

Aprendiendo como una máquina

Tanto las computadoras como dispositivos juegan un papel muy grande en la vida de las personas alrededor del mundo. Esta tecnología se ve todos los días, sea para buscar un lugar que necesitas visitar, seguir en contacto con la familia y amistades o crear una presentación genial.

Tiempo requerido



20-30 minutos

El aprendizaje automático (Machine learning) describe cómo las computadoras analizan y explican datos proporcionados por los humanos. Es una herramienta poderosa que permite a los individuos obtener información y ejecutar tareas de manera más rápida. En esta actividad, las participantes aprenderán cómo trabajan las máquinas y cómo llevan el aprendizaje automático al siguiente nivel.

Objetivos y resultados

- Comprender cómo funcionan las computadoras y cómo el aprendizaje automático está llevando la tecnología un paso más allá.
- Resultados de liderazgo
 - Buscará la información que necesita para comprender la imagen completa.
 - Innovará para generar un impacto positivo.

¿Qué necesitas?

- Varias hojas de papel o pizarra acrílica.
- Bolígrafos, lápices o algo con que escribir.
- Computadora portátil o dispositivo con una conexión a internet (para grupos más grandes se requieren múltiples dispositivos).
- Enlace a QuikDraw.
- Bloques de lego u objetos que se pueda encontrar con muchos colores y formas diferentes:
 - Bloques de diferentes formas y colores.
 - Sujetadores de diferentes tipos (tuercas, pernos, etc.).
 - Piedras de diferentes aspectos y tamaños.
 - Herramientas de escritura de diferentes tipos y tamaños (bolígrafos, crayones, marcadores).

Aprendiendo como una máquina

Antes de la actividad

- Asegúrate que el dispositivo está enlazado al sitio web y las participantes lo pueden usar.
- Las participantes pueden iniciar la actividad reflexionando sobre las siguientes preguntas:
 - ¿De qué manera, el uso de las computadoras ha facilitado nuestras vidas?
 - ¿Cómo creen que funcionan las computadoras? Hagan algunas predicciones sobre cómo pueden funcionar. Hagan un dibujo de cómo creen que funcionan.
 - ¿Qué crees que podrá hacer la computadora dentro de 20 años? ¿Aún estaremos usando computadoras?

¿Qué hacer?

- Cada participante recibirá un bolígrafo y una hoja de papel.
- Una participante verá un dibujo. Le describirán la imagen a las demás y verán cuán similar puede ser el dibujo.
- Las participantes reflexionarán sobre la experiencia compartiendo sus dibujos y sobre que fue difícil o fácil en esta tarea.
 - La facilitadora compartirá que así es como funcionan las computadoras, cuando se crean diferentes aplicaciones, los desarrolladores (personas que desarrollan estas aplicaciones) necesitan presentar directrices exactas a la computadora, para que sepa exactamente qué hacer cada vez.
- Las participantes jugarán con el QuikDraw e intentarán dibujar el mismo dibujo de maneras diferentes
 - ¿Qué tan bien identificó la app tus dibujos?
 - ¿Con cuáles dibujos tuvo problemas?
 - ¿Qué estaba haciendo la computadora?
- Las facilitadoras compartirán la siguiente definición del aprendizaje automático: sucede cuando las computadoras aprenden sobre los datos proporcionados para tomar decisiones. Estos datos se pueden etiquetar, lo que significa que los humanos le dicen a la computadora cuál es la respuesta, o los datos se pueden desetiquetar, lo que significa que la computadora tiene que decidir qué elegir.
- Las participantes se dividirán en diferentes grupos, y cada grupo debe ordenar los objetos según su elección.

Aprendiendo como una máquina

- Como grupo, revisen las diferentes formas en que las personas califican sus artículos y qué pautas le darían a una computadora para asegurarse de que los artículos siempre estén clasificados correctamente.
- Una vez cumplidas todas las actividades, las participantes responderán lo siguiente:
 - ¿Dónde se puede usar el aprendizaje automático en el mundo real?
 - ¿Qué podrá hacer el aprendizaje automático en el futuro?
 - ¿Hay formas en las que el aprendizaje automático puede usarse para cosas malas?

Después de la actividad

- Limpia todos los objetos y asegúrate de que los dispositivos se devuelvan correctamente.
- Anima a las miembros jóvenes a explorar sus soluciones y pensar en qué componentes se incluyen en el uso de la inteligencia artificial (IA).
- Las participantes pueden reflexionar escogiendo un problema que se les ocurra en el mundo, y luego pensar en cómo pueden usar la IA para resolver ese problema.
 - Usando papel y marcadores, pueden dibujar su idea y pensar en lo que podrían necesitar para crear esta solución y quiénes pueden beneficiarse de su idea.

Consejos y sugerencias

- Edad
 - Para las participantes mayores, podrán compartir su experiencia sobre codificar y el uso de otras herramientas que hayan utilizado anteriormente. También se les puede animar a que descubran formas de crear herramientas de IA sencillas.
- Tamaño
 - Esta actividad se puede realizar en grupos pequeños y grandes. Para grupos grandes, es posible que se requieran más dispositivos.
- Virtual o presencial
 - Si la actividad se hace en línea, asegúrese de que las participantes puedan acceder a varias pantallas al mismo tiempo o considere realizar las actividades como un grupo grande con la facilitadora proyectando su pantalla.