

# GUIA DIDACTICA APARIENCIA



## Pre-conocimiento

Hasta ahora hemos visto cada parte de la aplicación. A partir de ahora vamos a ir viendo cada una de las familias de los bloques. En concreto vamos a ver la familia de bloques de apariencia.

---



## Objetivos

- Conocer los más importantes bloques de cada una de las familias
  - Realizar actividades para comprobar su uso
  - Conseguir nuestra primera animación
- 



## Temporalización

La propuesta temporal de esta unidad es estudiarla durante una semana:

Contenidos	Temporalización
Familia de bloques de apariencia	1 sesión

---

# Contenidos



## Indice

1. **Introducción**
  2. **Un poco de teoría**
    1. El concepto de disfraz
    2. El primer cambio de apariencia
    3. Descripción del funcionamiento de los bloques
    4. Los bloques uno a uno
    5. Editor de pinturas
  3. **Actividad guiada**
  4. **Fuentes de información**
-

# 1. Introducción

## APARIENCIA



En esta categoría podemos modificar la apariencia de los objetos. Por apariencia debemos entender su traje, su color, su forma, su tamaño, si queremos hacerle decir o pensar cualquier cosa. Desde aquí podemos enviarlo o no al primer plano (al frente, atrás). También podemos mostrarlo u ocultarlo.

## 2. Un poco de teoria

### El concepto de disfraz

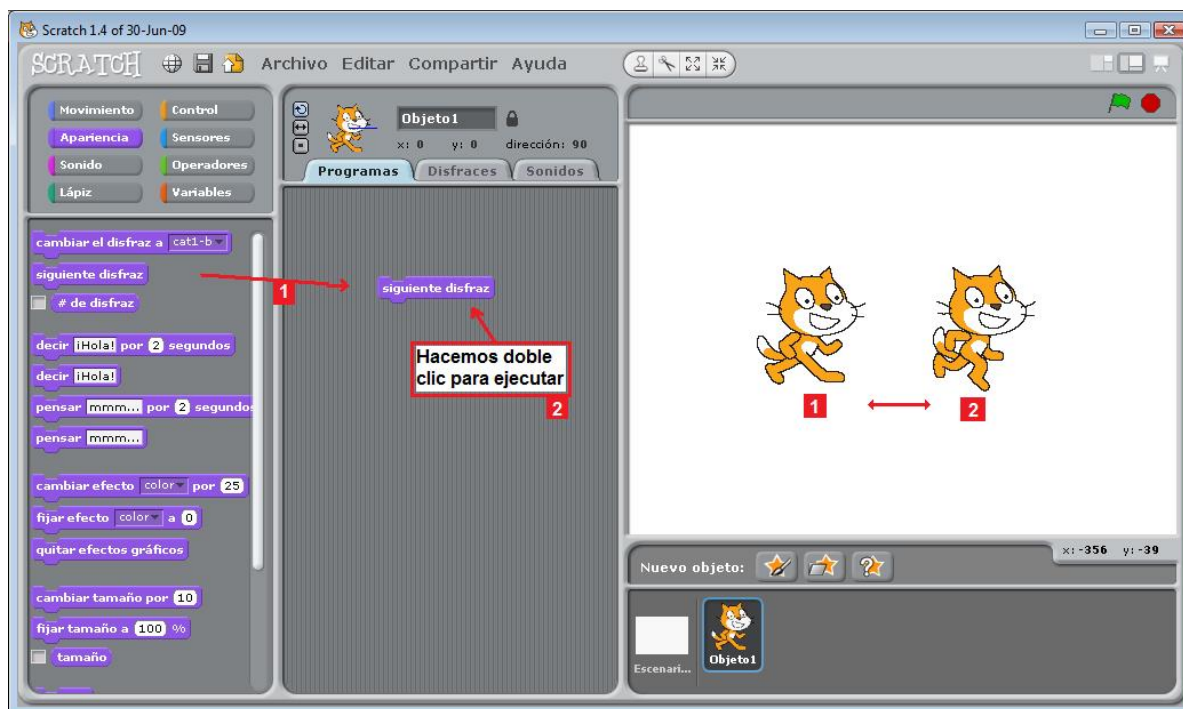
Llamaremos disfraz a las diferencias que puede presentar un objeto. Estas pueden venir por defecto o las podemos editar nosotros. La función principal de un disfraz es contribuir a la animación (andar, correr, volar u otros efectos llamativos).

Si clicamos sobre la pestaña **Disfraces**, veremos los que el objeto trae por defecto. Podemos **Pintar** o **Importar** un nuevo disfraz, **Editar**, **Copiar** o **eliminarlo**. Si elegimos editar se abrirá el Editor de pinturas.



### El primer cambio de apariencia


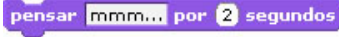



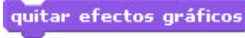
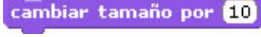


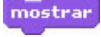



Vamos a hacer que nuestro personaje se cambie de disfraz para ello seleccionaremos la familia de bloques de apariencia. Cogemos el bloque de siguiente disfraz y lo moveremos al área de Programas. Después haremos doble clic en el bloque y podremos ver como va cambiando de disfraz. Parecerá que el gato anda.



## Descripción del funcionamiento de los bloques

Tabla con la descripción del funcionamiento de cada uno de los bloques:

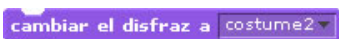
APARIENCIA	
	Modifica la apariencia del Objeto cambiando de disfraz.
	Cambia el disfraz del Objeto por el siguiente disfraz en la lista de disfraces (cuando llega al final del listado de estos, vuelve a comenzar con el primer disfraz).
	Informa el número correspondiente al presente disfraz del Objeto
	Modifica la apariencia del escenario cambiando a un fondo diferente.
	Modifica la apariencia del escenario pasando al siguiente fondo disponible en el listado de estos.
	Reporta el número del fondo actual del escenario.
	Despliega una nube de diálogo del Objeto durante un lapso de tiempo determinado

	Despliega una nube de diálogo del Objeto (se puede eliminar esta burbuja de diálogo ejecutando este bloque sin texto alguno).
	Despliega una nube de pensamiento del Objeto durante un determinado lapso de tiempo.
	Despliega una nube de pensamiento del Objeto.
	Modifica un efecto visual del Objeto en una cantidad especificada (use el menú desplegable para seleccionar el efecto).
	Establece un efecto visual a un número dado (la mayoría de efectos visuales se ubica en un rango de 0 a 100).
	Limpia o borra todos los efectos gráficos de un Objeto
	Modifica el tamaño del Objeto en una cantidad especificada (incrementa).
	Ajusta el tamaño del Objeto en un porcentaje (%) específico respecto a su tamaño original.
	Informa el tamaño del Objeto como porcentaje (%) de su tamaño original.
	Hace aparecer un Objeto en el escenario.
	Hace desaparecer un Objeto del escenario (cuando el Objeto está escondido, otros Objetos no lo pueden detectar con el bloque "¿tocando?").
	Ubica el Objeto al frente de todos los demás Objetos (capa superior).
	Mueve el Objeto hacia atrás, un número determinado de capas, de manera que pueda ocultarse detrás de otros Objetos.



## Los bloques uno a uno

### El bloque cambiar el disfraz a\_\_



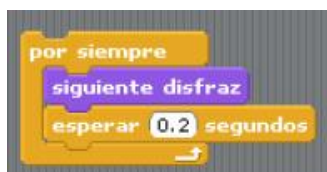
Este bloque permite que el objeto adquiriera una nueva apariencia, tantas como tenga o hayamos diseñado. Comprobemos el siguiente script:



### El bloque siguiente disfraz

siguiente disfraz

Se comporta de forma similar al anterior, si bien debemos tener en cuenta el número de orden que tienen asignados para que la animación sea posible.



### El bloque variable de disfraz

# de disfraz

Desde el panel de categorías podemos seleccionar la variable. En ese caso aparecerá en el panel de acción indicándonos el número de disfraz activo.



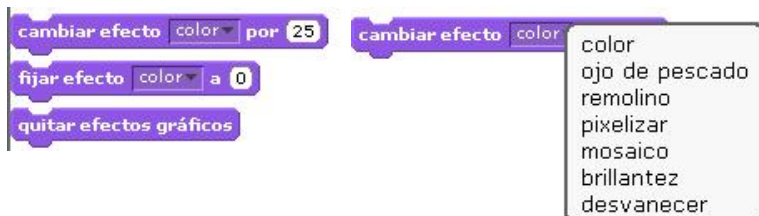
### Los bloques decir y pensar

decir ¡Hola! por 2 segundos  
 decir ¡Hola!  
 pensar mmm... por 2 segundos  
 pensar mmm...



Con estos bloques podemos añadir palabras en bocadillos, a modo de comic, a los distintos objetos. Cabe la posibilidad de que el texto aparezca en pantalla durante un tiempo determinado.

### Los bloque de efectos

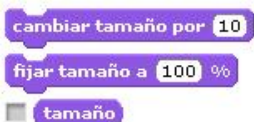


Estos bloques nos permiten aplicar una serie de efectos a nuestro objeto:

- Color: nos modifica el color de nuestro disfraz.
- Ojo de pescado: genera el efecto de ojo de pez de los cristales.
- Remolino: distorsiona la imagen generando efectos concéntricos.
- Pixelar: convierte el objeto en píxeles de diferentes formas y colores.
- Mosaico: repite el objeto la cantidad de veces que le indiquemos en forma de imágenes sucesivas cuadradas.
- Brillantez: cambia el nivel de brillo del mismo.
- Fantasma: a medida que aumentamos los valores se vuelve transparente.

---

### Los bloques de tamaño



Estos bloques nos permiten modificar el tamaño del objeto. Cambiar tamaño por lo aumentará o disminuirá dependiendo de si es un valor positivo o negativo respecto al valor que tuviera en ese momento. Fijar le indicará el valor independientemente del que tuviera en ese momento pero con un porcentaje respecto al tamaño inicial definido del objeto. Y por último tenemos la variable tamaño que podemos leer para saber cuál es su valor en un momento dado.

---

### Los bloques de mostrar, ocultar y ordenación



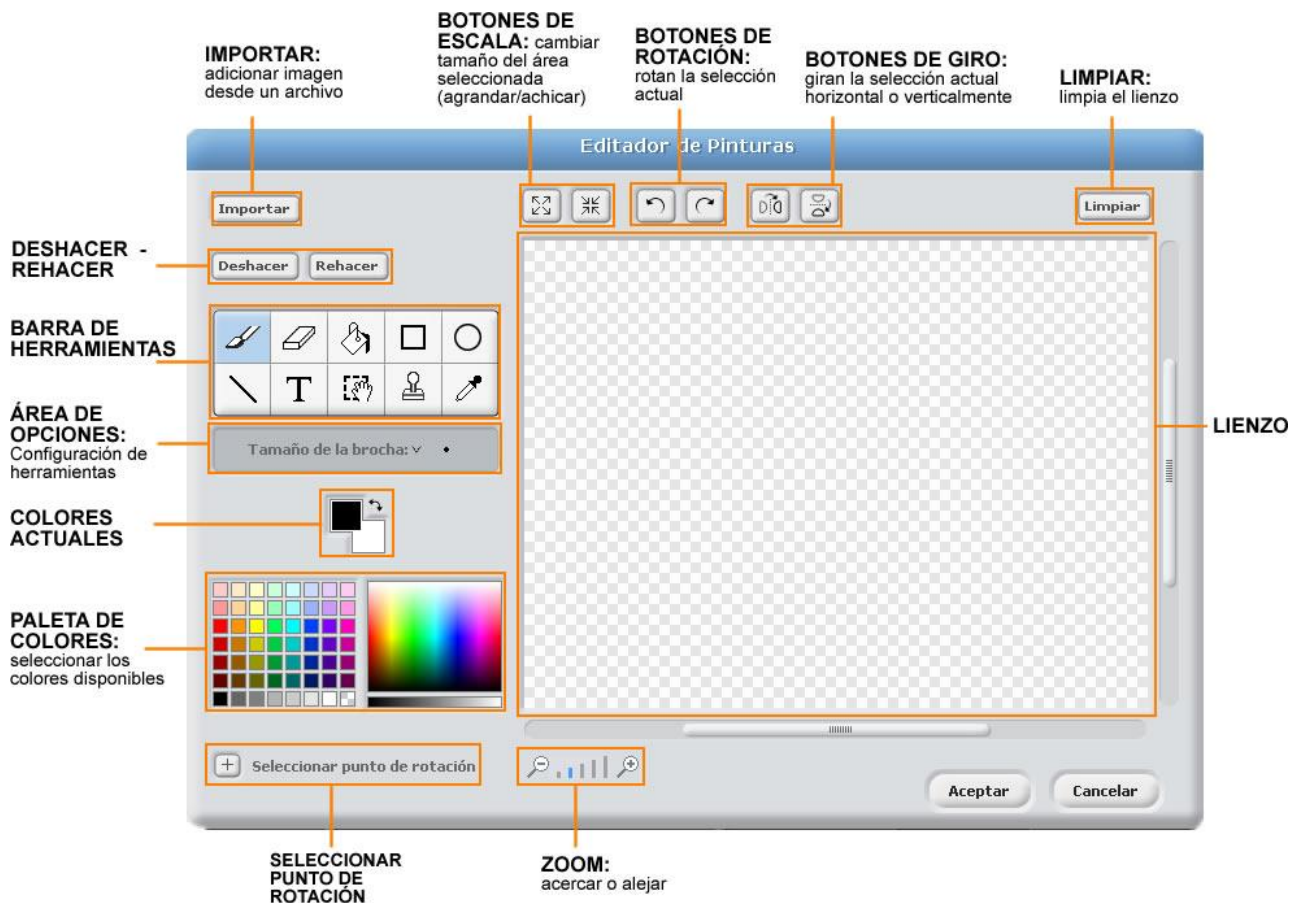
Estos bloques nos permiten ocultar completamente un objeto o mostrarlo. Además podemos establecer qué objeto va por delante y cuál por detrás estableciendo un orden de profundidad.












## Editor de pinturas

Podemos utilizar el Editor de Pinturas para crear o editar disfraces y fondos.





La **Barra de Herramientas** del Editor de Pinturas cuenta con las siguientes herramientas:

- 
**Brocha:** Permite pintar libremente usando el color del primer plano. Cuando hacemos clic en esta herramienta, el Área de Opciones muestra el tamaño de la brocha (pincel). Hacer clic en **Tamaño de la brocha: v** para escoger diferentes tamaños de brocha.
- 
**Borrador:** Borra con movimientos libres de la mano. Las áreas que se borran se vuelven transparentes. Cuando hacemos clic en esta herramienta, el Área de Opciones muestra los tamaños del borrador. Haz clic en **Tamaño de borrador: v** para escoger el tamaño del borrador.
- 
**Llenar:** Herramienta para llenar de color sólido o gamas (gradientes) de este, áreas interconectadas. Cuando hacemos clic sobre ella, el Área de Opciones muestra las posibilidades de llenado (color sólido, gradiente horizontal, gradiente vertical o gradiente radial). Los gradientes se mezclan partiendo del color del primer plano y van hacia el color seleccionado para el fondo.
- 
**Rectángulo:** Dibuja un rectángulo sólido o su contorno usando el color actual del primer plano. Para hacer un cuadrado presione Shift+drag. Al hacer clic en esta herramienta, el Área de Opciones muestra el estilo de llenado, sólido o su contorno.
- 
**Elipse:** Dibuja una elipse sólida o su contorno (presione Shift+drag para hacer un círculo) usando el color actual del primer plano. Al hacer clic en esta herramienta, el Área de Opciones muestra el estilo de llenado sólido o su contorno.
- 
**Línea:** Dibuja una línea recta (presione Shift+drag para trazar una línea horizontal o vertical) utilizando el color actual del primer plano. Cuando se hace clic en esta herramienta, el Área de Opciones muestra los diferentes tamaños de la brocha. Haz clic en **Tamaño de la brocha: v** para escoger el ancho de brocha que deseemos.
- 
**Texto:** añade texto al dibujo. Cuando hacemos clic en esta herramienta, el Área de Opciones nos permite cambiar tanto el tipo de fuente como el tamaño de esta. Cada disfraz sólo puede tener un bloque de texto.
- 
**Selección:** Selecciona una región rectangular y permite moverla a una nueva ubicación (presionamos la tecla Suprimir/Delete para remover el área seleccionada; presionamos Shift+delete o Shift+backspace para borrar todo lo demás y dejar solo el área seleccionada).
- 
**Sello:** (estampar) Selecciona una región rectangular y permite copiarla en una nueva ubicación; presionamos Shift+clic+drag (arrastrar) para repetir la copia (el sello) a medida que desliza el ratón.



**Gotero:** Usemos el extremo o punta del gotero para escoger el color del primer plano (hacer clic en el Lienzo y arrastre el gotero para escoger un color que esté por fuera del Lienzo)



Los **Colores Actuales** (1) (para primer plano y fondo) se muestran debajo del Área de Opciones. Podemos hacer clic en la flecha intercambio de color para cambiar los colores del primer plano y del fondo. Haz clic en uno de los Colores de la Paleta para escoger un nuevo color para el primer plano (presionaremos Shift+clic para seleccionar un color para el fondo).

Haremos clic en el botón **Seleccionar punto de rotación** (2) para escoger, dentro del dibujo, la ubicación que se va a utilizar como centro de rotación, cuando el Disfraz se rote en el escenario.

Haremos clic en los botones de **Zoom** (3) (acercar o alejar) para aumentar o disminuir la vista del Lienzo. Cuando el zoom es mayor al 100%, las barras de deslizamiento (scroll bars) se utilizan para lograr una vista panorámica alrededor del Lienzo. El zoom no cambia el tamaño de la imagen.



Haremos clic en el botón **Importar** para abrir una imagen desde un archivo y adicinarla al Lienzo.

Haremos clic en el botón **Limpiar** para remover todo el contenido del Lienzo.



**Agrandar**

**Empequeñecer**

**Girar Izquierda**

**Girar Derecha**

**Simetria Horizontal**

**Simetria Vertical**

Para modificar el tamaño del contenido del Lienzo, o la selección actual, haremos clic en los el botones de Escala (agrandar o empequeñecer). Podemos presionar simultáneamente Shift+clic sobre estos botones para ingresar un valor preciso. **Achicar** disminuye el tamaño y resolución de la imagen.

Para rotar el contenido del Lienzo o simplemente la selección actual, haremos clic en los **botones de Rotación** (en sentido contrario a las manecillas del reloj o en el sentido de estas). Podemos presionar Shift+clic para ingresar un valor preciso.

Para girar el contenido del Lienzo o simplemente la selección actual, haremos clic en los **botones de Giro** (giro horizontal o vertical).



Si nos equivocamos, podemos hacer clic repetidamente en el botón **Deshacer** para revertir las últimas acciones realizadas. Si cambiamos de opinión, podemos hacer clic en el botón **Rehacer** para restablecer las acciones que deshicimos.

## 3. Actividad guiada

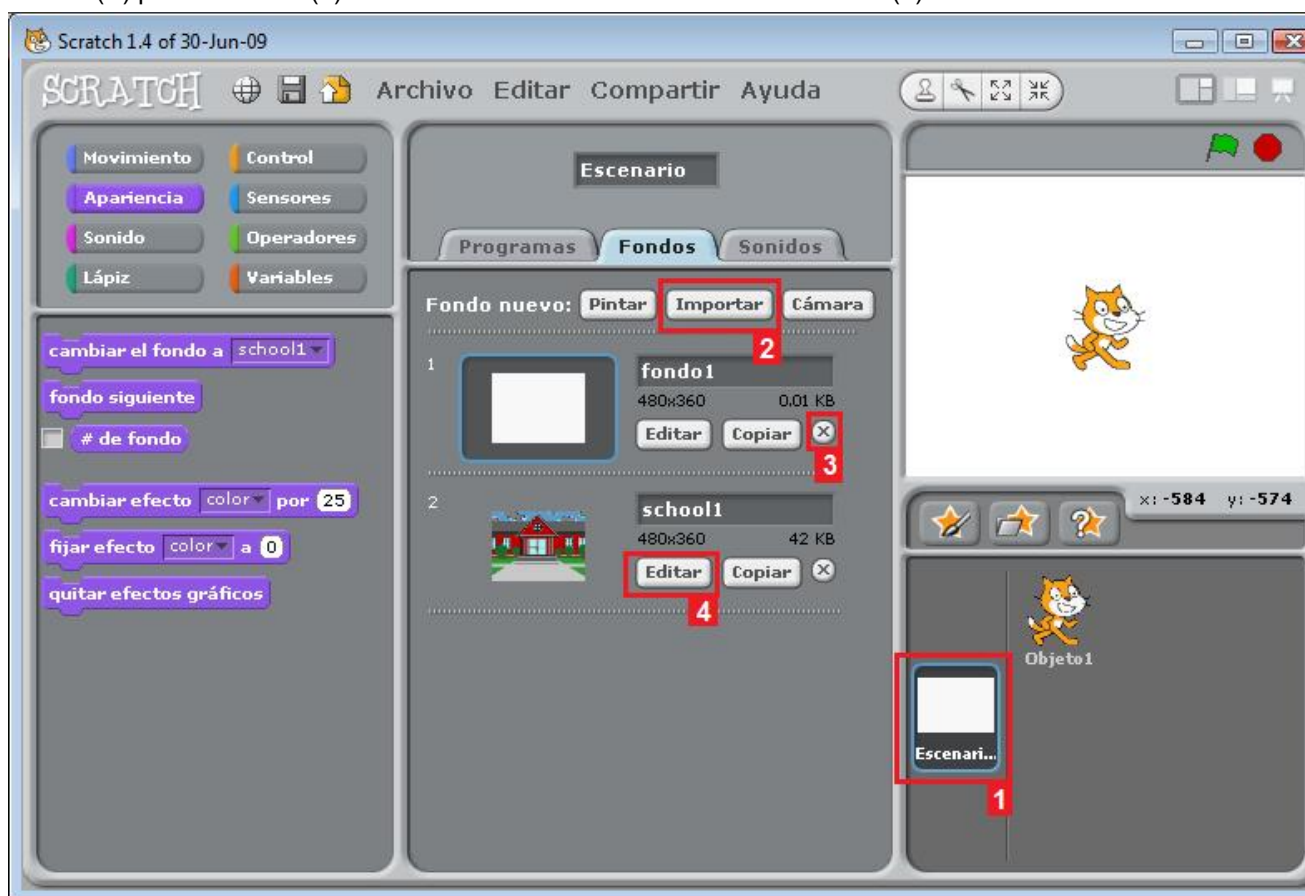


### Actividad paso a paso

La idea de la presente práctica es utilizar las diversas opciones que nos brinda el bloque Apariencia del programa Scratch. En esta práctica paso a paso, pondremos bocadillos a los disfraces en los cuales colocaremos mensajes, haremos un efecto de movimiento de uno de los objetos y su aparición y desaparición en nuestro escenario. Igualmente, modificaremos el color de los mismos y haremos un efecto zoom.

#### PASO 1

Seleccionamos en la zona derecha el escenario(1) y, en nuestra zona central, en **Fondos->Fondo nuevo->importar(2)** un escenario de la carpeta **/outdoors/School1**. Para evitar disponer de dos fondos, haz clic en el fondo1 (X) para eliminarlo(3). Por último haremos clic en el botón de **Editar** (4)



#### PASO 2

Vamos a modificar el escenario para personalizarlo. Estamos en un programa parecido al Paint o al GPaint de edición de mapa de bits.

La modificación que proponemos es poner un texto. Para ello debemos hacer clic en el botón con la letra T (1). Podemos indicar el color seleccionando uno en la gama de colores(2) o absorber uno del dibujo que estamos seleccionando con la herramienta del cuenta gotas. Por último hacemos clic en el dibujo. Por defecto en el centro del dibujo nos aparecerá el cursor y un cuadrado negro arriba. Escribimos el texto y haciendo clic en el cuadradito negro arrastramos las letras a la zona del dibujo donde queremos poner el texto. Sólo se permite poner un texto en cada dibujo. (limitación).



Para ver más funcionalidades del editor ir a **Un poco de teoría**.

Una vez realizado los cambios en tu fondo, aceptamos y tendremos los cambios en tu nuevo y mejorado escenario.

Procedemos a insertar un nuevo objeto en nuestro programa. En la zona inferior derecha hacemos clic en zona indicada (objeto sorpresa). Nos aparecerá un objeto cualquiera. Seleccionamos dicho objeto y, en la zona centro / disfraces / importa / animals un nuevo disfraz: cat5. Elimina el objeto sorpresa original. El resultado es el de la imagen.



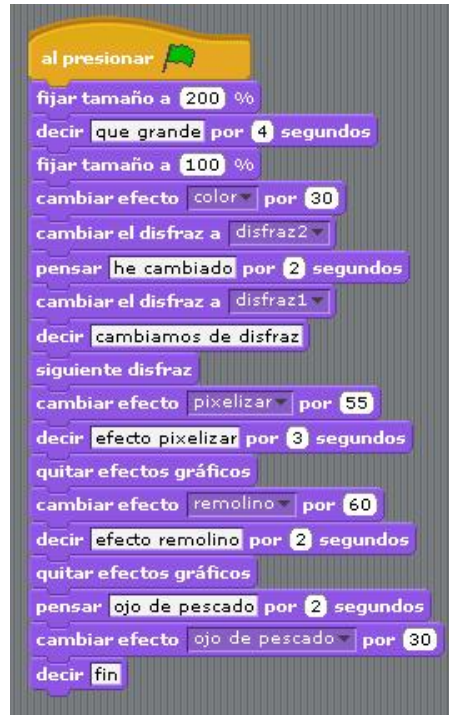
Procedemos a utilizar los comandos de la sección de Apariencia. Selecciona el objeto 1 (que debe contener, al menos, dos disfraces). Recuerda seleccionar las diversas zonas superiores y arrastrar hacia la zona central de programas.

Genera el siguiente código:

SECCION PASO	SIGNIFICADO
control	Al presionar bandera para iniciar el programa

apariencia	Fijar tamaño a 200%	aumentar el tamaño del objeto
	Decir "que grande" por 4 segundos	Un bocadillo en la que el objeto emite un mensaje durante un tiempo determinado. Se puede poner un bocadillo sin tiempo.
	Fijar tamaño al 100%	Retornar el tamaño del objeto al original
		Esta orden nos permite modificar la perspectiva del objeto:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color, nos modifica el color de nuestro disfraz;</li> <li>• Ojo de pescado: genera el efecto de ojo de pez de los cristales;</li> <li>• Remolino: distorsiona la imagen generando efectos concéntricos;</li> <li>• Pixelar: convierte el objeto en píxeles de diferentes formas y colores;</li> <li>• Mosaico: repite el objeto la cantidad de veces que le indiquemos en forma de imágenes sucesivas cuadradas;</li> <li>• Brillantez: cambia el nivel de brillo del mismo;</li> <li>• Fantasma: a medida que aumentamos los valores se vuelve transparente.</li> </ul>
	Cambiar efecto color por 30	
	Cambiar disfraz por disfraz2	Si tenemos varios disfraces, en la sección de disfraces central, podemos indicar los siguientes disfraces. Esto permite crear el efecto de movimiento del objeto, entre otros.
	Pensar "he cambiado" por 2 segundos	Muestra un mensaje(pensativo) para indicar el mensaje y paramos el proceso 2 segundos. Si deseamos pararlo menos de un segundo tendremos que indicar decimales (0.5 = ½ segundo)
	Cambiar disfraz por disfraz1	Volvemos al disfraz original
	Decir "cambiamos de disfraz"	Aparece mensaje y se ejecuta la siguiente instrucción
	Siguiente disfraz	Si tenemos varios disfraces en el mismo objeto, cada vez que pongamos esta instrucción irá mostrando un nuevo disfraz para el objeto
	Cambiar efecto "pixelar" por 55	Al poner un número alto la imagen queda totalmente distorsionada. Observa el resultado.
	Quitar efectos gráficos	Si no introducimos esta instrucción y la siguiente es un efecto se entremezclarían los efectos. En este caso el siguiente efecto es remolino, éste no sería sobre la imagen original sino sobre la imagen pixelada. Si el objetivo es realizarlo sobre el objeto original debemos, previamente, quitar los efectos gráficos.
	Cambiar efecto "remolino" por 60	Genera un efecto distorsionado de la imagen en forma de remolino. Parecido al efecto de gimp de distorcionar / deformando.
	Decir "efecto remolino" por 2 segundos	Mostrar un mensaje durante 2 segundos
	Quitar efectos gráficos	
	Cambiar efecto "ojo de pez" por 30	Crear un zoom de 30 grados en la zona central del objeto
	Decir fin	Mensaje final

Los bloque resultantes son lo de la siguiente imagen:



Por último guardamos en nuestra carpeta de trabajo la actividad guiada con el nombre de **ActGuiadaApa** para posteriormente realizar la actividad obligatoria a partir de ésta.

## 4. Fuentes de información



### Fuentes de información

- “Reference Guide – SCRATCH, version 1.3”, elaborado por el grupo de investigación del <http://www.media.mit.edu/> MIT Media Lab y traducido al español al español por Eduteka.
  - Guia de referencia de CEIP de Cella (Teruel), 2009.
  - <http://jrcerdeira.es/moodle/course/view.php?id=3>
  - <http://aulavirtual2.educa.madrid.org/course/view.php?id=665>
-