TALLER DE PLAN DE APOYO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: GRADO OCTAVO – PERÍODO UNO

TEMA: Animación Scratch

Objetivo: Afianzar los conceptos básicos, herramientas y propiedades del programa online de scratch para la realización de animaciones.

Scratch es un lenguaje de programación visual desarrollado por el Grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab.[1] Su principal característica consiste en que permite el desarrollo de habilidades mentales mediante el aprendizaje de la programación sin tener conocimientos profundos sobre el código. Sus características ligadas al fácil entendimiento del pensamiento computacional han hecho que sea muy difundido en la educación de niños, adolescentes y adultos.

Interfaz de usuario

Hola mundo en Scratch

De izquierda a derecha, en la zona superior izquierda de la pantalla hay un *escenario*, que muestra los resultados del proyecto actual (animaciones, gráficos tortuga, etc., en tamaño reducido o normal, estando también disponible un modo a pantalla completa) y todas la miniaturas de los *sprites* (llamados *"objetos"* en la versión en castellano de Scratch) listadas en la zona inferior. El escenario usa coordenadas x e y, siendo el punto (0,0) el centro del mismo.[1]

Existen muchas formas de crear objetos y fondo personalizados. Por un lado, los usuarios pueden dibujar sus propio objetos manualmente con el propio editor de Scratch.[1] Es posible también elegir un objeto desde la biblioteca de objetos de ejemplo que contiene Scratch, de creaciones pasadas del usuarios, desde una imagen, vía webcam o desde un *clip art*.[31]

Una vez seleccionado un objeto en la parte inferior izquierda de la pantalla, se le pueden aplicar bloques de instrucciones simplemente arrastrándolos desde la paleta de bloques hacia el área derecha de la pantalla, que contiene todos los pasos asociados con el objeto seleccionado. Bajo la pestaña "Programas" se listan todos los bloques de instrucciones disponibles en las siguientes categorías: Movimiento, Apariencia, Sonido, Lápiz, Datos, Eventos, Control, Sensores, Operadores y Más Bloques, como se ve en la tabla a continuación. Cada instrucción se pueden probar individualmente simplemente haciendo doble clic sobre ella.

Categoría	Notas		Categoría	Notas
Movimiento	Mueve objetos y cambia ángulos.		Eventos	Contiene manejadores de eventos situado al principio de cada grupo de instrucciones.
Apariencia	Controla el aspecto visual del objeto, añade bocadillos de habla o pensamiento, cambia el fondo, ampliar o reducir.		Control	Sentencian condicionales "Si-sino", "Por siempre", "repetir" y "detener programa".
Sonido	Reproduce ficheros de audio y secuencias programables.		Sensores	Los objetos pueden interactuar con el ambiente que ha creado el usuario.
Lápiz	Control del ancho, color e intensidad del lápiz.		Operadores	Operadores matemáticos, generador aleatorio de números, sentencias "y" y "o" que comparan posiciones de los objetos.
Datos	Creación de variables y listas. Hay variables de la nube, pero aún no hay listas de nube. Se podrían implementar en la tercera versión de Scratch.		Más Bloques	Control de bloques y dispositivos externos.

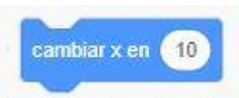
Además de la pestaña "Programas", hay dos pestañas adicionales: "Disfraces" y "Sonidos". Una barra expandible de la derecha es el área de Ayuda.

Actividades:

1. De acuerdo al cuadro anterior definir a que categoría corresponden las siguientes herramientas y describir que función cumplen.

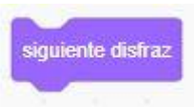
Categoría:

Función:



Categoría:

Función:



Categoría:

Función:

Categoría:

Función:

2. Que acción realiza una imagen cuando se programa el siguiente cuadro de bloques

3. Define los siguientes conceptos:

a) ANIMACIÓN:

b) FOTOGRAMA:

c) GO MOTION:

d) 3D:

e) REALIDAD VIRTUAL:

f) FLASH: