

Chatbots

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

The screenshot shows a Scratch project titled "Mochila". The stage features a brown owl with large white eyes and a speech bubble containing text. The script editor on the left contains a script for the owl sprite. The script uses the "when green flag clicked" event to start a conversation. It includes several "say" blocks and "ask and wait" blocks to interact with the user. The script editor also shows other scripts for the owl and a "comida" (food) sprite. The sprite editor on the right shows the "owl-1" sprite with its properties and a "Fondos" (Backgrounds) section with a single background image of a tree branch.



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**”.
Pulsa el botón “**Crear**”.

Iniciar un nuevo proyecto de aprendizaje automático

¿Proyecto de toda la clase?

Nombre del proyecto *

búhos

Reconociendo *

texto

Idioma

Spanish

¿En qué idioma será el texto de este proyecto?

CREAR **CANCELAR**

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

10. Pulsa el botón **Entrenar**.



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

Reconociendo **text**

< Volver al proyecto

Haz click sobre el botón 'plus' para añadir una nueva etiqueta.

Añadir etiqueta

Añade una nueva etiqueta. *

Label

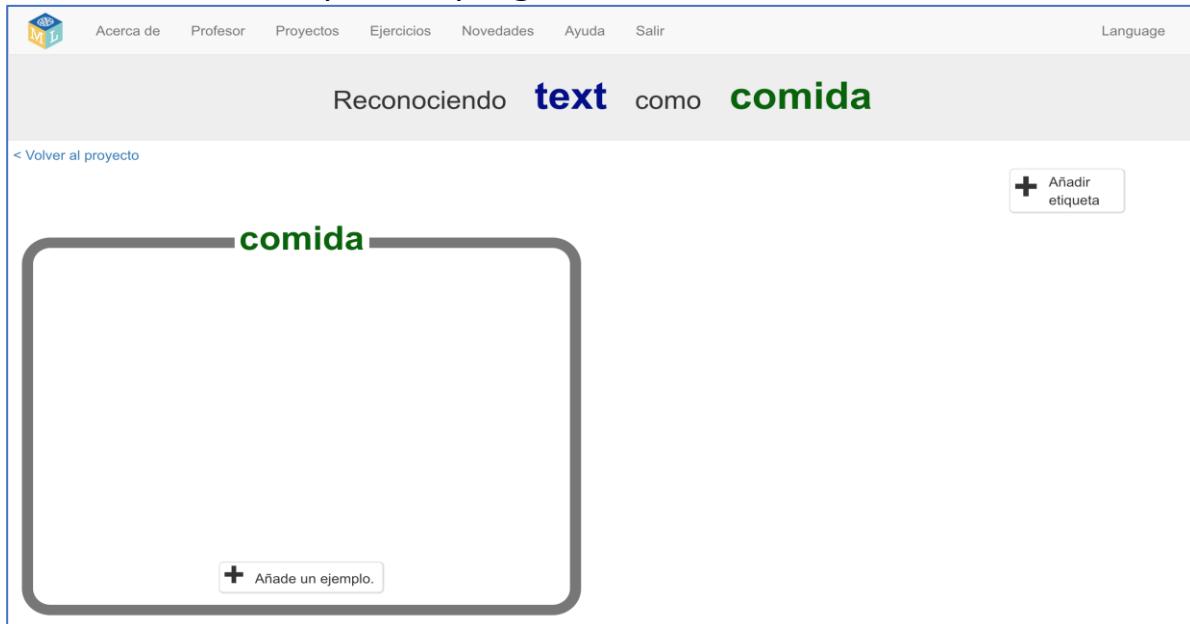
0 / 30

AGREGAR **CANCELAR**

+ Añadir etiqueta

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

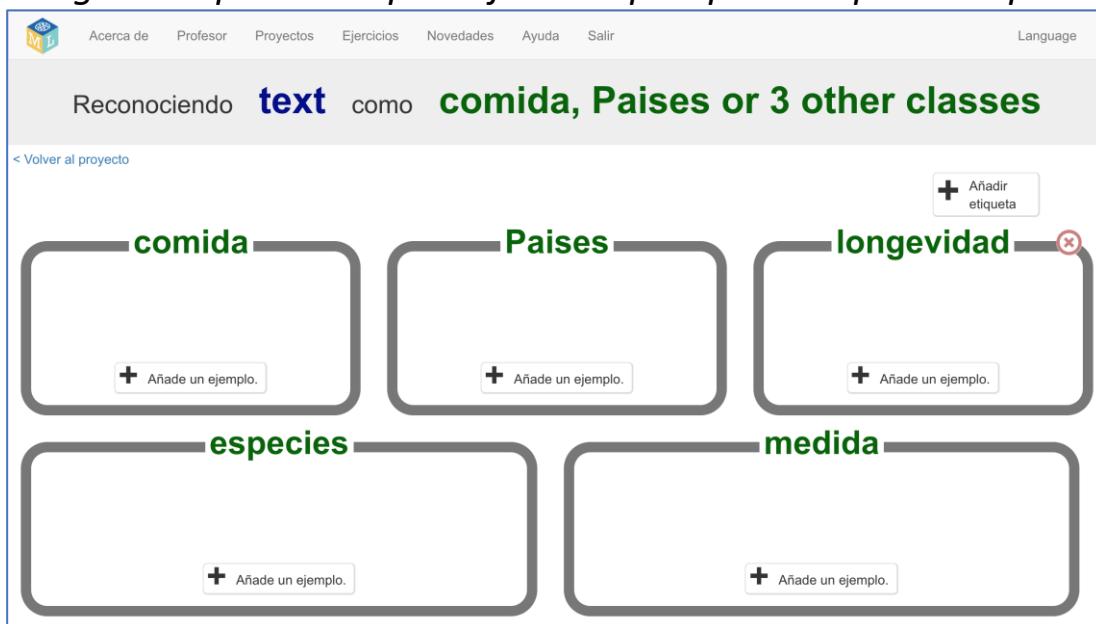
Usamos "comida" para la pregunta "¿Qué comen los búhos?"



The screenshot shows a digital interface for labeling words. At the top, there is a navigation bar with links: Acerca de, Profesor, Proyectos, Ejercicios, Novedades, Ayuda, Salir, and Language. Below the navigation bar, the text "Reconociendo **text** como **comida**" is displayed. A large rectangular input field contains the word "comida". Below this field is a button labeled "+ Añade un ejemplo.". In the top right corner, there is a button labeled "+ Añadir etiqueta".

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

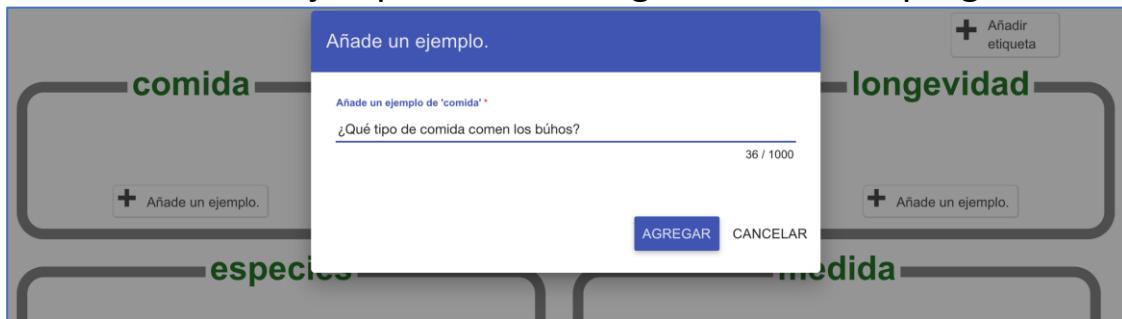
*Da igual las palabras que elijas siempre que **tu** sepas a lo que se refieren.*



The screenshot shows a digital interface for labeling words. At the top, there is a navigation bar with links: Acerca de, Profesor, Proyectos, Ejercicios, Novedades, Ayuda, Salir, and Language. Below the navigation bar, the text "Reconociendo **text** como **comida, Paises or 3 other classes**" is displayed. There are five rectangular input fields, each with a label above it: "comida", "Paises", "longevidad", "especies", and "medida". Each input field has a button below it labeled "+ Añade un ejemplo.". In the top right corner, there is a button labeled "+ Añadir etiqueta". The "longevidad" field has a red "X" icon to its right.

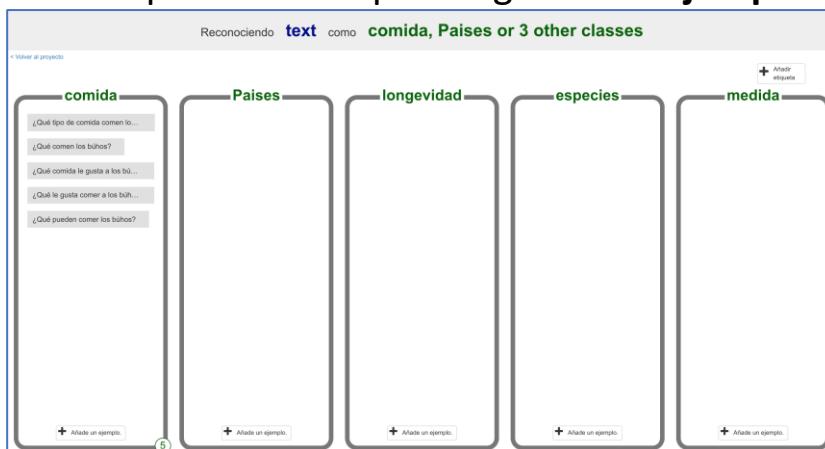
- 14.** Pulsa el botón "+ Añade un ejemplo" en uno de los cubos.

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

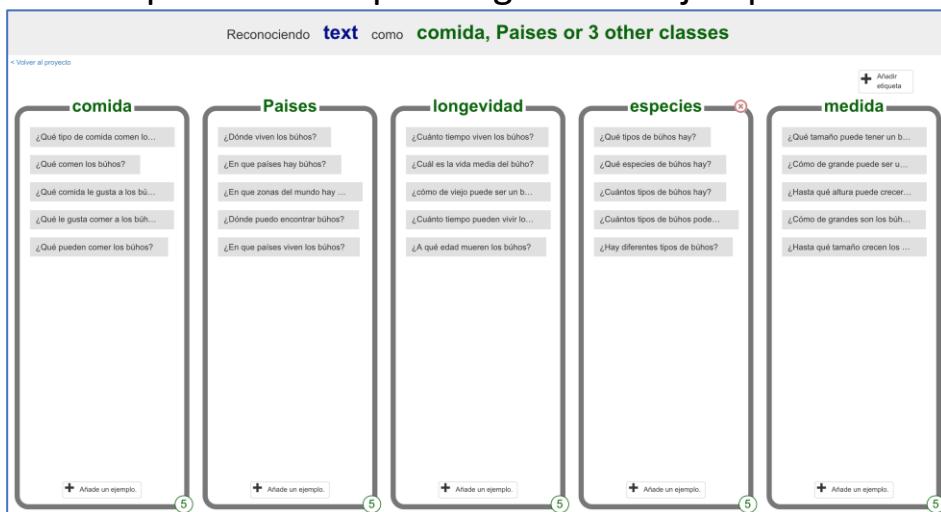


16. Pulsa “Agregar”

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



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

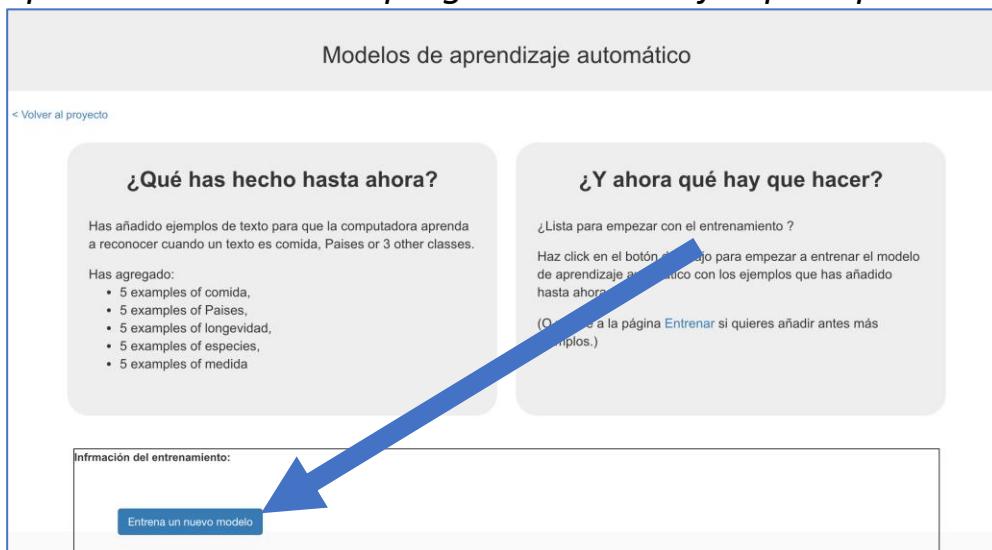


19. Pulsa en el enlace “< Volver al proyecto”.

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.



Modelos de aprendizaje automático

< Volver al proyecto

¿Qué has hecho hasta ahora?

Has añadido ejemplos de texto para que la computadora aprenda a reconocer cuando un texto es comida. Paises o 3 other classes.

Has agregado:

- 5 examples of comida,
- 5 examples of Paises,
- 5 examples of longevidad,
- 5 examples of especies,
- 5 examples of medida

¿Y ahora qué hay que hacer?

¿Lista para empezar con el entrenamiento ?

Haz click en el botón de abajo para empezar a entrenar el modelo de aprendizaje automático con los ejemplos que has añadido hasta ahora.

(O vuelve a la página Entrenar si quieres añadir antes más ejemplos.)

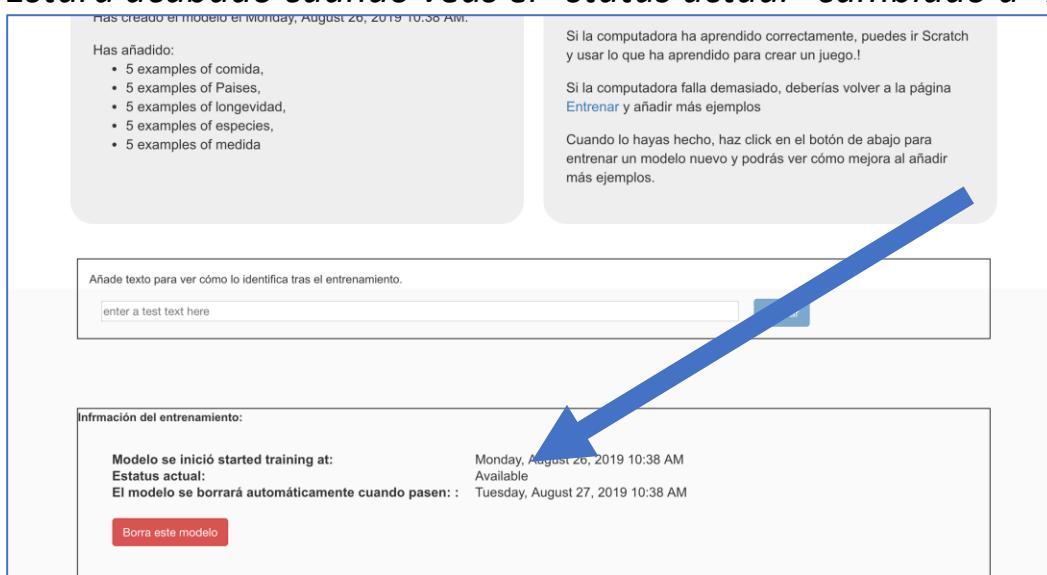
Infrmación del entrenamiento:

Entrena un nuevo modelo

22. Espera a que el entrenamiento este completo.

Esto podría tardar unos minutos.

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



Has creado el modelo el Monday, August 26, 2019 10:38 AM.

Has añadido:

- 5 examples of comida,
- 5 examples of Paises,
- 5 examples of longevidad,
- 5 examples of especies,
- 5 examples of medida

Si la computadora ha aprendido correctamente, puedes ir Scratch y usar lo que ha aprendido para crear un juego!

Si la computadora falla demasiado, deberías volver a la página Entrenar y añadir más ejemplos

Cuando lo hayas hecho, haz click en el botón de abajo para entrenar un modelo nuevo y podrás ver cómo mejora al añadir más ejemplos.

Añade texto para ver cómo lo identifica tras el entrenamiento.

enter a test text here

Infrmación del entrenamiento:

Modelo se inició started training at: Monday, August 26, 2019 10:38 AM

Estatus actual: Available

El modelo se borrará automáticamente cuando pasen: Tuesday, August 27, 2019 10:38 AM

Borra este modelo

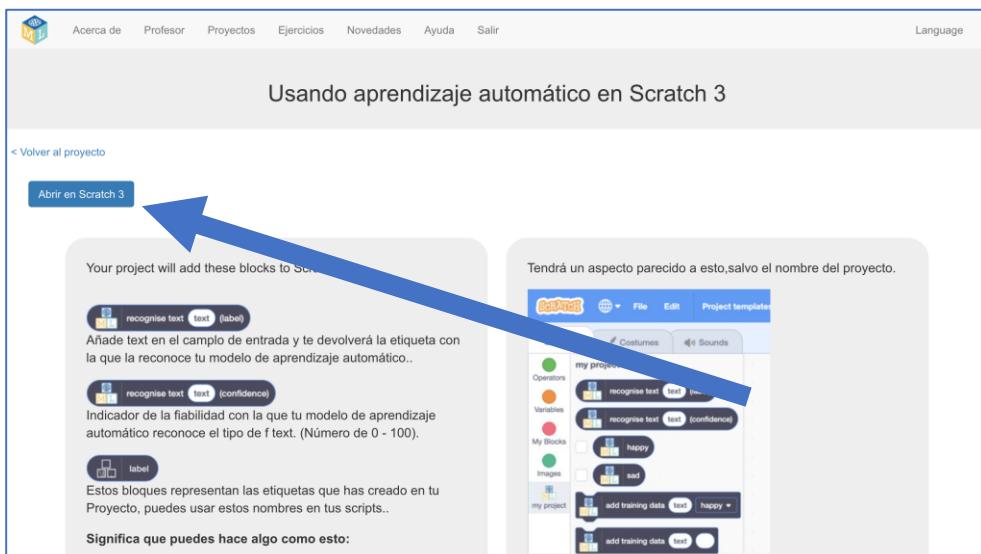
23. Pulsa el enlace “< Volver al proyecto”

24. Pulsa el botón “Crea”.



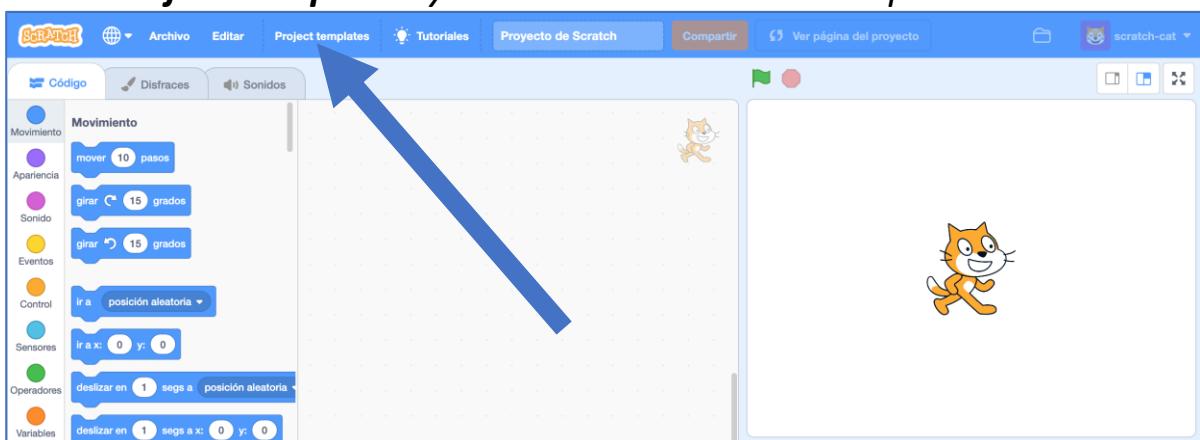
25. Pulsa “Scratch 3”.

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.

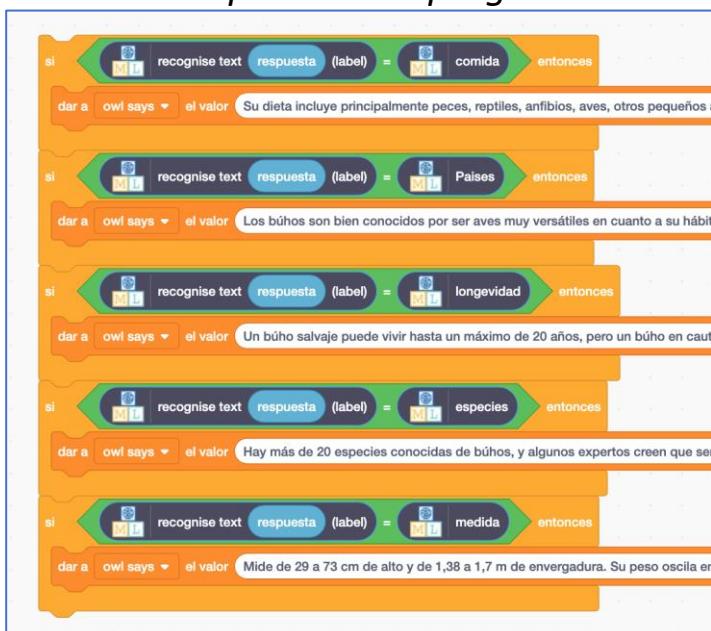


29. Duplícalos cuatro veces y pégalos.
Haz clic derecho y pulsa “Duplicar”

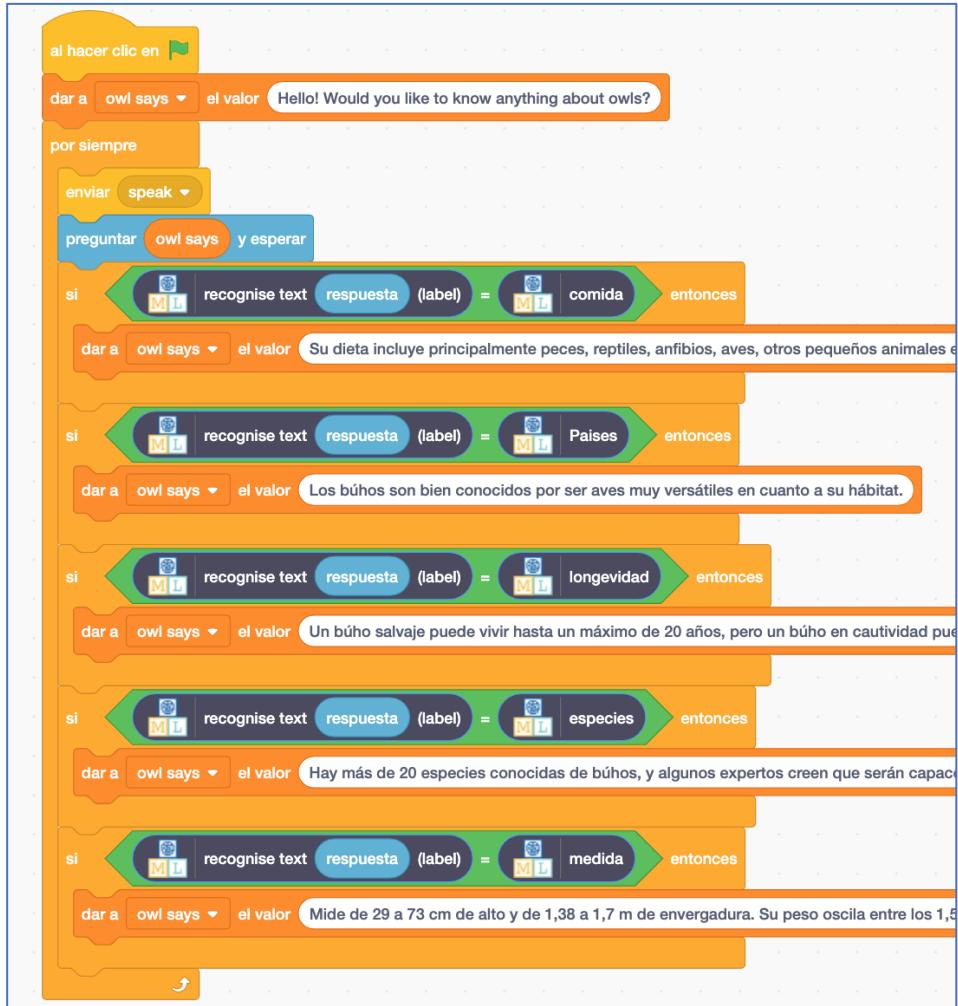


30. Rellena cada copia del bloque.

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.

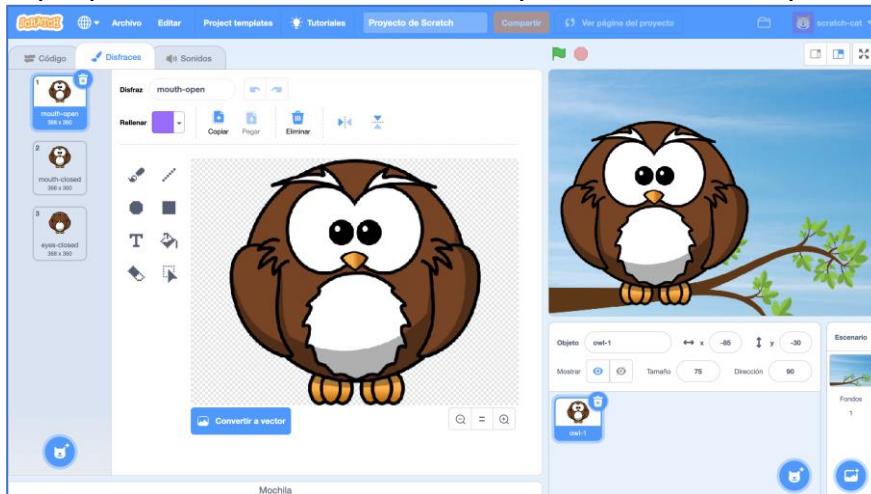


31. Arrastra este nuevo bloque dentro del bloque de la bandera verde. *Elimina el bloque “Sorry. I haven't been taught anything yet.” y cámbialo por tu fragmento de script.*



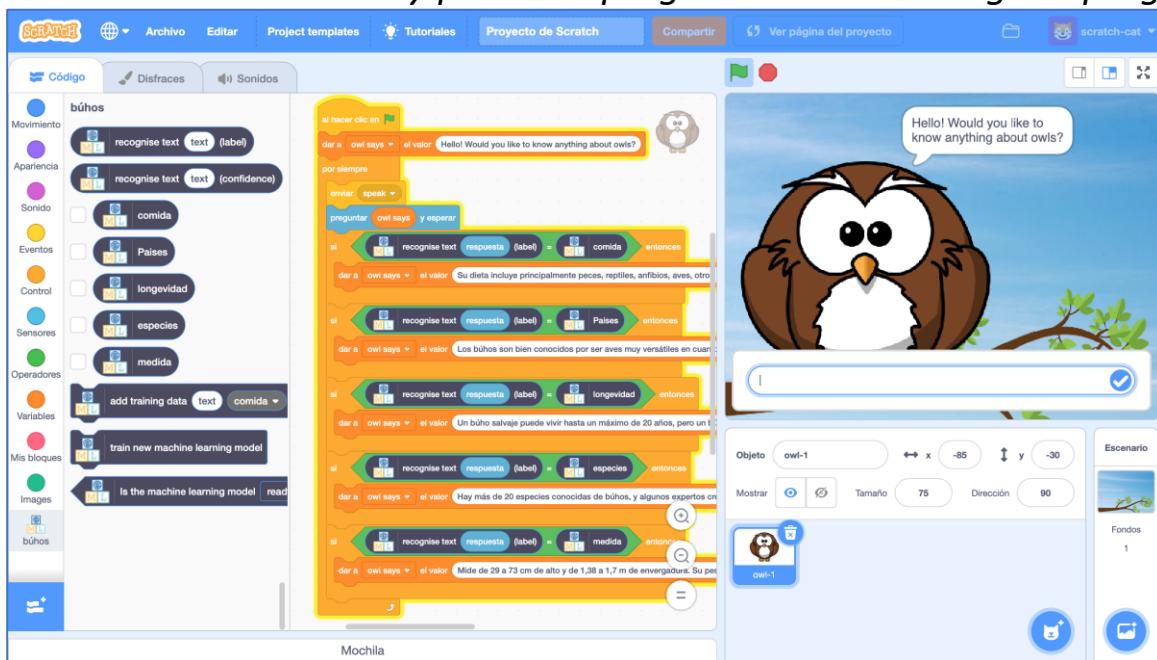
32. Dibuja tu chatbot

*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.

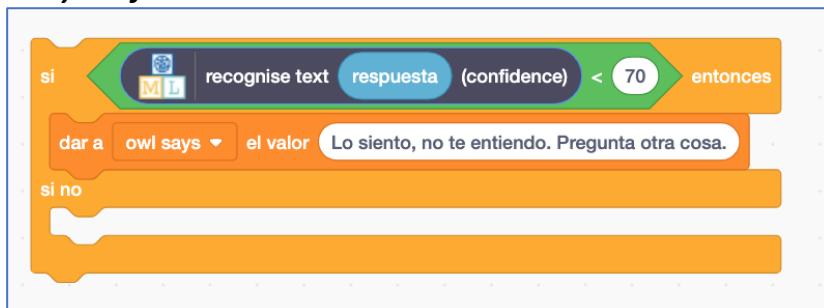
El ordenador aprenderá de los patrones de los ejemplos que le has dado, como la elección de las palabras y la forma en que están estructuradas las preguntas. Se utilizarán para poder reconocer nuevas preguntas.

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

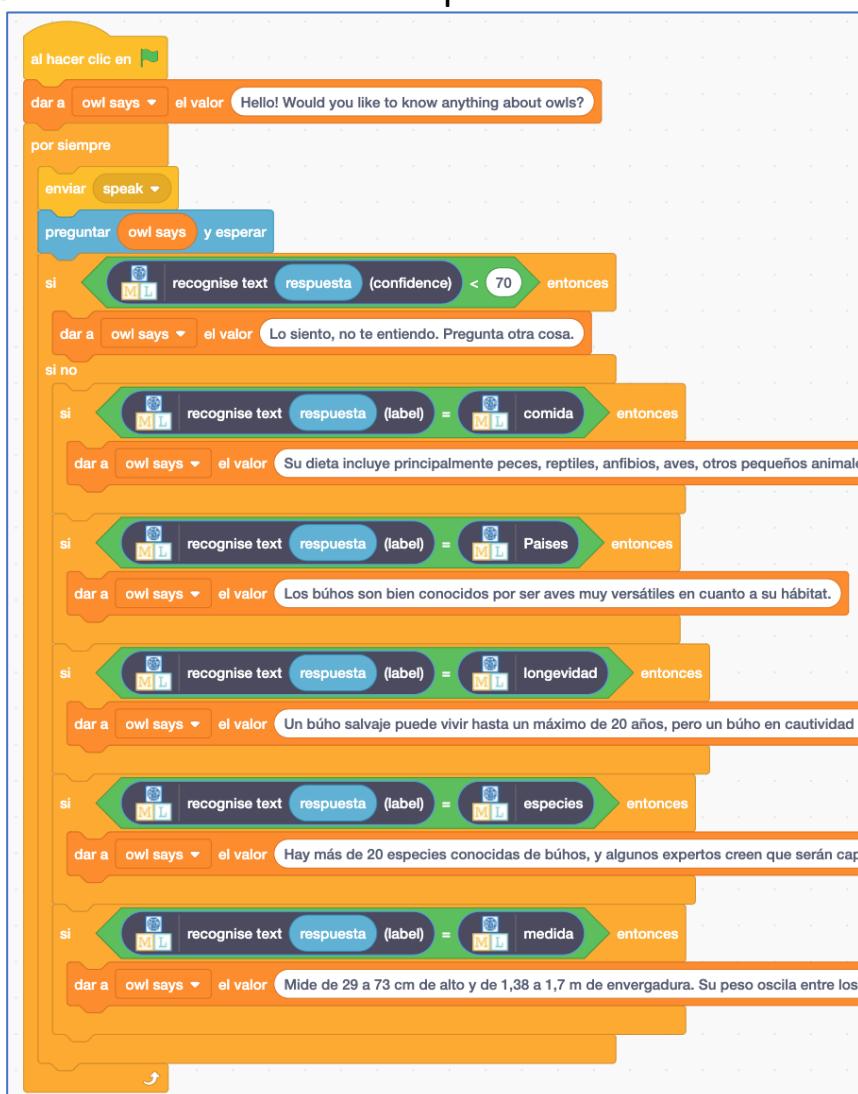
34. Crea este trozo de script que puedes usar cuando alguien pregunta algo que no este en tu lista del paso 2.

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.