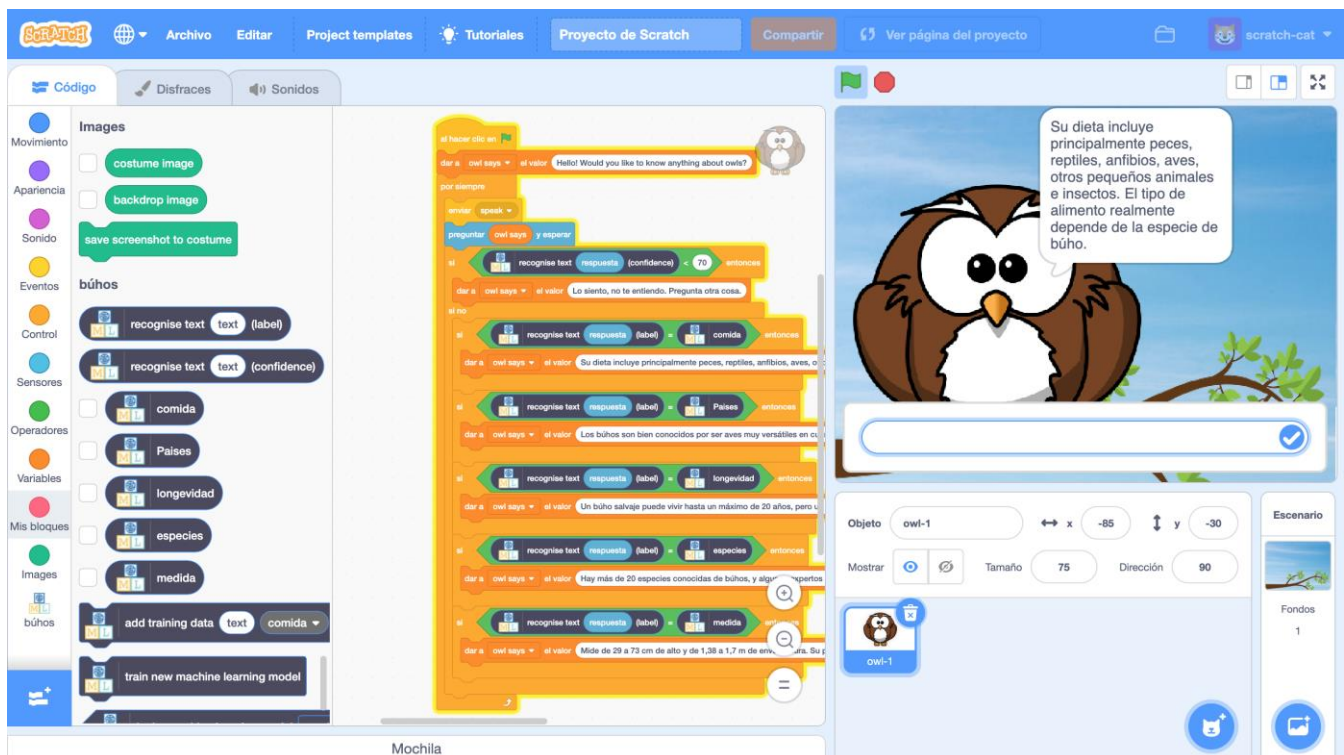


Chatbots

En este Proyecto crearas un chatbot que pueda contestar preguntas sobre un tema a tu elección.



This project worksheet is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial Share-Alike License
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

1. Decide **un tema** para tu chatbot.
Elige algo de lo que sepas lo suficiente como para responder preguntas sobre ello.
Puede ser un lugar (ej. El lugar en el que vives)
Puede ser un animal (ej. Tigres, Dinosaurios)
Puede ser una organización (ej. Tu escuela)
Puede ser algo de la historia (ej. Vikingos, Romanos)
*Para el resto del ejercicio nosotros usaremos **búhos**.*
2. Piensa **cinco cosas** que alguien pueda preguntar sobre tu tema.
*ej. Para **búhos** podría ser:*
 - * *¿Qué comen los búhos?*
 - * *¿En que partes del mundo viven los búhos?*
 - * *¿Cuánto tiempo viven los búhos?*
 - * *¿Qué tipos de búhos hay?*
 - * *¿Qué tamaño puede alcanzar un búho?*
3. Ve a la página <https://machinelearningforkids.co.uk/> en el navegador.
4. Pulsa en “**Empezar**”
5. Pulsa en “**Inicia sesión**” y escribe tu usuario y contraseña.
Si no tienes un usuario, pide a tu profesor o líder de grupo que te cree uno.
Si no te acuerdas de tu usuario o tu contraseña, pide a tu profesor o líder de grupo que te la restablezca.
6. Pulsa en “**Proyectos**” en el menú superior.
7. Pulsa el botón “**+ Añade un nuevo proyecto**”.

8. Ponle nombre al proyecto y configúralo para reconocer **“texto”**. Pula el botón **“Crear”**.

The screenshot shows a web form titled 'Iniciar un nuevo proyecto de aprendizaje automático'. It contains the following fields and options:

- A checkbox labeled '¿Proyecto de toda la clase?' which is unchecked.
- A text input field labeled 'Nombre del proyecto *' with the value 'búhos'.
- A dropdown menu labeled 'Reconociendo *' with the selected option 'texto'.
- A dropdown menu labeled 'Idioma' with the selected option 'Spanish'.
- A text input field labeled '¿En qué idioma será el texto de este proyecto?' which is empty.
- Two buttons at the bottom right: 'CREAR' (highlighted in blue) and 'CANCELAR'.

9. Pula en tu nuevo proyecto en la lista de proyectos.

10. Pula el botón **Entrenar**.

The screenshot shows a project dashboard for a project named 'búhos'. It features three main action cards:

- Entrenar**: 'Introduce ejemplos de lo que quieres que la computadora identifique'. It has a blue 'Entrenar' button.
- Aprender & Probar**: 'Usa los ejemplos para entrenar la computadora a reconocer text'. It has a blue 'Aprender & Probar' button.
- Crea**: 'Usa el modelo de aprendizaje automático que has entrenado para crear un juego o una aplicación, en Scratch o en Python'. It has a blue 'Crea' button.

A large blue arrow points from the top right towards the 'Entrenar' button.

11. Pula el botón **“+ Añadir etiqueta”**.

The screenshot shows the 'Reconociendo text' interface. A modal window titled 'Añadir etiqueta' is open in the foreground. The modal contains:

- A text input field with the value 'label'.
- A character count '0 / 30'.
- Two buttons at the bottom: 'AGREGAR' and 'CANCELAR'.

In the background, the main interface shows a header 'Reconociendo text', a back link '< Volver al proyecto', a hint 'Haz click sobre el botón "pl"', and a button '+ Añadir etiqueta'.

12. Escribe con **una palabra** que resuma el primero de los subtemas del paso 2, pulsa en **Añadir**.

Usamos “comida” para la pregunta “¿Qué comen los búhos?”

Reconociendo **text** como **comida**

< Volver al proyecto

+ Añadir etiqueta

+ Añade un ejemplo.

13. Haz lo mismo para todos los subtemas del paso 2.

*Da igual las palabras que elijas siempre que **tu** sepas a lo que se refieren.*

Reconociendo **text** como **comida, Países or 3 other classes**

< Volver al proyecto

+ Añadir etiqueta

+ Añade un ejemplo.

+ Añade un ejemplo.

+ Añade un ejemplo.

+ Añade un ejemplo.

+ Añade un ejemplo.

14. Pulsa el botón “+ **Añade un ejemplo**” en uno de los cubos.

15. Escribe un ejemplo de como alguien haria esa pregunta.

The screenshot shows a web interface with a modal titled "Añade un ejemplo." (Add an example). The modal is for the "comida" (food) category. It contains a text input field with the placeholder text "¿Qué tipo de comida comen los búhos?" (What type of food do owls eat?). To the right of the input field is a character count "36 / 1000". Below the input field are two buttons: "AGREGAR" (Add) and "CANCELAR" (Cancel). In the background, there are five category cards: "comida", "Países" (Countries), "longevidad" (Longevity), "especies" (Species), and "medida" (Measurement). Each card has a "+ Añade un ejemplo." button. There is also a "+ Añadir etiqueta" (Add tag) button in the top right corner.

16. Pulsa “Agrega”

17. Repítelo hasta que tengas **cinco ejemplos** de como preguntar eso.

The screenshot shows the web interface with five category cards: "comida", "Países", "longevidad", "especies", and "medida". Each card has a "+ Añade un ejemplo." button. The "comida" card is expanded, showing five example questions: "¿Qué tipo de comida comen los búhos?", "¿Qué comen los búhos?", "¿Qué comida le gusta a los búhos?", "¿Qué le gusta comer a los búhos?", and "¿Qué pueden comer los búhos?". The "Países" card has a counter "5" at the bottom. The "longevidad", "especies", and "medida" cards also have "+ Añade un ejemplo." buttons. At the top, there is a header "Reconociendo **text** como **comida, Países or 3 other classes**".

18. Repítelo hasta que tengas cinco ejemplos en cada cubo.

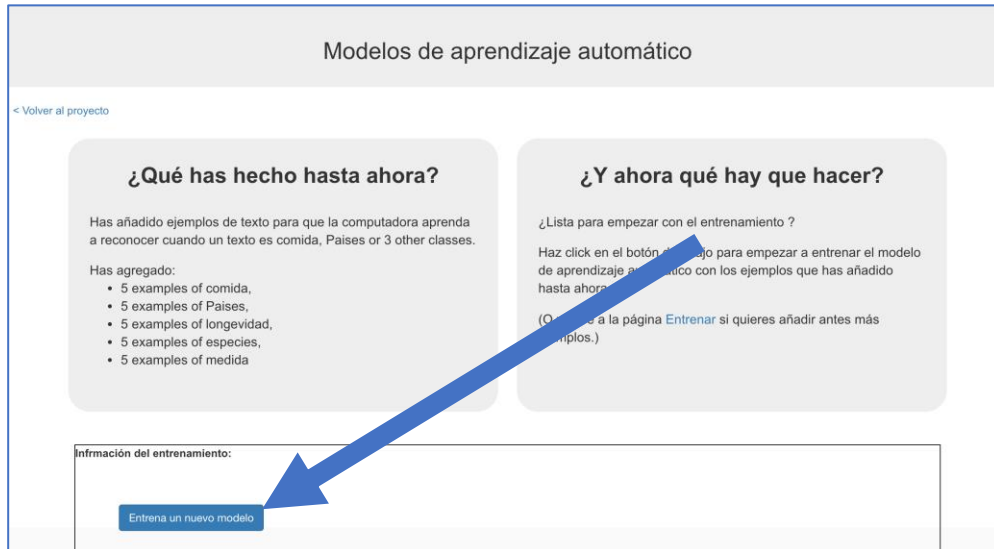
The screenshot shows the web interface with five category cards: "comida", "Países", "longevidad", "especies", and "medida". Each card has a "+ Añade un ejemplo." button. The "comida" card is expanded, showing five example questions: "¿Qué tipo de comida comen los búhos?", "¿Qué comen los búhos?", "¿Qué comida le gusta a los búhos?", "¿Qué le gusta comer a los búhos?", and "¿Qué pueden comer los búhos?". The "Países" card has a counter "5" at the bottom. The "longevidad" card has a counter "5" at the bottom. The "especies" card has a counter "5" at the bottom. The "medida" card has a counter "5" at the bottom. At the top, there is a header "Reconociendo **text** como **comida, Países or 3 other classes**".

19. Pulsa en el enlace “< Volver al proyecto”.

20. Pulsa el botón “**Aprender & Probar**”.

21. Pulsa el botón “**Entrenar un nuevo modelo**”.

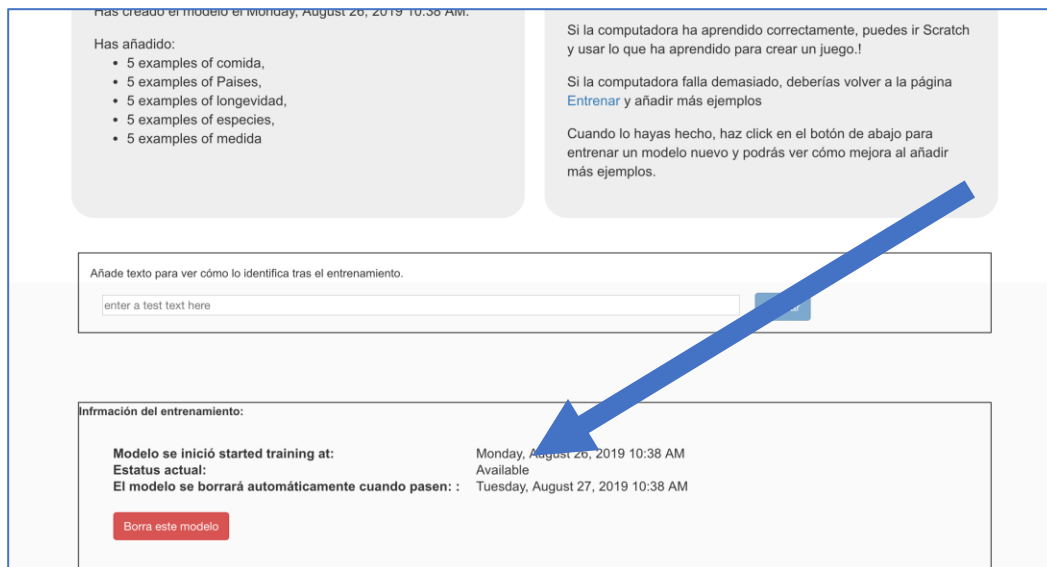
Cuando hayas recopilado suficientes ejemplos, el ordenador empezara a aprender a reconocer preguntas de los ejemplos que le diste.



22. Espera a que el entrenamiento este completo.

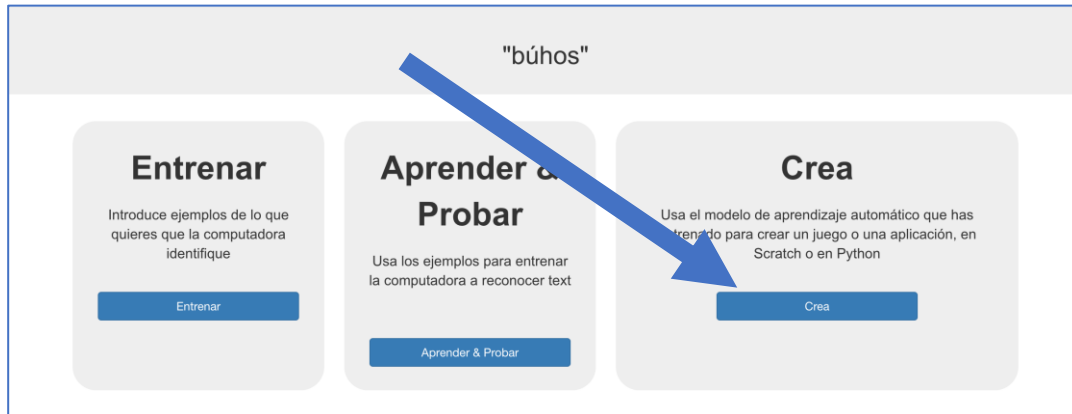
Esto podría tardar unos minutos.

Estará acabado cuando veas el “status actual” cambiado a “Available”



23. Pulsa el enlace “< Volver al proyecto”

24. Pulsa el botón “Crea”.

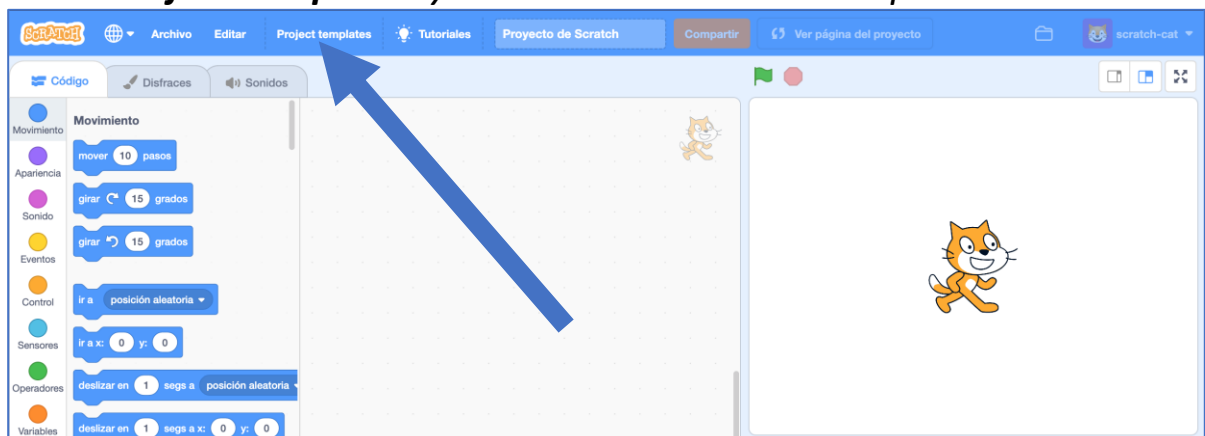


25. Pulsa “Scratch 3”.

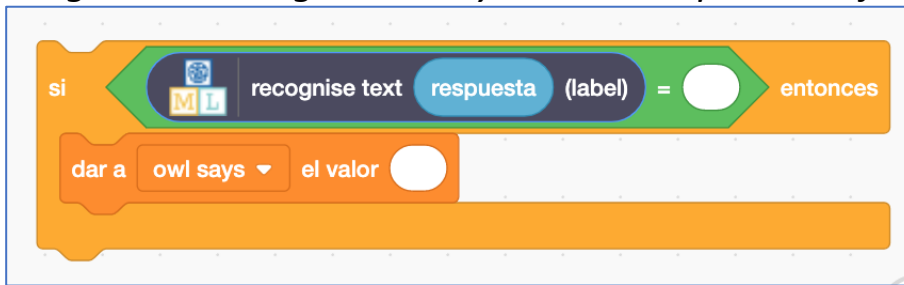
26. Pulsa el botón “Abrir en Scratch 3”.



27. Abre la plantilla del proyecto Owls. Pulsa **Project templates** y busca Owls en la lista de plantillas.



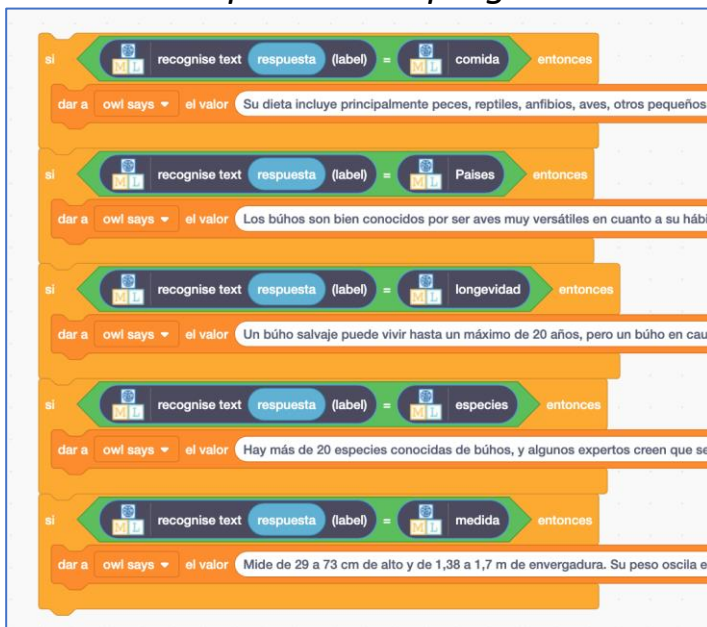
- 28.** Crea este pedazo de script, pero no lo pegues a nada todavía.
Asegúrate de elegir “owl says” en el bloque naranja.



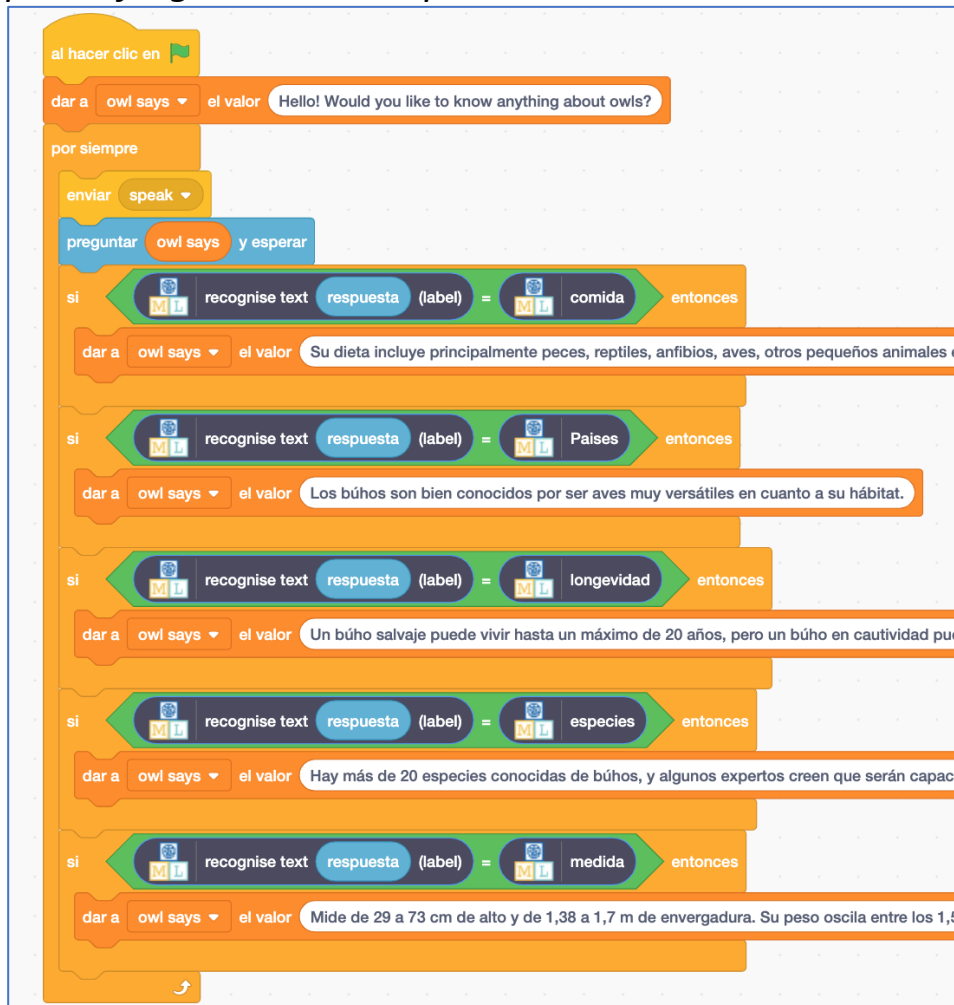
- 29.** Duplícalos cuatro veces y pégalos.
Haz clic derecho y pulsa “Duplicar”



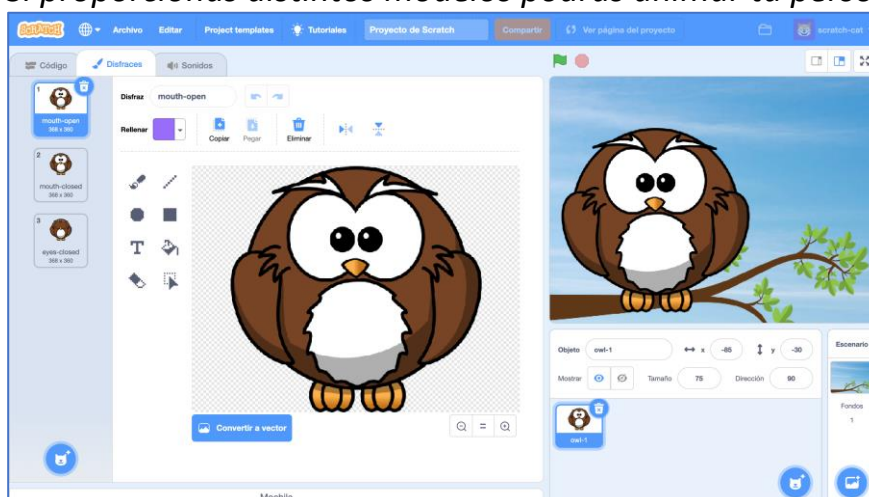
- 30.** Rellena cada copia del bloque.
Arrastra la etiqueta de una de tus preguntas en el espacio de arriba y escribe la respuesta a la pregunta en el espacio de abajo.



- 31.** Arrastra este nuevo bloque dentro del bloque de la bandera verde. Elimina el bloque “Sorry. I haven't been taught anything yet.” y cámbialo por tu fragmento de script.

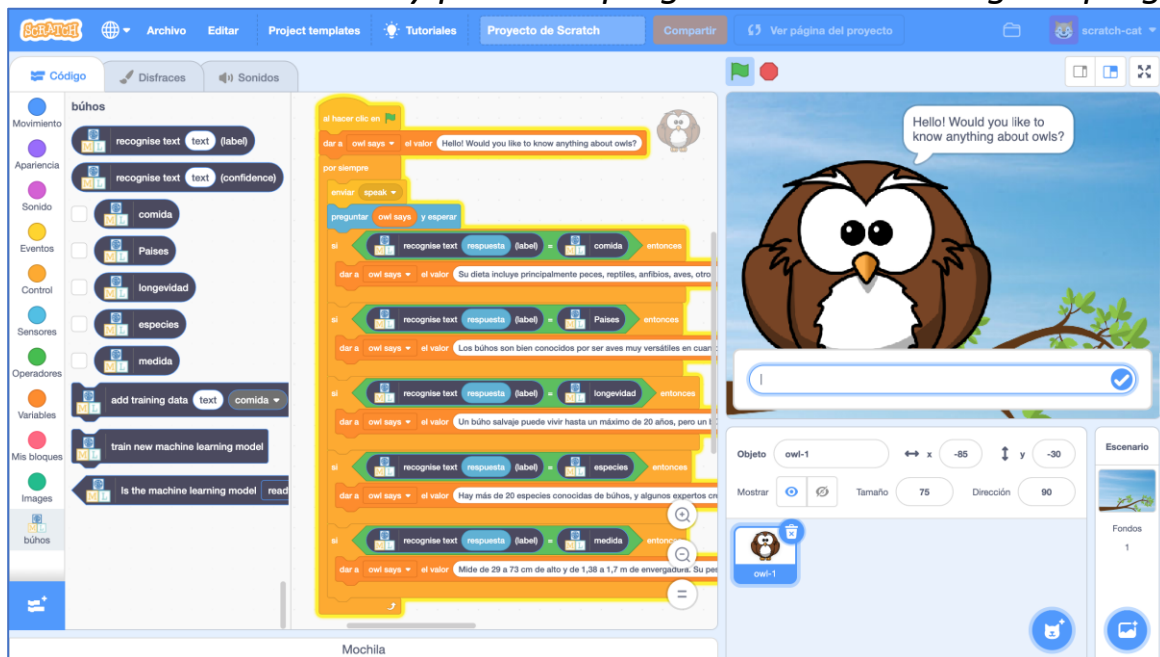


- 32.** Dibuja tu chatbot
A no ser que hayas elegido **búhos** como tema necesitaras dibujar tu personaje.
Si proporcionas distintos modelos podrás animar tu personaje cuando hable.



33. ¡Prueba tu chatbot!

Pulsa la bandera verde y prueba a preguntarle al búho alguna pregunta.



¿Qué has hecho hasta ahora?

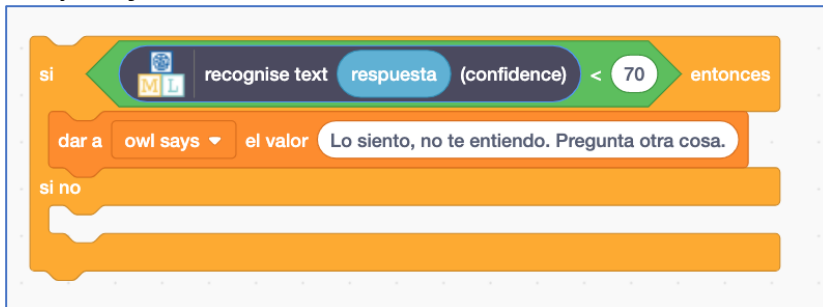
Empezaste a entrenar un ordenador a reconocer preguntas sobre un tema. En lugar de intentar escribir reglas para poder hacer esto, lo hiciste recogiendo ejemplos. Estos ejemplos se utilizaron para formar un "modelo" de machine learning.

A esto se le llama “aprendizaje supervisado” por como has supervisado el entrenamiento del ordenador.

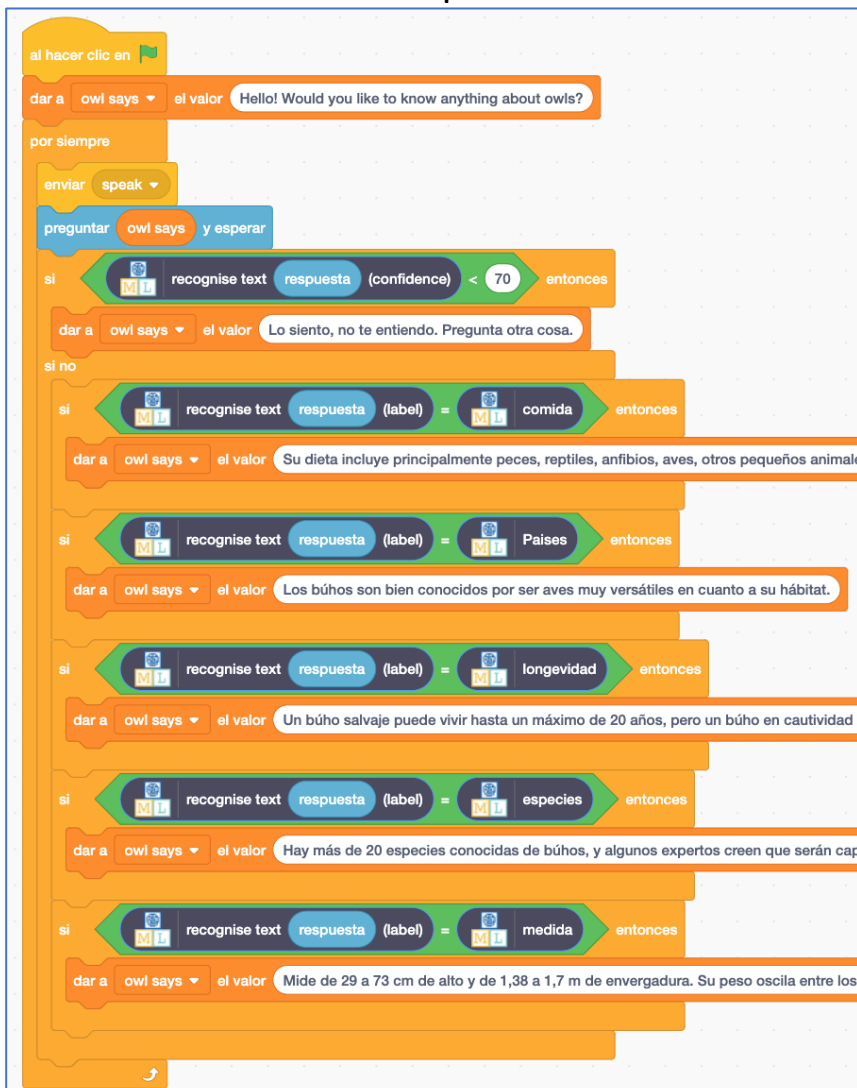
El ordenador aprenderá de los patrones de los ejemplos que le has dado, como la elección de las palabras y la forma en que están estructuradas las preguntas. Se utilizarán para poder reconocer nuevas preguntas.

El mayor problema con esto es que si le preguntas algo inesperado te seguirá dando alguna respuesta de las que le hemos dado.

- 34.** Crea este trozo de script que puedes usar cuando alguien pregunta algo que no este en tu lista del paso 2.
*La puntuación de fiabilidad es un porcentaje (de 0 a 100).
Será más bajo si alguien hace una pregunta que no se parece a ninguno de los ejemplos que usamos para entrenar el modelo de machine learning.
Utiliza esto para devolver un mensaje de "No entiendo" si la puntuación es muy baja.*



- 35.** Añade esto a tu script de antes.



Ideas y Ampliaciones

Ahora que has acabado, ¿Por qué no pruebas una de estas ideas?

¿O probar una tuya?

Prueba otros chatbots

<http://talktothetrex.com> es un buen ejemplo del tipo de cosas que has hecho. Pruébalo y mira si puedes coger alguna idea de como mejorar tu bot.

Añade más temas

¿Puedes añadir más temas a tu chatbot para que haya más preguntas que responder?

Da respuestas alternativas

Si alguien te pregunta la misma pregunta varias veces obtendrá la misma respuesta siempre.

¿Puedes actualizar tu script de Scratch para que varíe las respuestas cada vez? O simplemente responder con “Eso ya lo preguntaste pero...”

Devolver preguntas

¿Puedes actualizar tu script de Scratch para que responda con una pregunta? Puede entonces reconocer la respuesta a esa pregunta de forma similar a como lo hizo para reconocer las preguntas.