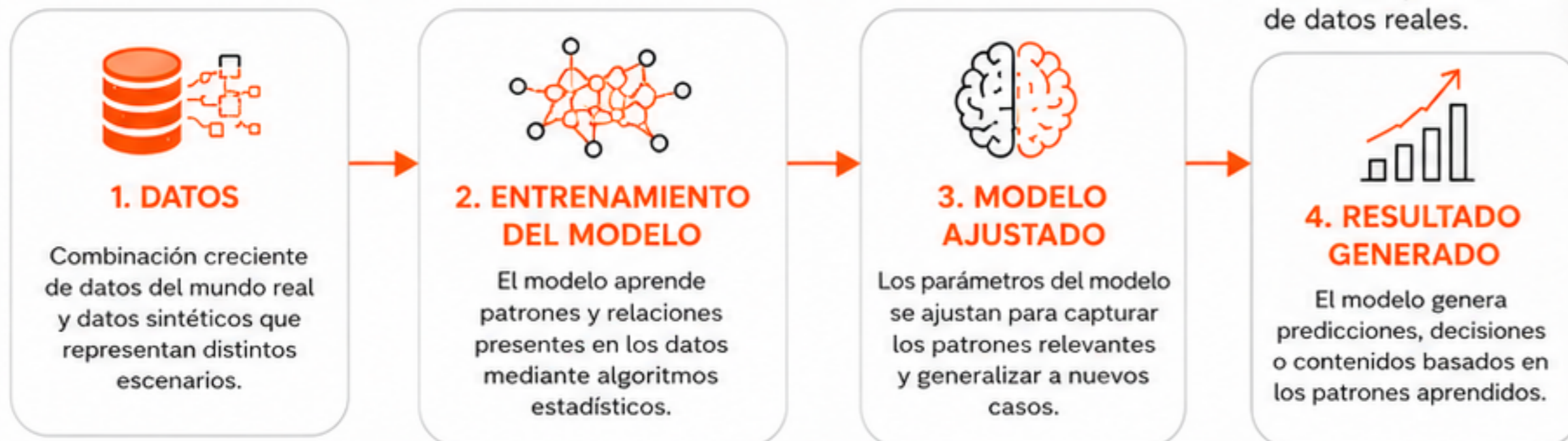
Genera nuevos contenidos coherentes y útiles a partir de patrones aprendidos.



¿Cómo aprenden estos sistemas?

Patrones, datos y ajuste de modelos

Los sistemas de IA aprenden identificando patrones estadísticos en los datos y usando esos patrones para generar predicciones o decisiones en nuevas situaciones.



La IA aprende a partir de **grandes volúmenes** de datos.



Los modelos **ajustan parámetros** para reconocer relaciones.



El aprendizaje profundo utiliza **redes neuronales**.



Hoy el entrenamiento combina datos **reales y sintéticos**, es decir, datos creados artificialmente que imitan comportamientos de datos reales.







6

¿Qué hace la IA generativa?

Producción de contenido sintético a partir de patrones aprendidos



 <p>Genera texto, imágenes, audio, video y código.</p>	 <p>Produce respuestas nuevas, no copias exactas.</p>	 <p>Su comportamiento es probabilístico, no determinista.</p>	 <p>Requiere supervisión humana.</p>
---	--	---	---





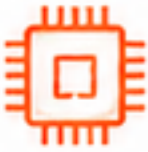
2022 y el punto de inflexión público

La expansión masiva de la IA generativa se apoya en cuatro hitos previos



1 Transformers (2017)

Nueva arquitectura basada en el mecanismo de atención que impulsó la IA moderna.



2 GPU y computación paralela

Ejecución masiva de operaciones matriciales que hizo viable entrenar modelos a gran escala, incluidos los CUDA cores.



3 Big data

Gran disponibilidad de información en internet: redes sociales, documentos, imágenes, videos y más.



4 Computación en la nube

Acceso escalable a infraestructura de alto rendimiento, por ejemplo Amazon, Microsoft Azure y Google.



2022 visibiliza públicamente una transformación que venía gestándose **desde antes**.



HERRAMIENTAS Y FUNCIONES DE LA IA ACTUAL

Qué puede hacer hoy en distintos contextos



ASISTENCIA CONVERSACIONAL

Responder preguntas, explicar ideas y brindar acompañamiento.



BÚSQUEDA Y SÍNTESIS

Buscar información relevante y sintetizar contenidos clave.



ANÁLISIS DE DATOS

Explorar, visualizar e interpretar datos para tomar mejores decisiones.



GENERACIÓN DE CONTENIDOS

Crear textos, imágenes, ideas y otros contenidos originales.



TRADUCCIÓN

Traducir textos entre idiomas con fluidez y contexto.



AUTOMATIZACIÓN

Automatizar tareas repetitivas y optimizar procesos.



PRESENTACIONES Y RECURSOS

Crear presentaciones, infografías y recursos educativos.



APOYO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Ya existen casos de descubrimientos científicos y avances de alto nivel logrados con colaboración de la IA.

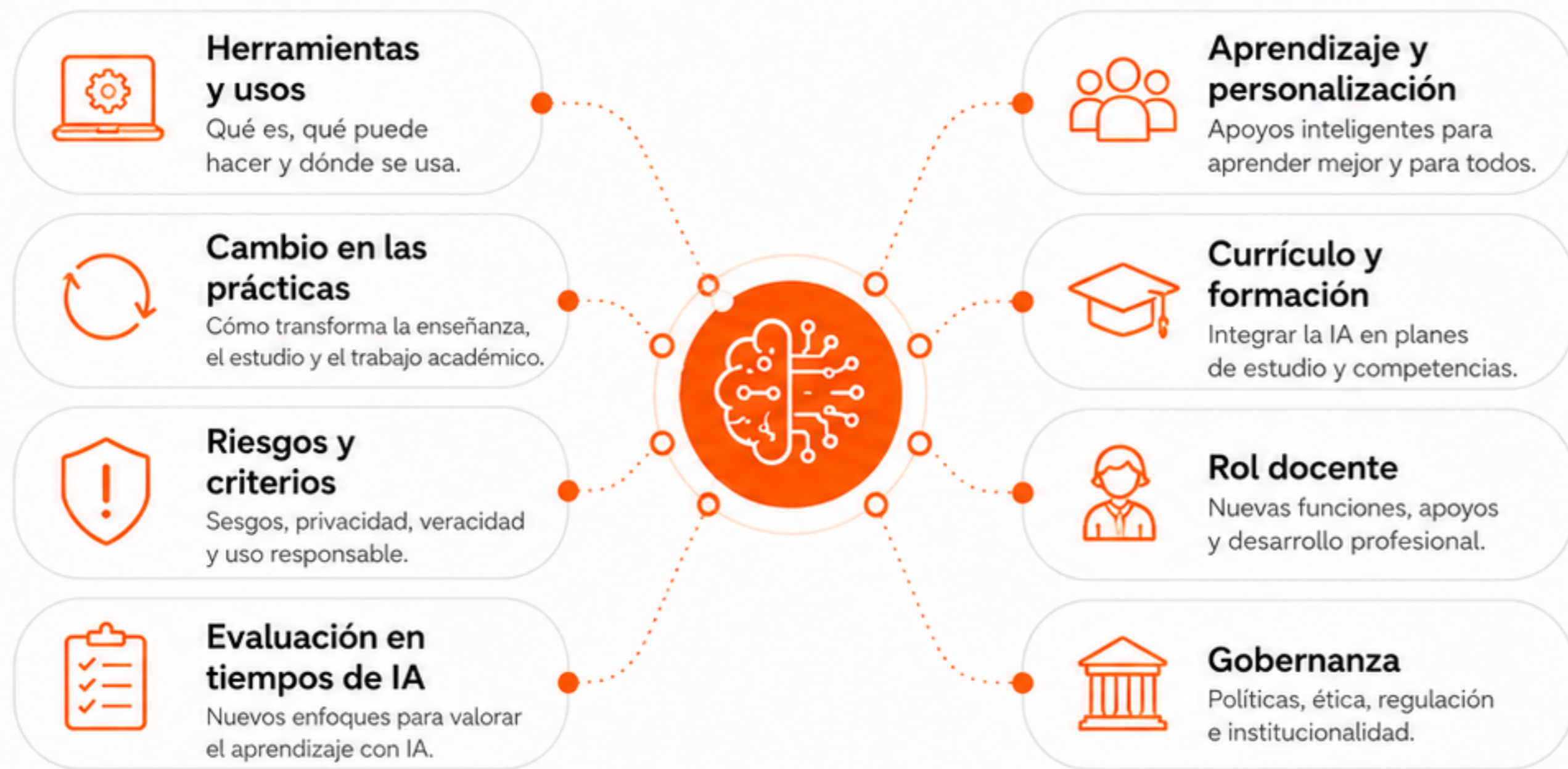


Cada herramienta ofrece funciones, modos y fortalezas distintas.



La IA llega a la educación

Temas que organizan esta presentación introductoria



La IA transforma progresivamente prácticas académicas, profesionales y educativas.



Ideas fundamentales para comenzar

Síntesis global de la serie introductoria



La inteligencia artificial viene integrando diversos usos a lo largo del tiempo.



La IA generativa amplió el acceso social a estas tecnologías.



El valor educativo depende del criterio, el propósito y la revisión humana.



Docentes y estudiantes requieren alfabetización, herramientas, instrucciones y evaluación.



La educación demanda diseño pedagógico, inclusión y reflexión crítica.



La IA sigue avanzando y convoca aprendizaje continuo.



Comprender la IA es el primer paso para integrarla con sentido en educación.

