**Utiliza redes neuronales**

La inteligencia artificial no tiene nada que ver con la programación informática tradicional. En lugar de redactar instrucciones explícitas, se utiliza el aprendizaje de máquinas o aprendizaje automático. Los algoritmos de aprendizaje de máquinas se diseñan para detectar patrones en los datos. Solo tienes que alimentar la máquina con una cantidad ingente de datos. Programar una computadora para que juegue al ajedrez es una tarea muy complicada. Jamás podrías programar cada movimiento posible. Con el aprendizaje automático, le enseñas los patrones y la máquina aprende los movimientos por su cuenta. Las redes neuronales ofrecen solidez cuando pones a la máquina a descubrir esos patrones. Piensa en el cerebro. Está formado por miles de millones de neuronas. Las neuronas se conectan entre ellas y forman redes que te permiten aprender y clasificar con rapidez los patrones y repeticiones. Somos muy capaces de detectar patrones. No pensemos que es fácil para una máquina también. Lamentablemente, eso que no nos cuesta esfuerzo es muy exigente para el sistema informático más avanzado. Las redes neuronales permiten amplificar esa habilidad innata y aprovecharla al máximo gracias a la velocidad de las computadoras actuales. Así, puede clasificar varios miles de imágenes en un segundo, o traducir un texto a varios idiomas y transcribir un formato de audio a texto. Como las redes neuronales son una forma de machine learning, requieren conjuntos muy nutridos de datos. Con el aprendizaje supervisado, unos pocos datos de entrenamiento permiten que la red descubra patrones. Luego los contrastas con los datos de prueba. Con aprendizaje sin supervisión, la red neuronal descubre los datos a partir de datos sin etiquetar. La red sería capaz de descubrir clústeres que tú ni te imaginas. Es muy útil con conjuntos de datos numerosos. Otra opción es el aprendizaje por refuerzo. La máquina es capaz de jugar un juego o correr un algoritmo y analizar los resultados. Si descubre un evento positivo, la máquina aprende o corrige el algoritmo. Amplificar las capacidades humanas millones de veces tiene consecuencias enormes para las empresas. Se puede redirigir las llamadas de atención al cliente hacia el operador adecuado. Una máquina puede analizar millones de placas de rayos X, atender miles de pedidos de los clientes, o incluso descubrir oportunidades de negocio. Las redes neuronales actuales tienen la capacidad de superar nuestro talento para la clasificación de imágenes. Dentro de pocos años, podrían superar nuestra capacidad de traducir entre lenguas y de transcribir audio a texto. También debes recordar un par de características de estas redes. Primero, igual que con el aprendizaje automático, necesitas cantidades masivas de datos de alta calidad. La red podrá descubrir los patrones. Si no le ofreces datos, la red neuronal no tendrá ninguna oportunidad de aprender. Segundo, cuando trabajas con una red neuronal, el método que utilizarás es el empírico. Con experimentos sencillos pones a prueba y afinas la capacidad de la red para conseguir resultados mejores. Las redes neuronales te permiten cambiar la configuración de muchas formas, conocidas como hiperparámetros de la red. Hay muchas variables y números que ajustar, también varios algoritmos que probar y muchas técnicas estadísticas disponibles. No siempre podrás explicar por qué los cambios mejoran los resultados. Pero así es la experimentación con las redes neuronales y las oportunidades que generan.