

# Dirigiendo Mundos Interactivos

Guía Maestra para Programar en Scratch



De la idea al código: Domina los objetos, sensores y condiciones para dar vida a tus propias historias.

# El Estudio de Grabación: El Ecosistema Scratch

En Scratch, no solo escribes código; diriges una película interactiva. Cada elemento en la pantalla tiene un rol específico en tu producción.



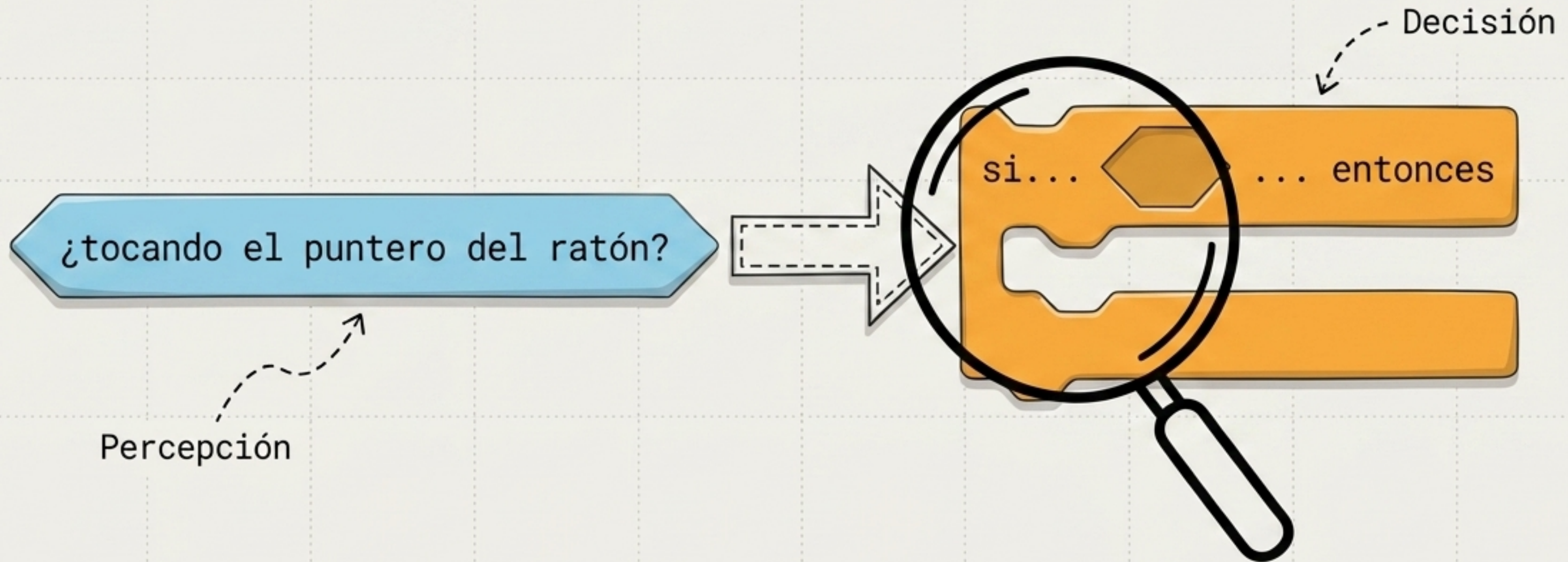
# El Inventario del Director: Anatomía de los Bloques

Usa los colores de la interfaz de Scratch para codificar mentalmente tu guion.

Categoría	Color	Función
Eventos		<b>¡Acción!</b> (Inician el programa)
Control		<b>El director de flujo</b> (Repeticiones y decisiones)
Movimiento		<b>Coreografía</b> (Desplazamientos y giros)
Apariencia		<b>Maquillaje y Diálogo</b> (Disfraces y globos de texto)
Sonido		<b>Efectos especiales</b> (Música y ruidos)
Sensores		<b>Sentidos del actor</b> (Reacciones al tacto o usuario)
Variables		<b>El guionista de continuidad</b> (Guardan información que cambia)

# El Cerebro de la Operación: Sentir y Decidir

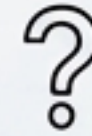
Para crear interactividad real, los objetos no pueden moverse a ciegas. Necesitan Sensores para percibir su entorno y bloques de Control para tomar decisiones basadas en esa información.



# La Misión: El Proyecto de Saray

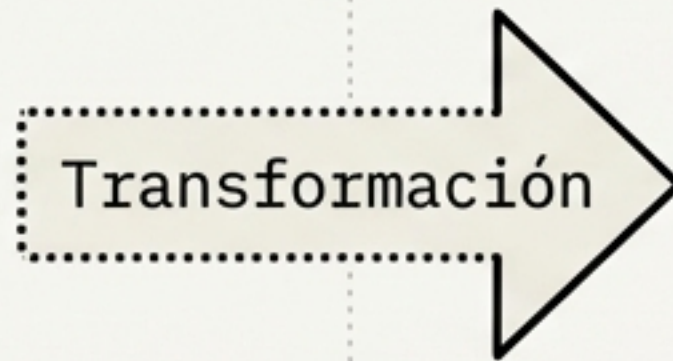
Saray quiere programar una sorpresa de cumpleaños. El guion exige lo siguiente:

- El personaje principal saluda y pregunta tu nombre.
- El personaje piensa y se desplaza hacia un pastel.
- El Clímax: Al tocar el pastel, el fondo cambia a una fiesta.
- El personaje cambia su aspecto (se pone un sombrero) y grita '¡Feliz cumpleaños!'.



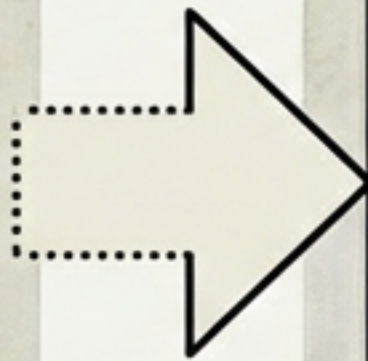
# Fase 1: Diseño de Personaje y Vestuario

Elimina el objeto predeterminado y utiliza la herramienta 'Pintar'. Para la magia final, tu personaje 'Amigo' necesita dos estados diferentes guardados en la pestaña 'Disfraces'.



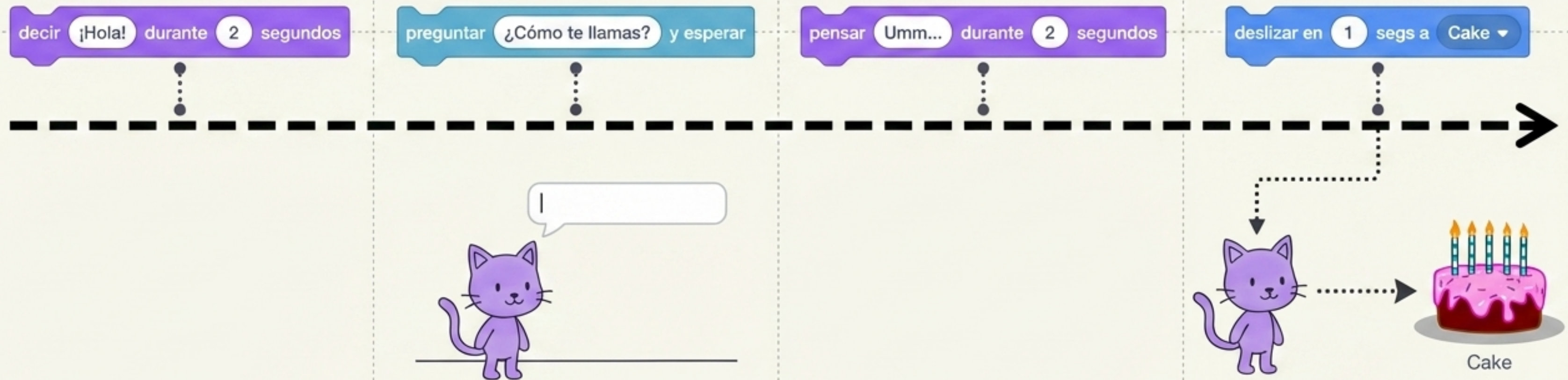
# Preparando la Escena: La Regla del Reinicio

Todo gran director limpia el set antes de volver a grabar. Si no le decimos al programa que vuelva a su estado inicial, la fiesta de cumpleaños empezará antes de tiempo la próxima vez que presiones la bandera verde.



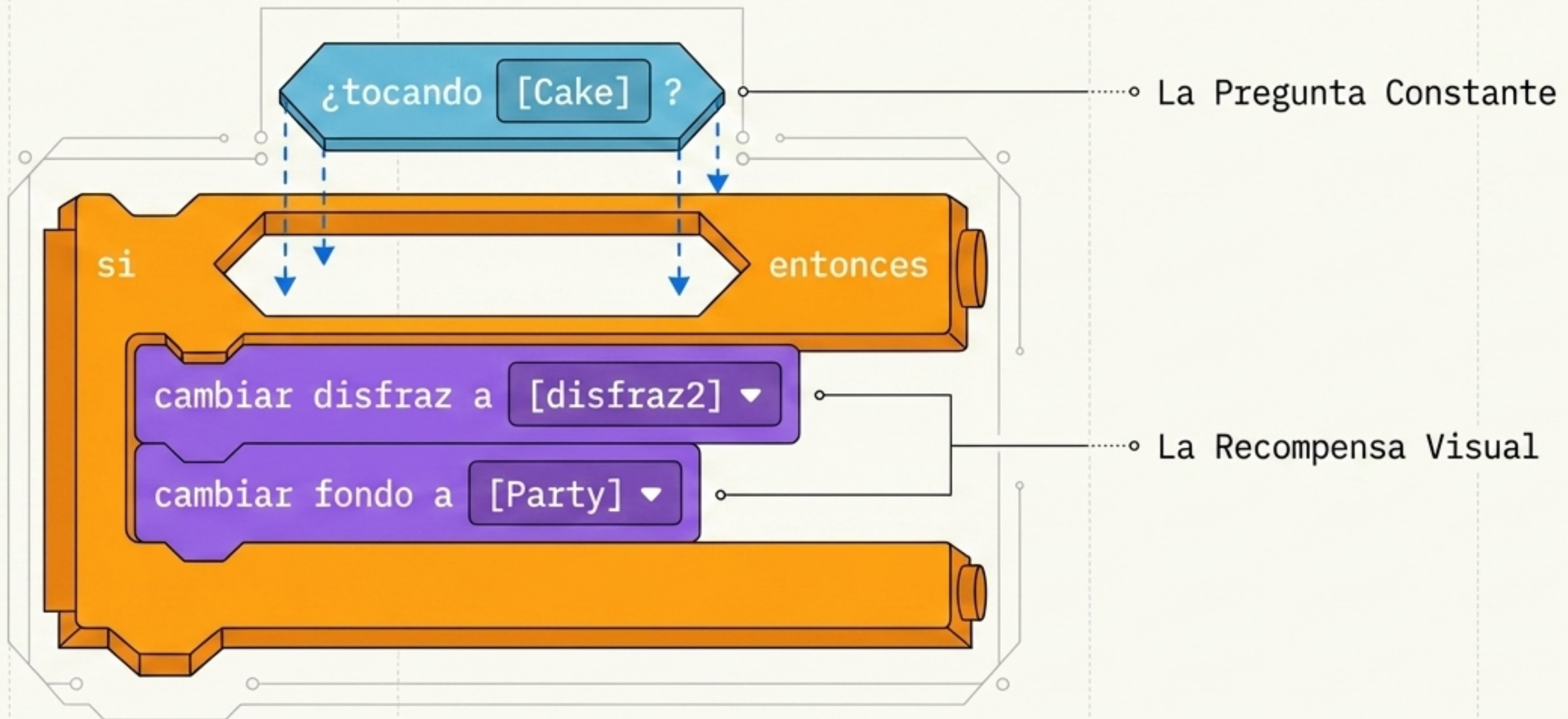
# Fase 2: Interacción y Coreografía

Combina sensores para dialogar con el usuario y bloques de movimiento para dirigir al actor hacia su objetivo.



# El Clímax: Diseñando el Condicional

El bloque "Si... entonces" es una bifurcación en el camino. Constantemente le pregunta al sistema: "¿Se cumplió esta condición?". Si la respuesta es sí, ejecuta el guioion interno; si es no, lo ignora.



# Fase 3: Transición de Escenario y Gran Final

Al detectar el pastel, el programa ejecuta un cambio de estado radical: nuevo fondo, nuevo vestuario, reposicionamiento al centro (coordenadas x:0, y:-112) y el mensaje triunfal.

## El Código



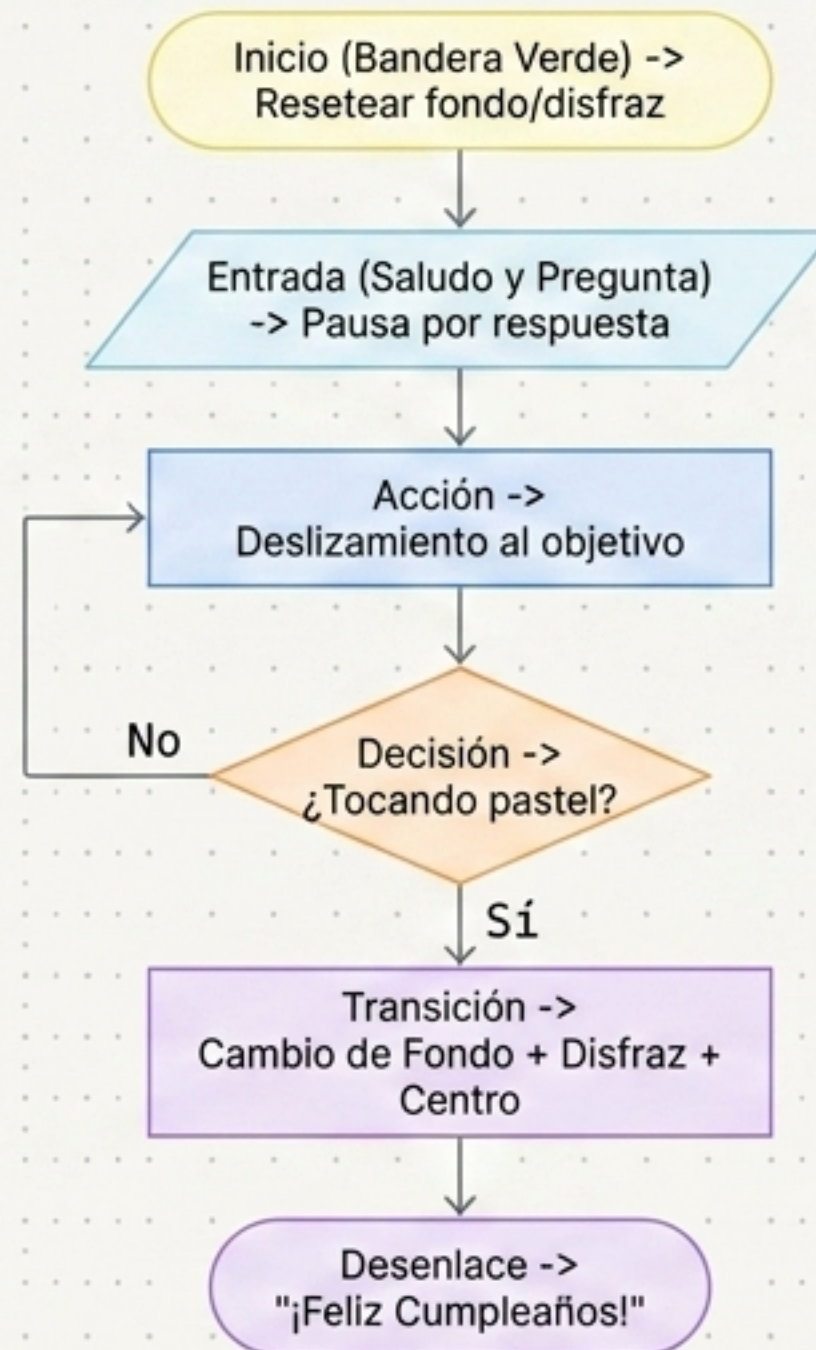
```
al hacer clic en [bandera]
  cambiar disfraz a [Disfraz1]
  decir ¡Hola! durante 2 segundos
  preguntar ¿Cómo te llamas? y esperar
  esperar 1 segundos
  pensar Umm... durante 2 segundos
  deslizar en 1 segs a [Cake]
  si [¿tocando Cake?] entonces
    cambiar disfraz a [Disfraz2]
    cambiar fondo a [Party]
    ir a x: 0 y: -112
    decir ¡Feliz cumpleaños!
```

## El Escenario



# El Algoritmo Maestro: Del Bloque a la Lógica

Detrás de los colores de Scratch se esconde la lógica universal de la programación. Este es el **flujograma** del comportamiento que acabas de construir.



# La Silla del Director: Predicción y Diagnóstico

Los errores no son fallos, son rompecabezas lógicos. Evalúa el comportamiento del sistema para rastrear dónde el 'guion' está incompleto.

Troubleshooting / Diagnóstico	
Síntoma (Lo que ves)	Diagnóstico (Dónde buscar el error)
El personaje aparece con sombrero desde el principio.	Olvidaste el bloque "cambiar disfraz a [disfraz1]" bajo la bandera verde.
El personaje llega al pastel pero no pasa nada.	Revisa que el sensor diga exactamente '¿tocando [Cake]?' y que esté dentro de la estructura de código correcta.
La animación arranca en una fiesta.	Falta configurar 'cambiar fondo a [fondo1]' al iniciar.

# ¡Corte y Queda! Habilidades Adquiridas

Has pasado de **entender piezas individuales a dirigir un sistema lógico completo.**  
Estás listo para tu próxima producción interactiva.



**Identificar y modificar objetos y fondos.**



**Utilizar bloques de sensores interactivos.**



**Elaborar acciones complejas usando condicionales.**



**Predecir resultados mediante lectura de código.**

