



## Título: PENSAMIENTO DADAÍSTA

**Nivel educativo:** 4º/5º Primaria.

**Áreas Curriculares:** Educación Artística (Educación Plástica y Visual).

**Temporalización:** 2 sesiones, Día Mundial del Arte.



## Descripción breve de la actividad

Esta actividad invita al alumnado a crear un **collage digital** explorando las ideas del *dadaísmo* en una combinación entre Robótica y Arte.

El proyecto consiste en un *generador dinámico de imágenes* en el que distintos elementos visuales (recortes) aparecen y se relacionan de forma espontánea en el lienzo digital. Utilizamos la placa **Clic & Play** y la programación de **Scratch** para crear composiciones de manera aleatoria y donde el estudiante, pulsando los recortes eligen aquella que va a utilizarse en su portafolio o museo virtual.

El fotomontaje y el azar son dos técnicas que desarrollaron los dadaístas cuestionando la lógica y la razón del arte tradicional.



## Objetivos

### Artísticos:

- Comprender el concepto de collage. A partir de planteamientos dadaístas, el alumnado aprenderá que el arte no solo es pintar con pincel, sino que se pueden crear obras nuevas uniendo imágenes (azar y juego).

## Tecnológicos:

- Entender el concepto de circuito eléctrico cerrado e iniciarse en la programación por bloques.

## Competencias clave a desarrollar:

1. **Competencia Matemática y en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)** experimentando con el concepto de conductividad eléctrica.
2. **Competencia digital** al convertirse los estudiantes en creadores digitales.
3. **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales** conociendo el Dadaísmo y sus técnicas de creación artística.



## ¿Cómo lo hacemos?

Vamos a dividir la carga de trabajo en dos sesiones:

### Sesión 1. Arte y preparación

- Observación y contextualización (15´). Breve introducción al Dadaísmo donde se les puede enseñar algunas obras y hacerles preguntas como ¿Qué ves? ¿Qué te llama la atención? Les puedes explicar que eran artistas a los que les gustaba jugar, recortar revistas y crear obras absurdas y divertidas. [Recurso](#).
- Pasamos a la acción (30´). Pueden utilizar imágenes de revistas, folletos o plantillas impresas para hacer un collage libre y personal en el que dejen suelta su imaginación. Es importante que sean consciente de lo que están haciendo y le den un significado con un título original. Después, a partir del documento “Materiales”, el alumnado recorta las 5 imágenes (el edificio, el violín, la flor, el pez y la llave).
- El toque mágico (15´). Rodean cada recorte con una línea muy gruesa (5 mm aproximadamente) y oscura de lápiz de grafito (entre 5B y 8B) para poder poner las pinzas cocodrilo en la siguiente sesión).

## Sesión 2. Scratch y conexión

- Preparación previa. Utilizamos una carpeta con los archivos necesarios correspondientes al fondo, los retratos y los 5 objetos propuestos ([Enlace material de apoyo](#)).
- Programamos (20'). En el ordenador, abren Scratch y cargamos el fondo, el personaje principal y los objetos aportados. Seguimos la programación de Scratch del documento de apoyo. [ENLACE programación](#).
- El montaje (25'). El alumnado conecta los cables cocodrilo de la placa Clic & Play a los bordes de grafito de cada recorte ([Enlace Piezas collage](#)). Seguimos el esquema de conexiones del documento de apoyo. [ENLACE conexiones](#).
- Juego y museo virtual (15'). Los estudiantes van probando distintas composiciones según su propio gusto artístico; cuando consideran oportuno, hacen la captura de la imagen con las teclas "Windows+Shif+S".



## Sugerencias

Con las imágenes guardadas se puede crear una galería virtual o un museo en el que se exponen las obras realizadas, y añadir etiquetas, títulos y descripciones con las cartelas explicando la técnica utilizada y el sentido de la obra. Hay herramientas como Geneally o Emaze que permiten diseño de museos interactivos.

Para los grupos más dinámicos, se pueden digitalizar sus propios recortes (objetos naturales, formas geométricas, textos o elementos gráficos), dejando espacio para rellenar de grafito y en formato PNG para tener la transparencia en las diferentes capas.

También es importante contextualizar la propuesta artística, reflexionando cómo la intención marca la frontera entre el arte y el no –arte.



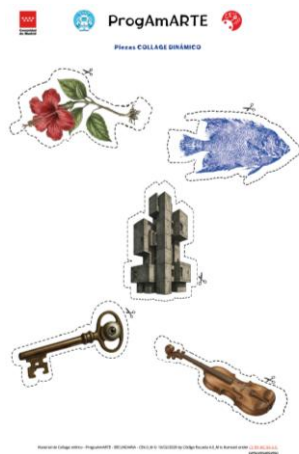
## Recursos

- **Personales:** profesorado y alumnado.
- **Materiales:** placa Clic & Play, cables cocodrilo, recortes de objetos, ordenador, proyector o pantalla digital.



**Espacios:** aula ordinaria con tablets / pizarra interactiva, aula de informática con ordenadores, aula STEAM o de tecnología....

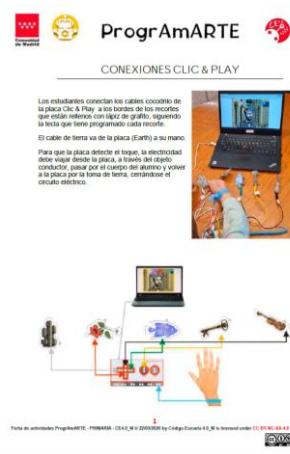
**Tipo de actividad:** aprendizaje por retos, aprendizaje cooperativo trabajando en pequeños grupos con reparto de roles (diseñador, programador, depurador, difusor...).



[Piezas collage](#)



[Programación dadaísta](#)



[Esquema de Conexiones](#)

[Imágenes de apoyo](#) (Escena, Retrato, objetos)

Programación en Scratch: <https://scratch.mit.edu/projects/1299747512>









## ¿Qué hemos aprendido?

Esta propuesta de evaluación puede orientarse de estas maneras:

- **Autoevaluación.** Al final de la segunda sesión, se entrega esta rúbrica para que los estudiantes marquen dónde creen que están. Así se les ayuda a ser conscientes de su propio aprendizaje.
- **Feria del Collage.** En los últimos minutos el profesor o profesora se desplaza por el aula " observando cómo funcionan los proyectos mientras el alumnado se divierte probando otras composiciones.

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
				
<b>Composición Artística (Dadaísmo)</b>	Composición original y creativa. Usa el espacio de forma equilibrada y el collage cuenta una "historia" visual.	Crea un collage con los 5 elementos siguiendo la lógica del azar y la estética dadaísta.	Incluye los elementos pero la composición es descuidada o no sigue la estética sugerida.	No utiliza la técnica del collage o no incluye los 5 elementos requeridos.
<b>Uso de materiales conductores</b>	El trazado de grafito es impecable y está integrado artísticamente en el diseño del collage.	Rodea los 5 elementos con trazos de grafito gruesos que permiten la conexión estable.	Aplica grafito pero las líneas son finas o discontinuas, causando fallos de conexión.	No aplica el grafito o lo hace de forma tan tenue que no conduce la electricidad.



<b>Programación en Scratch</b>	Programación avanzada: ajusta parámetros de los efectos y tiempos para una interacción fluida y profesional.	Programa correctamente los 5 objetos con movimiento y efecto gráfico coherente.	Programa solo algunos objetos o los efectos no coinciden con lo solicitado.	No logra que los objetos se muevan o no utiliza los bloques de eventos de tecla.
<b>Montaje y circuitos (Clic &amp; Play)</b>	Montaje limpio y organizado. Ayuda a otros compañeros a identificar errores en sus circuitos.	Realiza las conexiones de forma autónoma y utiliza la toma de tierra correctamente.	Conecta la placa pero necesita ayuda constante para identificar dónde va cada cable.	Es incapaz de conectar la placa o no comprende el concepto de "tierra".
<b>Resolución de Problemas</b>	Aplica el "debugging" con lógica: comprueba cables, grafito y código de forma sistemática hasta solucionar el error.	Identifica errores (en el código o cables) y los corrige tras un par de intentos.	Detecta que algo no funciona pero espera a que le den la solución.	Se rinde ante los fallos técnicos y no busca soluciones.

## Pensamiento computacional



**Lógica (predicción y análisis):** es la frase “ensayo y error” pues el alumnado usa la lógica deductiva para aislar el fallo y arreglarlo.

**Algoritmos (pasos y reglas):** toda la programación de Scratch es un algoritmo pues son secuencias lógicas de instrucciones.

**Descomposición (dividir en partes):** el alumnado van fragmentando las tareas: crear la imagen física (recortes), hacerla conductora (grafito), programar Scratch, conectar la placa Clic & Play.

**Patrones (detectar y usar similitudes):** al programar los 5 objetos, los estudiantes ven que la estructura de los bloques es casi idéntica: Evento (tecla) → Acción (movimiento). Una vez que entienden cómo funciona el pez, por ejemplo, pueden replicar el patrón para el edificio o la llave.

**Abstracción (eliminar detalles innecesarios):** el alumnado aprende que a Scratch no le importa si están tocando un "pez de papel" o una "llave". Para el ordenador, ambos son simplemente una señal eléctrica que cierra un circuito.



## Más información

Material propuesto para la celebración del **15 de abril**, como **Día Mundial del Arte**, una fecha que nos invita a reflexionar sobre la creatividad como motor del pensamiento humano y nos permite unir Tecnología y Arte.

## Autoría

Esta actividad ha sido realizada por **Susana Alonso Ramos, Fernando Barrena Barrena, Francisco Esquinas Romera, Eva Marín Miranda, José Ignacio Nieto Acero, y Jorge Lobo Martínez**, en el marco del **Programa Código Escuela 4.0 Madrid**.