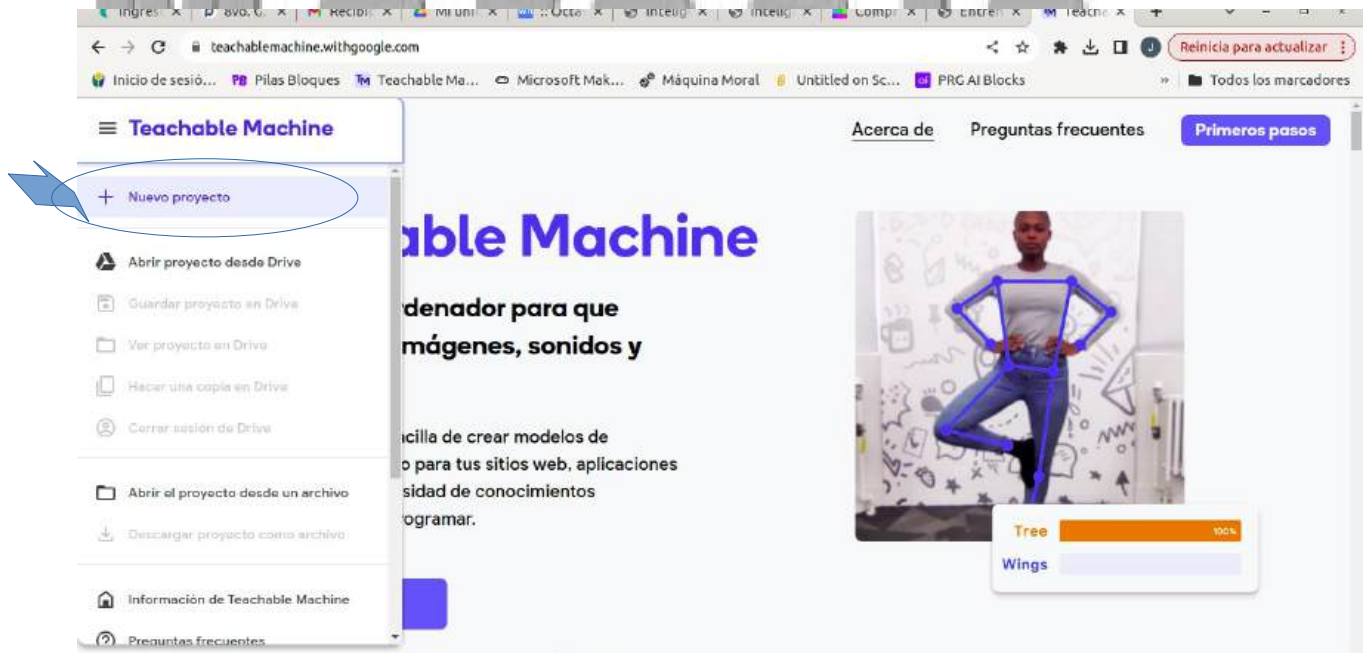


Prof: Marcelo Rebellato

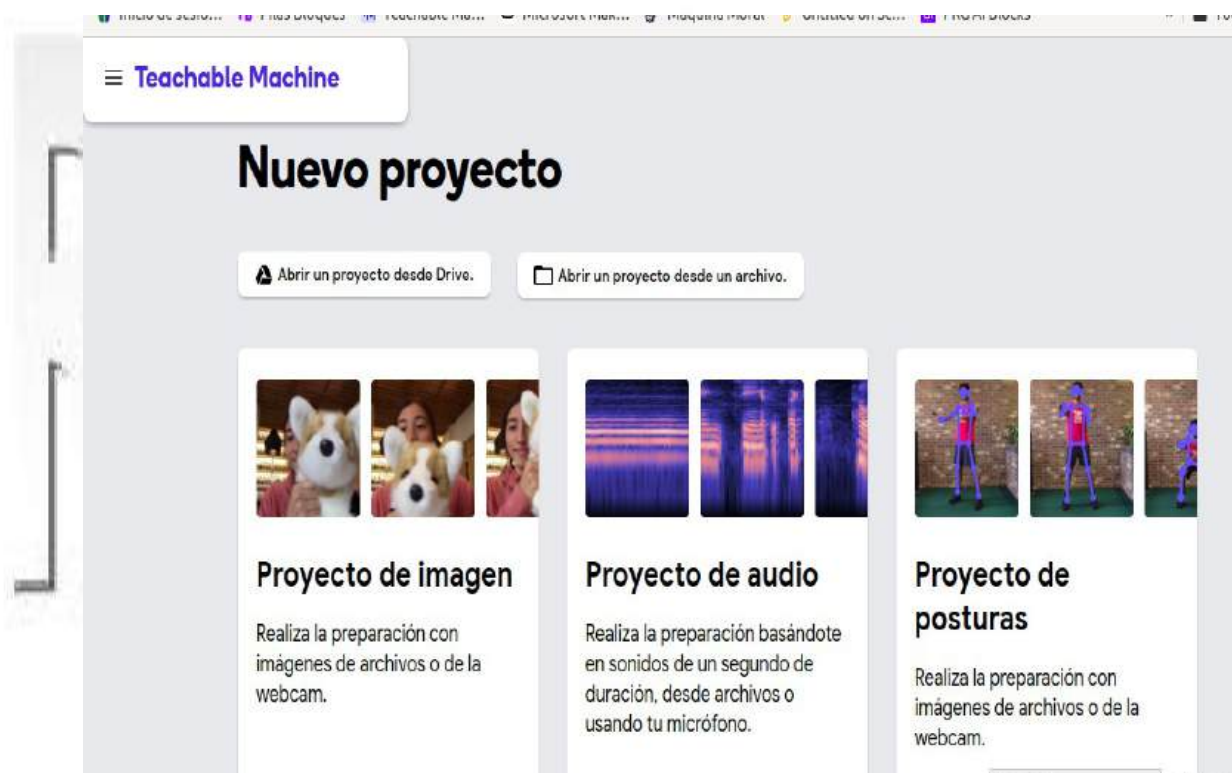
Entrenar y evaluar un modelo de IA

Modelo de IA en Teachable Machine

El objetivo de esta actividad es generar un modelo de IA en [Teachable Machine](https://teachablemachine.withgoogle.com). Para ello el primer paso es acceder a la web y seleccionar **Nuevo proyecto**:



En este caso vamos a trabajar con un Proyecto de imagen, por lo que seleccionamos esa opción, y luego Modelo de imagen estándar:



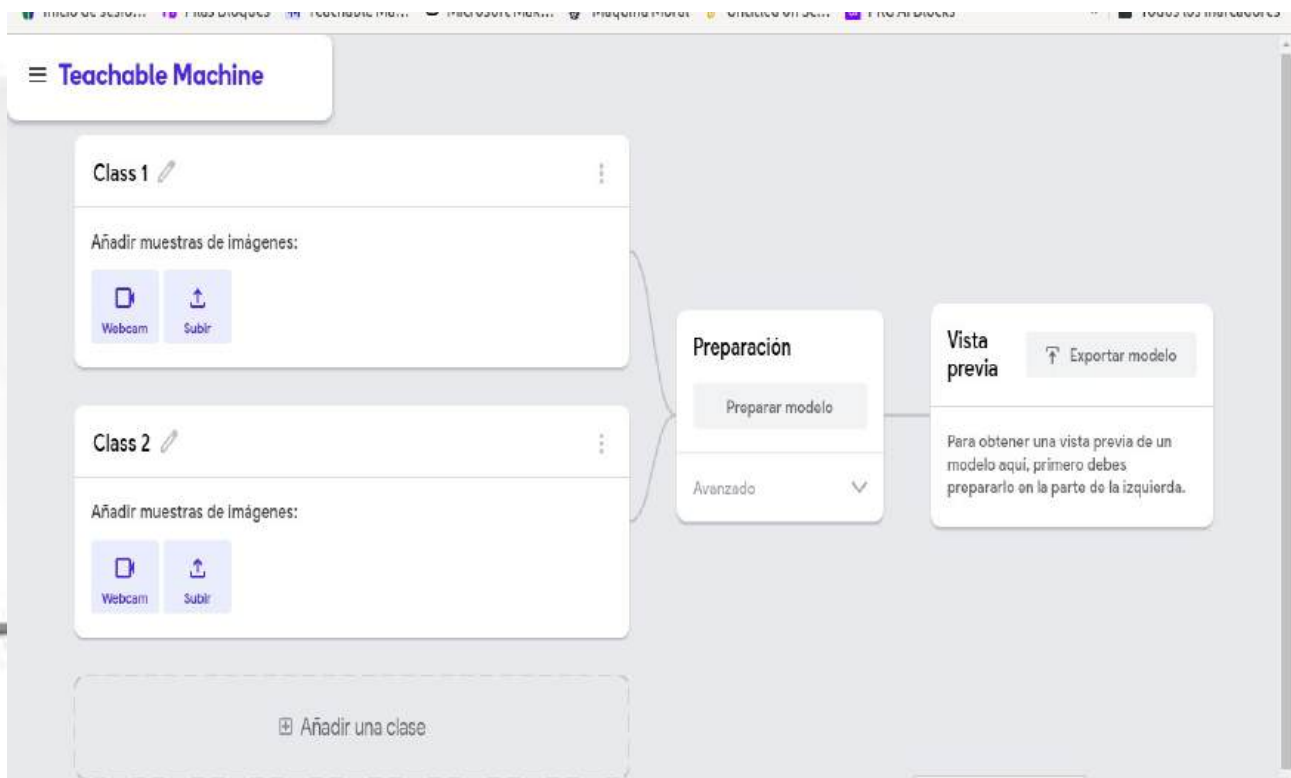


El modelo a definir tendrá tres clases, que llamaremos:

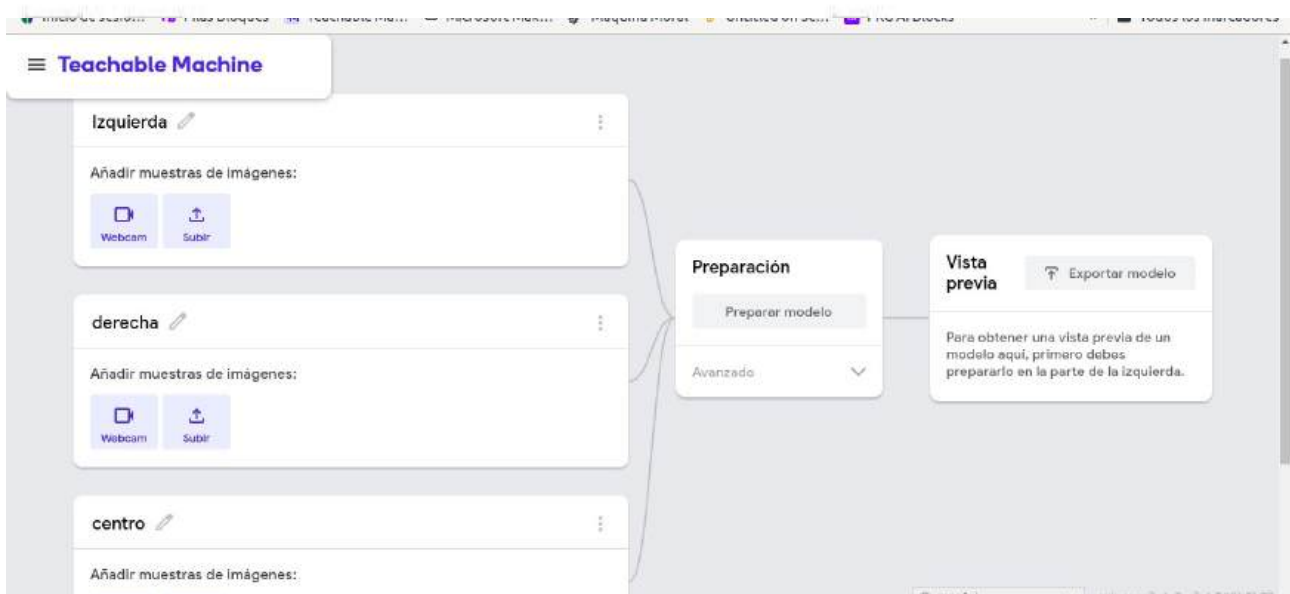
- Izquierda: corresponde a una imagen de una persona en primer plano donde la mano izquierda está levantada con la palma abierta.
- Derecha: corresponde a una imagen de una persona en primer plano donde la mano izquierda está levantada con la palma abierta.
- Nada: corresponde a una imagen de una persona en primer plano donde ninguna de sus manos está presente en la imagen.

Para ello debemos editar los nombres de las clases que aparecen en el proyecto vacío (Class 1 y Class 2). Además, como nuestro modelo tiene tres clases, debemos añadir una más con la opción **Añadir una clase**.

Una vez definidas las tres clases, el siguiente paso es recolectar datos para cada una de las clases. Para ello se puede utilizar tanto la webcam (con la opción Webcam) como cargando imágenes desde la computadora (con la opción Subir).

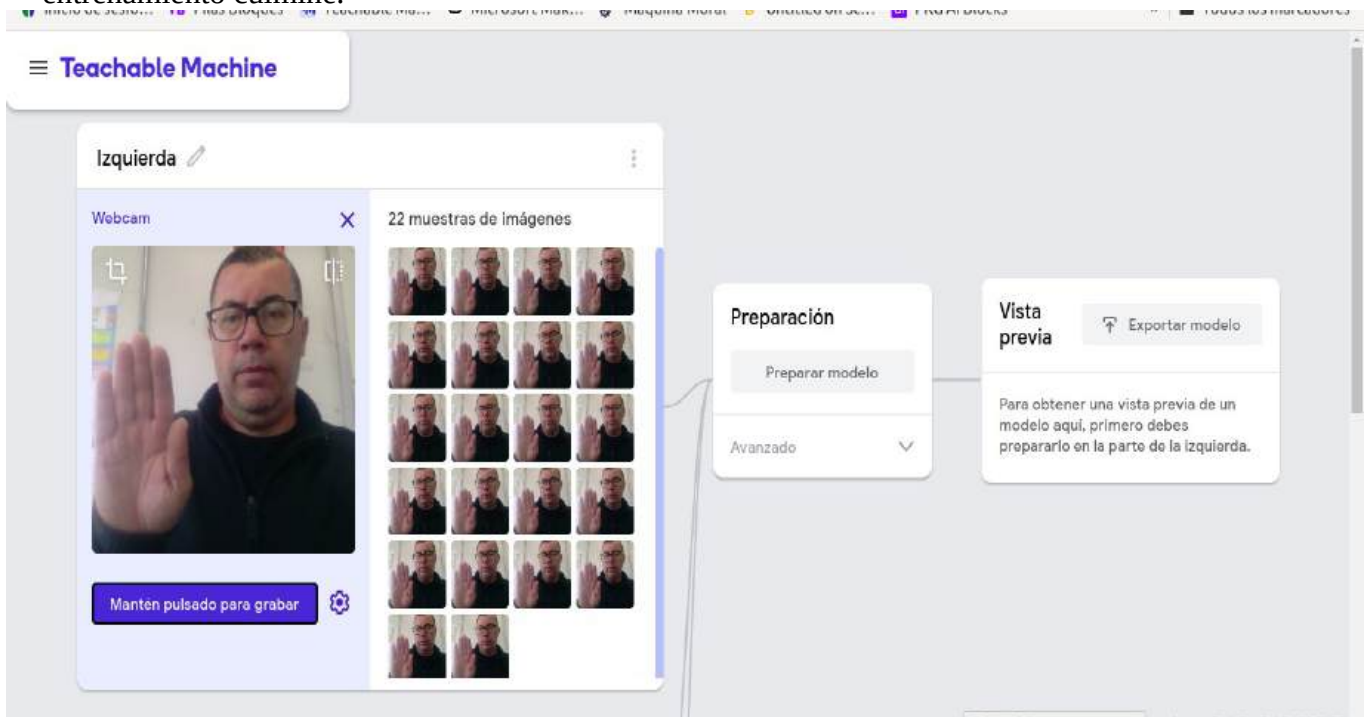


Prof: Marcelo Rebellato



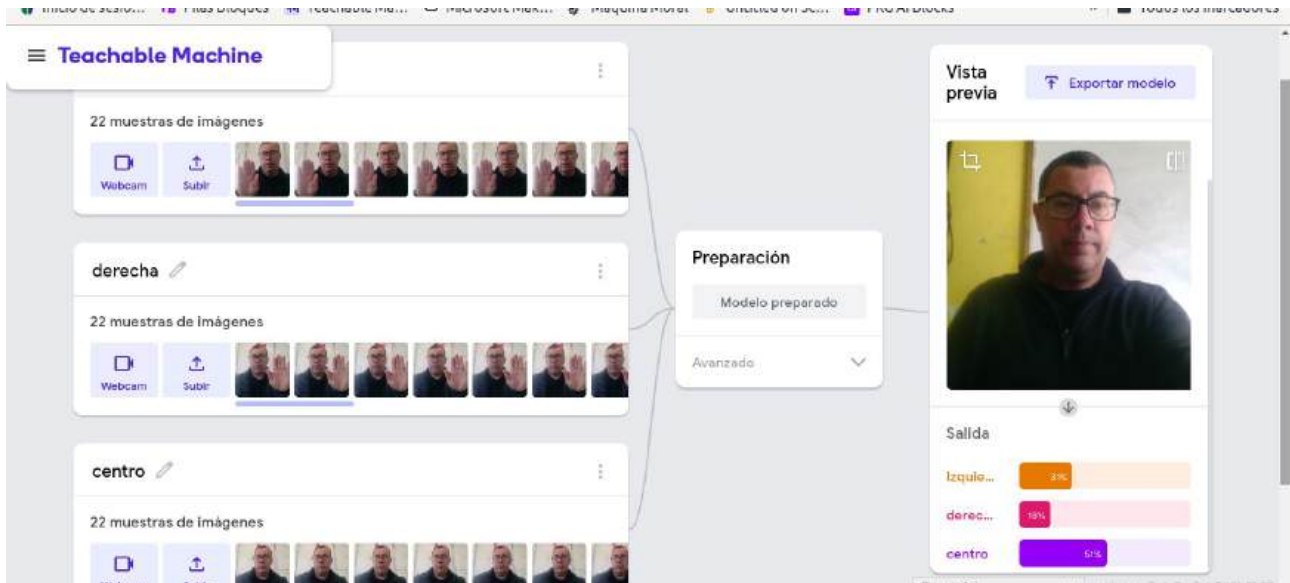
Con la opción Webcam es posible sacar múltiples fotos de forma automática con el botón Mantén pulsado para grabar (lo hace a una frecuencia predefinida de 24 fotos por segundo que puede ser modificada).

Debajo podemos ver un ejemplo cargando fotos para una de las clases. Vale aclarar que una imagen de una persona en primer plano, corresponde a una foto de frente donde es posible ver su cuerpo desde el pecho hacia arriba, incluyendo su rostro en forma completa. Por último, para generar el modelo de IA se debe presionar el botón **Preparar modelo** y esperar unos segundos a que el entrenamiento culmine.



Una vez que el modelo queda pronto, podemos pre-visualizar su funcionamiento a la derecha de la pantalla.

Prof: Marcelo Rebellato



Además, el botón **Exportar modelo**, nos permite generar un enlace, que luego podremos compartir para que otros prueben nuestro modelo. Para ello debemos seleccionar **Subir mi modelo a la nube**. Una vez terminada la carga, se genera un enlace debajo que es el que podemos compartir. Este mismo enlace, será además el que nos permita integrar el modelo de IA generado en un programa de Scratch utilizando **PoseBlocks** (<https://playground.raise.mit.edu/create/>).

