

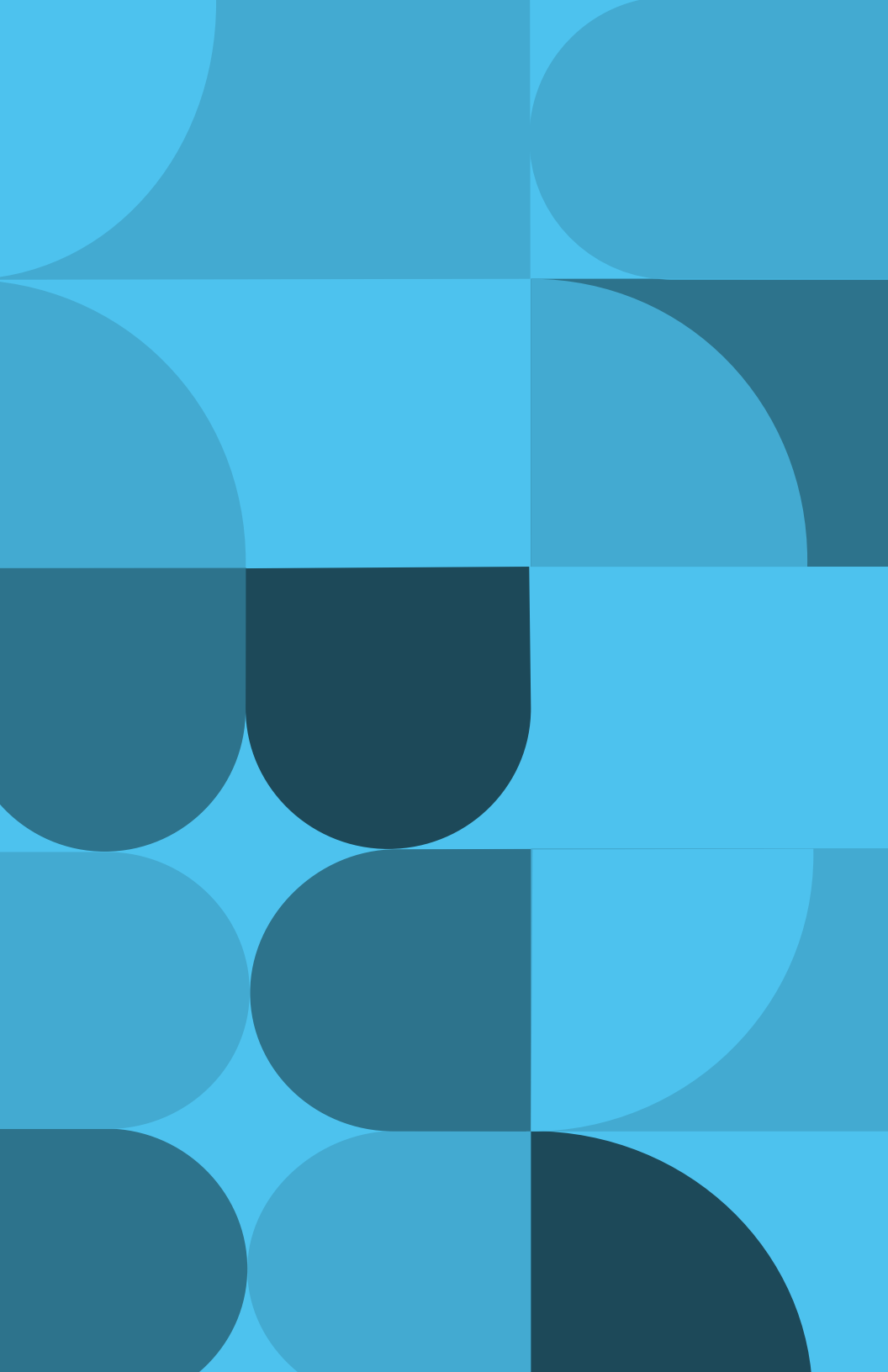
Manual de actividades  
para la expresión  
**creativa**



**EBAF Juvenil**

**Susana Villalobos Ramírez**





Manual de actividades  
para la expresión  
**creativa**

---

**Susana Villalobos Ramírez**



**EBAP**

**Etapa Básica de Artes Plásticas**

371.33  
V716ma

Villalobos Ramírez, Susana

**Manual de actividades para la expresión creativa: EBAP Juvenil/**  
Susana Villalobos Ramírez -- 1. ed.-- San Ramón, Alajuela: Coordinación de Investigación, Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica, 2023.

196 páginas: ilustraciones (principalmente en blanco y negro)  
ISBN: 978-9930601105

1. MATERIALES DE ENSEÑANZA-DISEÑO. 2. MATERIALES  
AUDIOVISUALES-DISEÑO. 3. ALFABETIZACIÓN VISUAL-ESTUDIO Y  
ENSEÑANZA. 4. DISEÑO GRÁFICO. 5. ARTES PLÁSTICAS. 6. TALLERES  
EDUCACIONALES-METODOLOGÍA I. Título

### **Diseño gráfico y maquetación**

Jose Esteban González García  
Josué David González García  
Liseth Montero Castro  
Valeria Pacheco Rivera  
Samanta Quirós González



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



**Comisión Editorial**  
**Universidad de Costa Rica**  
**Sede de Occidente**

Doctor Bryan Andrés Gómez Vargas  
Coordinador de Investigación

Doctor Minor Herrera Valenciano  
Editor de la Coordinación de Investigación

Doctora Damaris Madrigal López  
Departamento de Filosofía, Artes y Letras

Doctor Héctor Mauricio Barrantes González  
Departamento de Ciencias Naturales

Magíster Elena Valverde Alfaro  
Departamento de Ciencias de la Educación

Doctor Raúl Fonseca Hernández  
Departamento de Ciencias Sociales

**Contactos**

Correo electrónico: [investigacion.so@ucr.ac.cr](mailto:investigacion.so@ucr.ac.cr)

Tels: 2511-7094 / 2511-7064

## **Manual de actividades para la expresión creativa**

Autora: Mag. Susana Villalobos Ramírez

Este texto es uno de los resultados del proyecto de investigación: B7010 Análisis del proceso de alfabetización visual del proyecto Etapa Básica de Artes Plásticas en la Región de Occidente desde el año 1985 hasta el 2016.

El diseño gráfico y diagramación corresponde al seminario de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Diseño Gráfico. Universidad de Costa Rica. Sede de Occidente.

*“Creación de insumos desde el Diseño Gráfico para la mediación pedagógica a partir de las experiencias sobre alfabetización visual de la Etapa Básica de Artes Plásticas (EBAP).”*

### **Estudiantes**

Jose Esteban González García B42959

Josué David González García B42960

Liseth Montero Castro B44438

Valeria Pacheco Rivera B45121

Samanta Quirós González B16129

# Índice

La EBAP en el contexto de la institución	7
¿A quién está dirigido el Manual de actividades para la expresión creativa?	11
¿Cómo nace este material?	15
Sobre la metodología del Laboratorio de experiencias creativas de la EBAP	19
Estructuración del manual	27
¿Qué encontrará en este material?	45

## 01 Fundamentos del diseño

#1 Punto, línea y plano: el alfabeto visual	51
#2 Texturas de mi entorno	65
#3 Volumen: el cuerpo de la cerámica	73
#4 Laboratorio del color	83
#5 Laboratorio de luz y sombra: proyecciones	93

## 02 Creatividad

#1 Ensamble de metáforas	103
#2 Cartografía identitaria	111
#3 La silla voladora	121

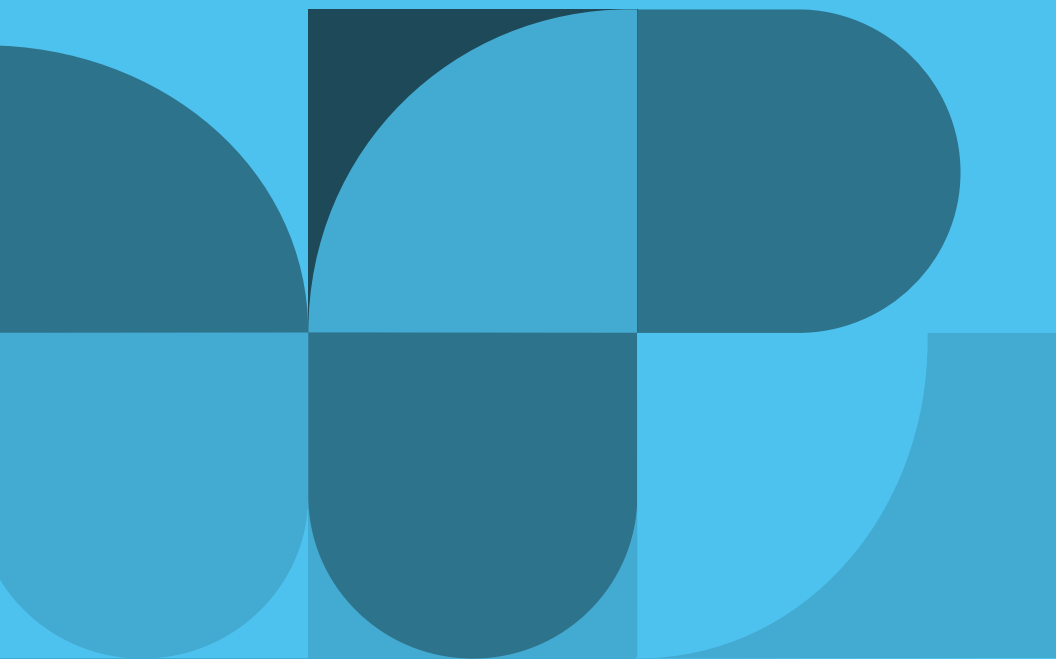
## 03 Arte y Tecnología

#1 Storyboard: historias de mi comunidad	129
#2 StopMotion: nuestra historia en movimiento	141
#3 Juguete interactivo con Makey makey	155
Instrumento de evaluación	169
Glosario	173
Referencias	189





# La Etapa Básica de Artes Plásticas





La EBAP

## **La EBAP en el contexto de la institución**

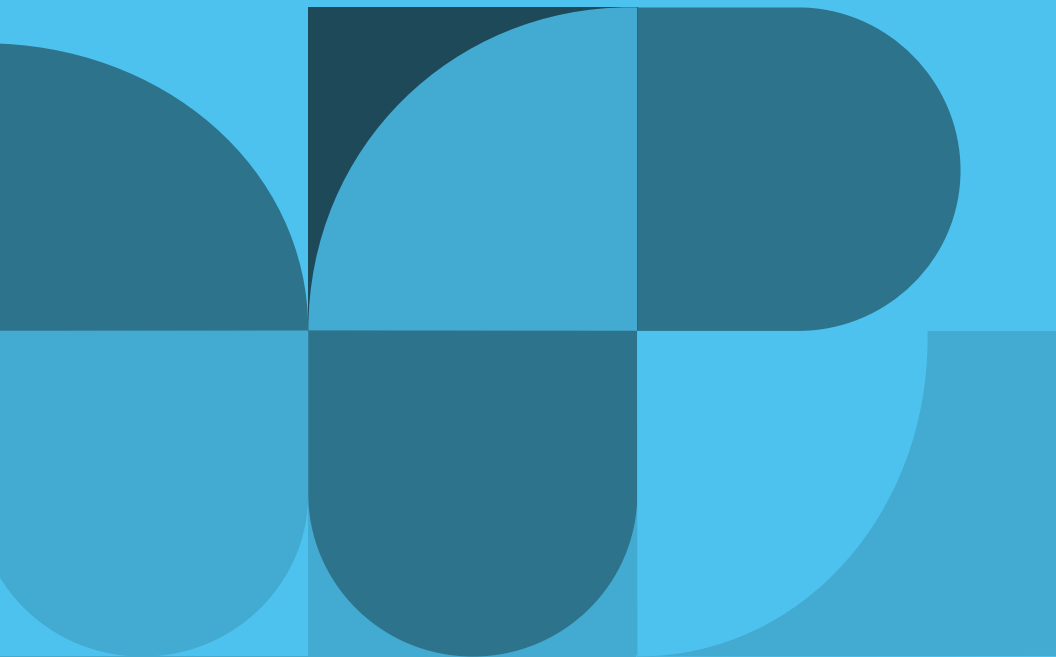
En el año 1985, inicia el proyecto Etapa Básica de Artes Plásticas (EBAP) como un proyecto de Extensión Docente adscrito a la Vicerrectoría de Acción Social de la Universidad de Costa Rica.

Desde sus orígenes, el proyecto plantea la contribución al desarrollo integral de diferentes poblaciones y grupos etarios de la zona de influencia de la Sede de Occidente, por medio del estímulo del potencial creador para la exploración de las aptitudes y habilidades en el campo de las Artes Plásticas. Este objetivo se mantiene y, actualmente, su accionar se ha permeado de procesos dialógicos con prácticas que integran las tecnologías emergentes, el trabajo transdisciplinario y la concepción del arte como herramienta de cohesión social.

Hasta la fecha, el proyecto EBAP ha llevado a cabo una amplia gama de actividades que han contribuido significativamente a la democratización del acceso al arte y la promoción de la sensibilización artística. Entre estas acciones destacan la realización de talleres, charlas y capacitaciones, procesos de investigación y creación de material didáctico, y apertura de entornos para la apreciación y disfrute de la vivencia cultural. Todo esto, en el marco de una simbiosis entre arte, creatividad, apreciación de la identidad cultural, desde la imagen y tecnología.



¿A quién está dirigido  
el Manual de actividades  
para la expresión  
**creativa?**





## **¿A quién esta dirigido el Manual de actividades para la expresión creativa?**

Este material está dirigido a la comunidad. Cada ejercicio propuesto está permeado por las voces que, desde el trabajo con las comunidades, han nutrido la labor de la EBAP. La propuesta de mediación presentada es evidencia de un proceso de investigación que parte de la experiencia dialógica y transdimensional que se ha desarrollado, en entornos educativos del país, durante la trayectoria del proyecto.

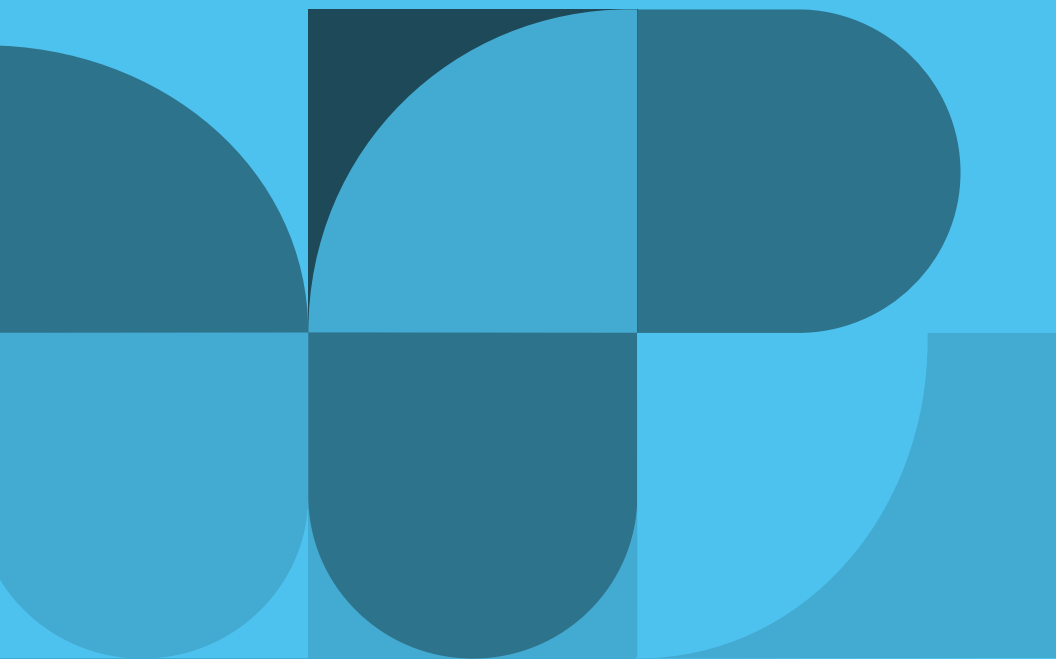
El manual de actividades para la expresión creativa está orientado a docentes de secundaria, familias, acompañantes de la juventud y demás interesados en la alfabetización visual, el fortalecimiento de la expresión plástica y la creatividad.

El objetivo es que las ideas y ejercicios, planteados desde este manual, puedan trascender las prácticas sistematizadas, al tomar como motivación la experiencia vivida desde el proyecto EBAP e incorporar sus saberes a partir de una postura crítica y sensible con cada población.





¿Cómo nace este  
**material?**





## ¿Cómo nace este material?

Este manual nace desde el reconocimiento de la creatividad como una forma de observar la realidad y actuar sobre ella; la creatividad como accionar, que es posible fortalecer mediante prácticas que transformen los esquemas de pensamiento y faciliten soluciones que aporten valor desde planteamientos no convencionales.

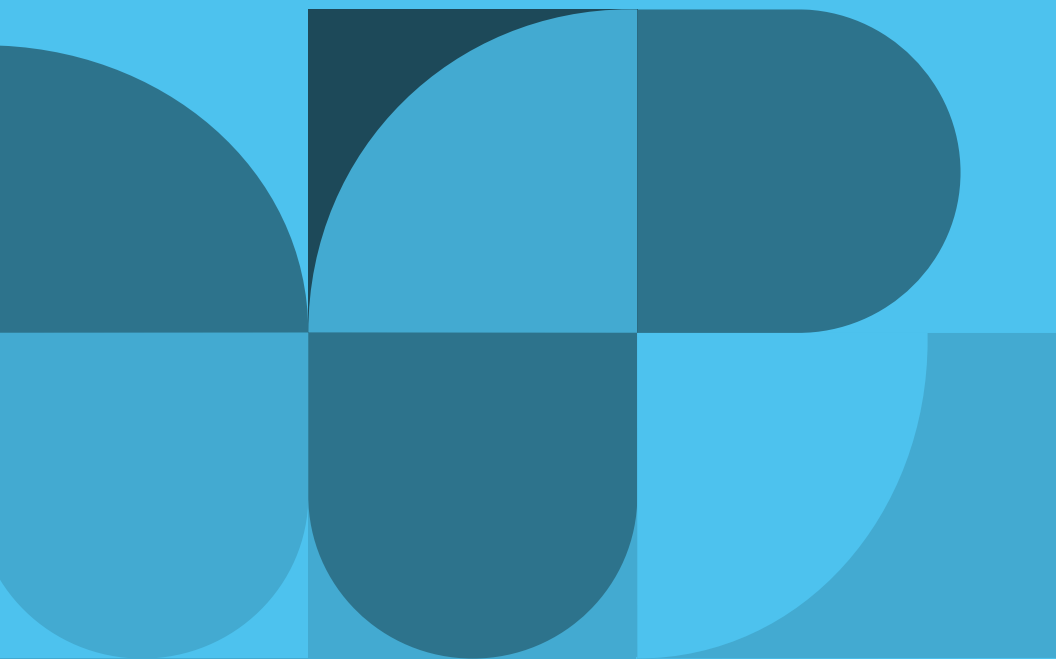
Las actividades presentadas son el resultado de un proceso investigativo del ámbito de la Tecnología Educativa, que da como resultado la propuesta metodológica denominada: Laboratorio de Experiencias Creativas. Esta metodología incorpora el uso de herramientas y recursos tecnológicos en los procesos de alfabetización visual con población joven. De esta manera, se pretende integrar las herramientas de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como vehículo para el fomento, exploración, experimentación e investigación del potencial creativo, abordado tanto desde los conceptos propios de las artes y el lenguaje visual, como desde la apreciación cultural.

Durante la trayectoria de la EBAP, los facilitadores han contado con la valiosa oportunidad de transitar de la mano con las personas de las comunidades, que encontraron, en el arte, una oportunidad para pronunciar sus historias, para

comunicarse con sí mismos, con sus compañeros y vecinos mediante imágenes, símbolos y colores.

Los procesos creativos, planteados desde el proyecto, se transforman y enriquecen gracias al diálogo de saberes entre los facilitadores y la comunidad. Se espera que este manual brinde insumos para que los participantes sean capaces de autogestionar sus aprendizajes y rediseñar los ejercicios a partir de sus inquietudes y la evolución de intereses.

Sobre la metodología  
del Laboratorio de  
Experiencias Creativas  
**de la EBAP**





## **Sobre la metodología del Laboratorio de Experiencias Creativas de la EBAP**

¿No deberían ser las aulas un escenario crucial para ensayar semejante aproximación?, ¿no debería ser precisamente allí donde las imágenes y las tecnologías visuales tendrían que encontrarse con las exigencias y las promesas de una forma de enseñar y aprender atenta a desentrañar el modelado de las subjetividades y la socialidad que aquellas conllevan de manera aparentemente inocente e inevitable? (Martínez, 2014. p.4).

Compartir, investigar, experimentar y crear son los principios del Laboratorio de Experiencias Creativas (LEC) de la Etapa Básica de Artes Plásticas (EBAP), que incorpora el uso de herramientas y recursos tecnológicos en los procesos de alfabetización visual. El objetivo de este proyecto es desarrollar una propuesta educativa que le facilite a la población participante la integración de recursos tecnológicos y la creatividad en su proceso de alfabetización visual. Para esto se ha propuesto utilizar las herramientas de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como vehículo para el fomento, exploración, experimentación e investigación del potencial creativo, abordado tanto desde los conceptos propios de las artes y el lenguaje visual, como desde la apreciación cultural.



## Laboratorio de experiencias creativas



El eje transversal de la propuesta es la simbiosis entre arte y tecnología y las posibilidades de integración de estos lenguajes y sus herramientas a través de procesos guiados mediante prácticas de taller e investigaciones dirigidas. El LEC nace como iniciativa de los docentes del proyecto para buscar soluciones pedagógicas alternativas para población adolescente con necesidades apremiantes de fomento a su desarrollo integral

## **Uso de tecnologías en los procesos de alfabetización visual**

El uso de herramientas tecnológicas en los procesos de alfabetización visual es evidente en la industria de la imagen gráfica y artística. Actualmente gracias a los flujos de información, la imagen circula de manera acelerada y a través de múltiples canales de comunicación. De ahí la necesidad de alfabetizar a las personas para que estas sean capaces de decodificar y producir el mensajes visuales, entendiendo la alfabetización visual, como la habilidad no sólo para comprender las imágenes que se consumen, sino para crear imágenes que respondan a una intención comunicativa.

Tomando en cuenta las características e intereses de la población adolescente, el LEC ha enfatizado en la incorporación de tres formas de uso de herramientas tecnológicas y artísticas en el proceso de alfabetización visual, en primer lugar, se incorporaron herramientas para facilitar el manejo técnico, promoviendo el uso del proyector y mesas de luz para realizar calcos de imágenes y dar paso a la vinculación de diferentes imágenes para crear productos visuales nuevos, esto se logra en ejercicios de superposición de imágenes proyectadas sobre formatos variados, enfatizando en el uso de herramientas tecnológicas como una forma de crear y desmitificando la idea de que la

## Uso de tecnologías en los procesos de alfabetización visual

creatividad está relacionada únicamente con habilidades manuales y plásticas.

En segundo lugar, la creación de animaciones con stop motion, técnica que permite crear “la ilusión de movimiento mediante la grabación de imágenes sucesivas, manipulando, normalmente a mano, objetos, marionetas o imágenes recortadas, en un entorno espacial físico”. (Purves, 2010)

El stop motion exige el fortalecimiento de varias habilidades, tales como capacidad narrativa, integración de lenguajes sonoros y visuales, abordaje crítico del tema y trabajo colaborativo. Este proyecto ha fomentado en los participantes del LEC la capacidad de trabajar durante un proceso continuo una propuesta artística.

En tercer lugar, la propuesta del LEC incorpora el uso de arduinos y *makey makey* y su integración a proyectos artísticos y ambientes u objetos multimedia.

Arduino “es un sistema microcontrolador monoplaca, de hardware libre, de fácil uso y bajo coste, desarrollado inicialmente para facilitar el uso de electrónica en diseños artísticos e interactivos y la aplicación de esta por personas no expertas” (Herrero y Sánchez , 2015,p.4).

## **Uso de tecnologías en los procesos de alfabetización visual**

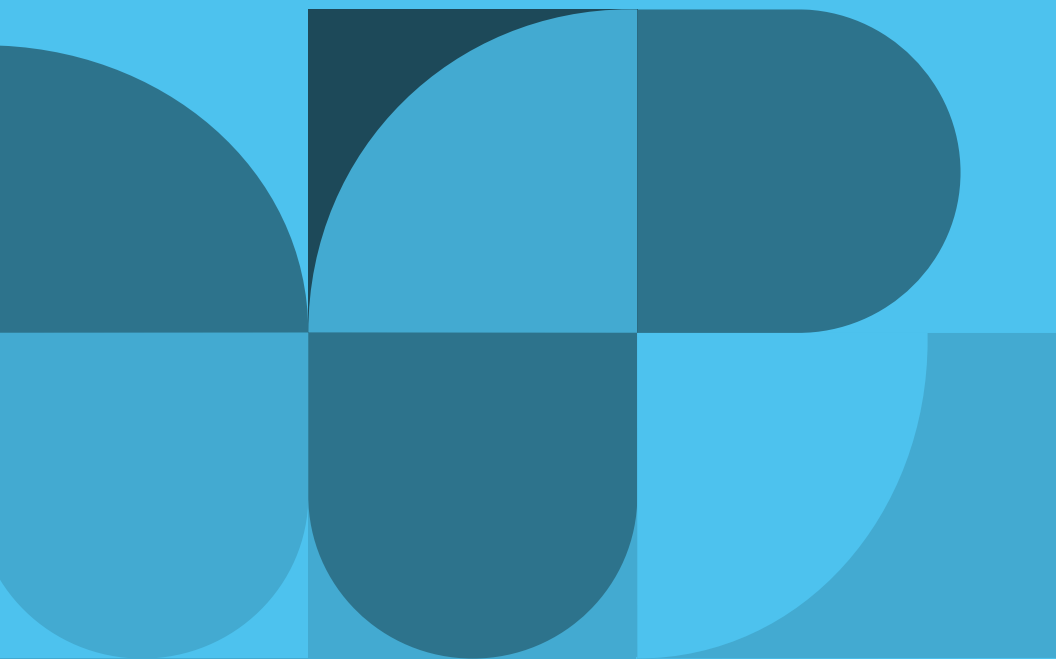
Se trata de un hardware abierto que conecta el mundo físico con el mundo virtual, esto se logra debido a que los arduinos permiten procesar información del entorno a través de sensores conectados a entradas analógicas y digitales. Este hardware se ha convertido en un gran apoyo para la creación artística, su uso se evidencia en instalaciones y proyectos artísticos contemporáneos.

Al ser arduino una plataforma de acceso abierto todos sus esquemas están disponibles para el público, y permiten su uso libre y modificación según los requerimientos de cada proyecto; aspecto que ha facilitado su incorporación en cualquier proyecto de arte y garantiza la posibilidad de que los participantes en el proyecto le continúen de manera autogestionada.

Además, los participantes del LEC experimentan con la integración del “Makey Makey”, este es un kit de invención que permite crear una interfaz física a través de cables conductores de electricidad, que comunican cualquier material conductor con la computadora. Los participantes del LEC han realizado sus primeros pasos en programación con Scratch, con el software S4 Arduino, que tiene una interfaz muy intuitiva y se caracteriza por su baja curva de aprendizaje.



# Estructuración **del manual**





## **Estructuración del manual**

Este manual está estructurado por áreas temáticas que responden a la metodología de alfabetización visual implementada desde el proyecto, el proceso es flexible y responde a las particularidades de cada escenario educativo.

### **Antes de iniciar**

¿Qué conceptos debe conocer?

El concepto de alfabetización visual:

Desde el proyecto EBAP el término alfabetización visual se refiere a la habilidad tanto para decodificar, interpretar y consumir de manera consciente y crítica el mensaje transmitido desde el lenguaje visual, hasta la capacidad para producir imágenes de forma reflexiva con contenido propio y significativo utilizando tanto medios tradicionales de las bellas artes como medios tecnológicos y tomando en cuenta el contexto social, económico, político y ambiental desde el que emerge la imagen. Esta postura se desprende de la postura de Raney (2004) para quien la alfabetización visual

es la historia de pensar sobre lo que significan las imágenes y los objetos: cómo se unen, cómo respondemos a ellos o los interpretamos, cómo pueden



funcionar como modos de pensamiento y cómo se ubican en las sociedades que los crearon. (2004, p. 76)

La relevancia de la alfabetización visual, tiene que ver con la posibilidad de acceder al contenido de una imagen desde la consciencia y el análisis crítico de los elementos representados tanto de manera denotativa como connotativa en el contexto de de la sociedad cognitiva. A este aspecto se suma la proliferación de signos visuales en los medios de comunicación masiva, la hipermedialidad y la necesidad de un empoderamiento activo de las personas al agenciar la imagen para evitar el consumo pasivo de imagen.

Para esto se requiere la habilidad para comprender el tema y el significado dentro del contexto de la cultura que ha producido el mensaje visual, tener las herramientas para poder analizar la sintaxis , entender los principios compositivos y apreciar el estilo de cada trabajo (Curtis 1987, citado en Hernández, 2006).

Por lo tanto, la alfabetización visual es uno de los aspectos más relevantes para la producción artística, pues permite comprender la gramática de la imagen, tanto para una lectura objetiva como para el fortalecimiento de la criticidad.

### **La importancia de la alfabetización visual**

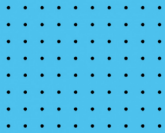
Las formas de acceder a la información desde múltiples canales y gracias a los desarrollos tecnológicos en la sociedad post industrializada, han evidenciado la importancia de que los ciudadanos cuenten con competencias de alfabetización visual, tomando en cuenta las múltiples formas en las que la realidad se representa y se construye.

El flujo acelerado de imágenes producto del auge de las tecnologías de información y comunicación hace que actualmente la sociedad consuma más mensajes visuales que en ningún otro período histórico.

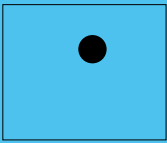
### **Elementos morfológicos del lenguaje visual**

Al igual que en el lenguaje escrito, la imagen cuenta con una gramática y sintaxis que permiten comprender, decodificar e interpretar el contenido de un mensaje visual.

Este lenguaje se articula través de una serie de elementos morfológicos del lenguaje visual.



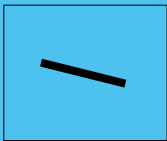
Puntos



Ejemplo 1



Líneas



Ejemplo 2

## Punto

La unidad más pequeña del lenguaje visual. Puede producir textura mediante su agrupación. La interpretación del tamaño del punto es relativa en función del formato que lo contiene.

Ejemplo 1: Un punto pequeño en un formato pequeño se convierte en plano.

## Línea

La línea es el recorrido de un punto en movimiento. No tiene grosor pero sí longitud.

Tiene desplazamiento, energía y dirección. La interpretación del grosor de la línea va a depender de la longitud y el tamaño del plano.

Ejemplo 2: Una línea muy corta en un formato pequeño se convierte en plano

## Plano

Es el recorrido de una línea que se cierra en sí misma. Es un elemento estructural por excelencia, ya que su presencia subdivide el formato en planos de menor tamaño. El formato en sí constituye un plano. Tiene contorno a diferencia del punto y la línea. Además tienen ancho y alto.

La dimensión del plano es relativa en su relación con el formato.

Ejemplo 3: Un plano en un formato muy grande se puede convertir en un punto.

## Textura

Se forma por la agrupación o superposición de uno o más de los tres elementos visuales básicos: punto, línea y plano. La textura puede ser visual, táctil o mixta.

## Volumen

El volumen añade la tercera dimensión al plano. (Profundidad).

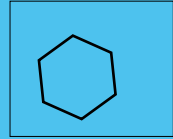
Todas las imágenes contienen elementos del lenguaje visual, por ello es importante conocer y aplicar adecuadamente los conceptos.

La organización y distribución de los elementos del lenguaje visual en los formatos dan a lugar al concepto de composición.

## Color

El color es un fenómeno visual que se produce por la percepción de la luz a través de la retina de los ojos. El lenguaje visual integra la teoría del color como uno de los conceptos fundamentales para lograr transmitir de la mejor manera un mensaje.

Apreciaciones sobre el concepto del color según varios autores:



Plano



Ejemplo 3:  
La luna en el  
cielo.



Textura



Volumen



Color

**Newton** observó que “La luz solar es una mezcla de colores que al atravesar un prisma de cristal se fragmenta en siete componente cromáticos , a saber: rojo, naranja, amarillo, verde, azul, índigo y violeta”(Encontrado en Lossada, 2012, p.44).

**Goethe** define los colores como “actos y padecimientos” de la luz, y que “por medio de ellos place a la Naturaleza revelarse de un modo especial al sentido de la visión” (1974, p.478)

**Para Caivano:** El color se da sólo en presencia de tres factores: radiación visible, objetos físicos y observador. Si falta alguno de estos factores el color no existe. Una persona en una habitación cerrada, sin aberturas exteriores y sin iluminación artificial, no ve el color de los muebles y demás objetos porque falta el primer factor: radiación visible(Caivano, 2001, p.90).

**Mendieta** define el color como un hecho de la visión que resulta de las diferencias de percepciones del ojo a distintas longitudes de onda que componen lo que se denomina el “espectro” de luz blanca reflejada en una hoja de papel. Estas ondas visibles son aquellas cuya longitud de onda está comprendida

entre los 400 y los 700 nanómetros; más allá de estos límites siguen existiendo radiaciones, pero ya no son percibidos por nuestra vista. (2015, p.8)

### **La mirada: producto social**

Las personas que consumen y crean contenido visual deben de tener en cuenta una serie una de aspectos que van a intervenir en la configuración de una imagen como producto social.

El papel del contexto es uno de los componentes medulares en el proceso de alfabetización visual de la EBAP, puesto que el lenguaje es un artefacto cultural que emerge desde las concepciones psico-sociales, culturales, políticas, y económicas propias de cada grupo social. Desde esta idea, el significado de la imagen como un signo no lingüístico, está condicionado por el lugar y las circunstancias donde se presenta y de esta manera comunica algo.(Venegas y Acevedo, 2017, p.30).

Se debe tomar en cuenta que la mirada es producto de una realidad social: las vivencias, educación, condición socio económica y las experiencias que conforman a cada individuo y a la sociedad van a tener una influencia muy fuerte (consciente e inconsciente) sobre la manera en que se aprecia una imagen y se agencia el mensaje a través de esta.

### **Recomendación:**

La mirada es producto de la realidad inmediata, por eso es importante salir de la zona de confort para buscar nuevas experiencias que fortalezcan la capacidad de apreciar tanto los contextos propios como ajenos.

### **El concepto de identidad cultural**

El concepto de Identidad cultural del que parte el proyecto EBAP considera la identidad como el reconocimiento del entorno y el contexto en el que emergen las imágenes; además implica la toma de conciencia de lo ínfimo y lo social a través del ejercicio de la mirada. Las dinámicas de integración de imágenes ajenas en la creación artística son parte del fenómeno ecléctico del mundo de arte, pero se problematiza desde el entendimiento de la riqueza cultural de la realidad propia sin dejar de lado los diálogos que se propician gracias al contacto con imágenes producidas desde otras latitudes.

Así a través de la enseñanza y práctica de las Artes Plásticas se inicia por un reconocimiento e interiorización del entorno en que se vive, de manera que se acude a la auto observación del significado de los elementos que rodean y constituyen el entorno cultural propio: nuestra naturaleza,

nuestro barrio, los espacios públicos y las historias que nos habitan.

## **Creatividad**

Desde la EBAP, se considera que la creatividad es una capacidad que puede fortalecerse mediante estrategias didácticas que fortalezcan esquemas de pensamiento lateral y estimulen la autoconfianza y el placer durante los abordajes de cada proyecto.

Flores (2017) menciona lo siguiente sobre la evolución del concepto de creatividad:

Las primeras nociones del término hacen referencia a la creación en génesis de la cosmología oriental, y toman el concepto del genio como punto de partida para describir el potencial creativo. En tiempos de Platón la creación se entendía como inspiración superior. Aristóteles se refirió a la locura acompañada de la inspiración frenética, Kant colocó el énfasis en la extraordinaria intuición, y Darwin con su teoría de la evolución de las especies, habilitó este potencial a todo ser humano.(p.3).

Atendiendo al origen etimológico de la palabra creatividad, el Diccionario de la RAE, (2014), la define como, “la capacidad de creación”, proveniente del latín Creare;



es decir, generar algo de la nada”, desde esta definición se hace referencia a la capacidad de engendrar y producir gracias a la “inspiración”. En este punto conviene aclarar que esta forma de entender la creatividad se asocia a la confusión que se da muy a frecuentemente sobre el tema, pues hacen alusión a la idea de genio creador, atribuyéndole a la persona creativa aptitudes excepcionales y no da suficiente importancia a los procesos mentales que pueden facilitar la habilidad de pensar y actuar creativamente. (DRAE, 2014 citado por Pérez, Ávila & Narvárez, 2016, p.3).

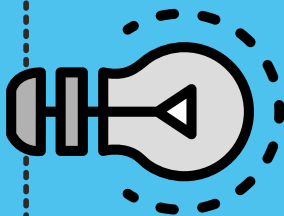


1

DIMENSIÓN PERCEPTUAL

### Elementos del diseño

Descripción de los elementos principales que componen una imagen



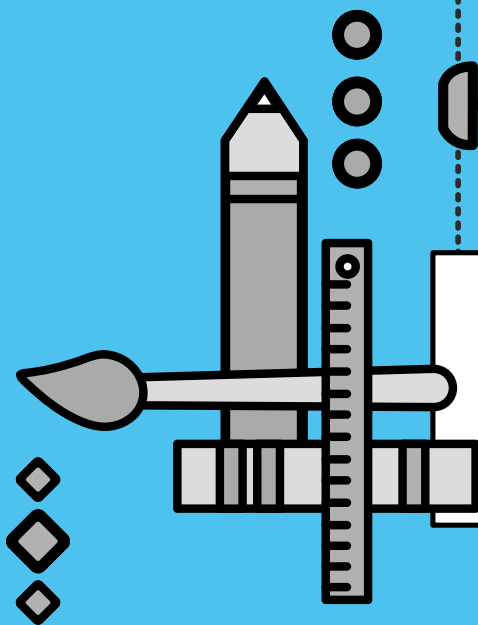
## Dimensiones del proceso de alfabetización visual EBAP

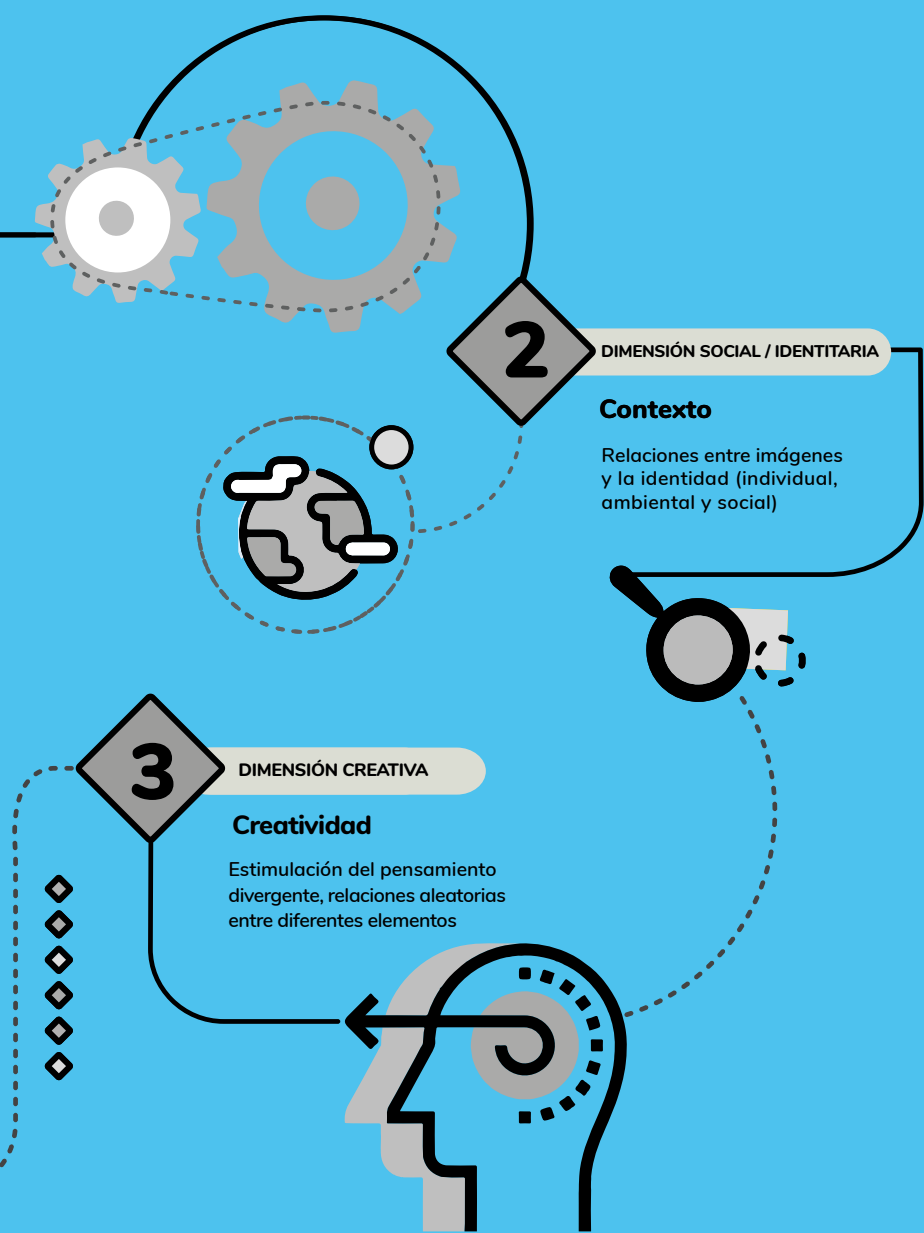
4

DIMENSIÓN CULTURAL

### Historia del arte

Conocimiento y apreciación de la historia del arte latinoamericano y costarricense. Apreciación del arte





**Estas dimensiones están implicadas en las siguientes variables del proceso de aprendizaje propuesto en este manual.**

El espacio físico:

Se recomienda que el lugar de trabajo cuente con condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y espacio para el desarrollo de las actividades.

Se proponen espacios limpios, es decir **sin ningún tipo de decoración** (es preferible un espacio sobrio a nivel visual, sin imágenes que puedan inducir a los participantes a la copia y el uso de estereotipos), con amplitud para permitir el flujo de personas, ya que durante la realización de los ejercicios los participantes necesitan moverse libremente en el espacio. Además, el espacio debe contar con condiciones de acceso a las actividades para todas las personas.

Facilitadores:

Los docentes de la Universidad de Costa Rica que trabajan en el proyecto EBAP facilitan en este manual pautas para el abordaje de experiencias creativas y de alfabetización visual. La propuesta de actividades ha sido puesta en práctica desde la EBAP en las diversas comunidades de la región de Occidente.

### **Mediadores:**

Los docentes de las instituciones educativas, líderes comunales o acompañantes de las personas jóvenes que utilizan este material para el abordaje de las actividades propuestas.

En caso de desarrollar las actividades con grupos compuestos por más de 15 participantes, se recomienda la participación de dos mediadores, porque en la enseñanza de las artes se trabaja con personalización de los procesos de enseñanza aprendizaje; al tratarse de un ámbito del saber que exige respuestas creativas y únicas, donde se controle la emergencia de estereotipos y la inseguridad en las producciones plásticas a través de un acompañamiento sensible y pertinente según las características de cada participante.

El trabajo de los dos mediadores en el desarrollo del taller enriquece el diálogo de saberes, complementa ideas desde diferentes perspectivas y facilita el acompañamiento en la dinámica de mediación pedagógica y en la gestión de los materiales.

### **Espacios de reflexión:**

En el desarrollo de actividades de alfabetización visual, es de suma importancia brindar espacios de reflexión

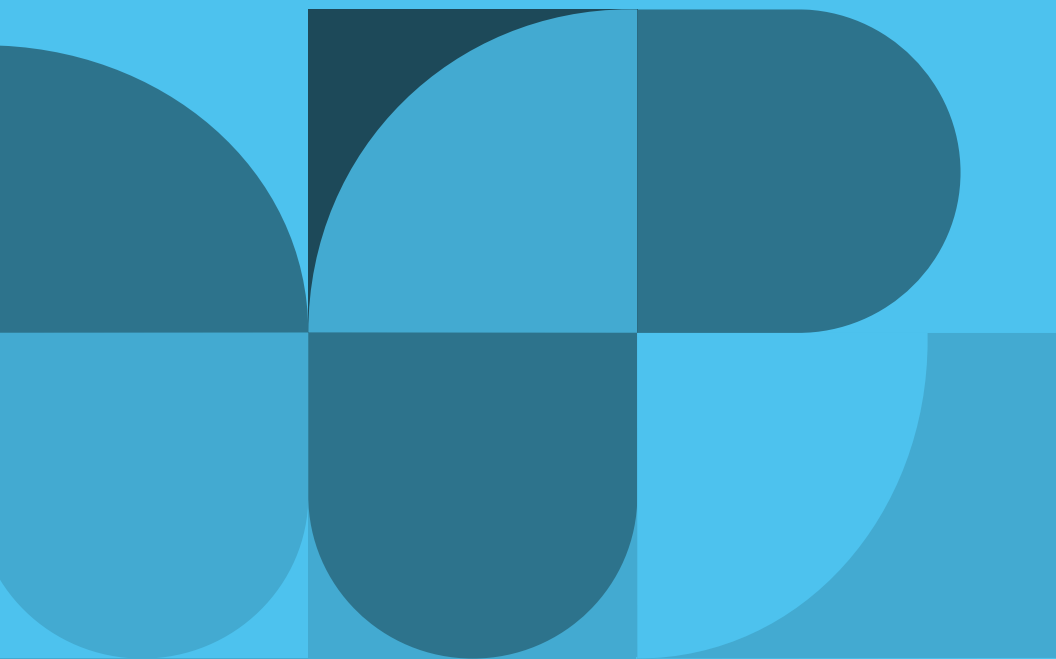
y toma de conciencia sobre los procesos creativos y las respuestas ante los estímulos de cada experiencia de aprendizaje.

Las preguntas generadoras, la motivación, las sinergias entre los conocimientos previos de los participantes junto con los conocimientos nuevos, así como el entendimiento del potencial expresivo humano, según posibilidades y contextos únicos, serán determinantes en el éxito de un taller de expresión plástica.

### **Para reflexionar**

Fomentar un ambiente inclusivo y respetuoso es esencial, donde cada joven se sienta valorado sin importar su habilidad artística. Promover la colaboración entre pares y el apoyo mutuo generará un entorno enriquecedor. También es importante estimular la libre expresión mediante una variedad de materiales y técnicas que permitan a los jóvenes descubrir su estilo artístico único, brindándoles confianza para desarrollar su creatividad. Se recomienda abordar temas relevantes y fomentar la reflexión para conectar el arte con sus experiencias. Finalmente, alentar la integración del arte en su vida cotidiana permitirá a los jóvenes comunicar sus emociones y pensamientos de manera significativa.

¿Qué encontrará  
en este  
**material?**







### **Descripción detallada de cada actividad:**

Se explica en líneas generales en qué consiste cada actividad. Esta descripción contiene objetivos de aprendizaje, que lo direccionan en cada actividad así como metas para orientar la consecución de los objetivos.

### **Materiales y recursos:**

Sobre los materiales y recursos se ofrece una lista que ha sido utilizada para desarrollar las actividades; sin embargo, es importante partir del contexto educativo específico y las posibilidades económicas.

### **Propuesta de desarrollo:**

La propuesta se divide en fases de acuerdo con cada proyecto o actividad, algunas actividades por su naturaleza requieren de una preparación del espacio, generalmente cada propuesta se divide en tres fases: sensibilización, creación y cierre.

Cada fase cuenta con palabras clave sobre las operaciones mentales que se pretenden activar en las actividades.

### **Fase de sensibilización:**

La primera fase implica la inmersión en el tema propuesto, esto se puede abordar mediante la suma de lectura



Icono fase de sensibilización

crítica/sensorial tanto desde el entorno y la realidad física como desde procesos introspectivos. Se recomiendan experiencias sensoriales que involucren la dramatización y teatralización de emociones, recuerdos e historias. Además de sensibilizaciones al aire libre, estrategias lúdicas para fomentar la apertura mental y la confianza para abordar la situación de aprendizaje.

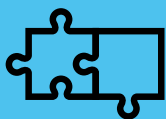
#### Fase de creación:

Durante esta fase se materializan las ideas mediante procesos técnicos, se recomienda fomentar la experimentación con el material, la asociación y aplicación de conceptos así como la atención hacia las reacciones y efectos generados desde las técnicas propuestas.

#### Fase de cierre:

La fase de cierre consiste en propiciar la reflexión sobre los procesos y resultados de cada actividad. Durante esta fase es importante que los resultados y experimentaciones se encuentren en un nivel visible para el grupo, de forma que puedan ser sometidos a discusión y crítica constructiva.

Desde un ambiente de confianza la discusión debe permitir la libre expresión, los aportes de los participantes deben



Icono fase de creación



Icono fase de cierre

ser escuchados con atención y pueden conducirse hacia el objetivo didáctico.

#### Variaciones:

Cada actividad cuenta con una espacio para replantear la propuesta, se ofrecen otras ideas para el abordaje del tema y espacios con preguntas generadoras para la re-construcción de la actividad planteada con el objetivo de que desde los mediadores sean capaces de transformarse y enriquecerse con el tiempo.

#### Evaluación:

Al final de las actividades se facilita una herramienta de evaluación que permita conocer las oportunidades de mejora y el nivel de conocimientos sobre el tema a trabajar. Se debe recordar que la evaluación debe realizarse de manera constante y que debe entenderse como una valiosa herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, que permitirá tanto a los facilitadores como a los participantes recolectar datos para comprender puntos fuertes, así como las oportunidades de mejora.

A lo largo del manual podrás encontrar los siguientes iconos:



Icono fase de generadora



Icono fase de observación



Icono fase de experimentación



Icono fase de investigación



Icono fase Laboratorio de sonido

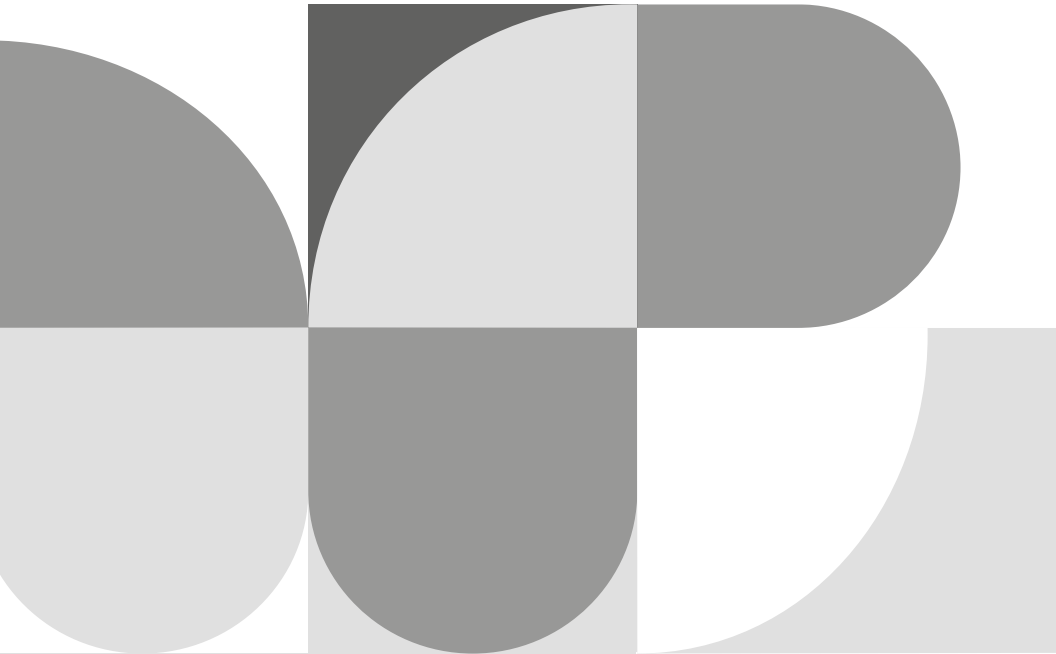
## Que NO es este manual

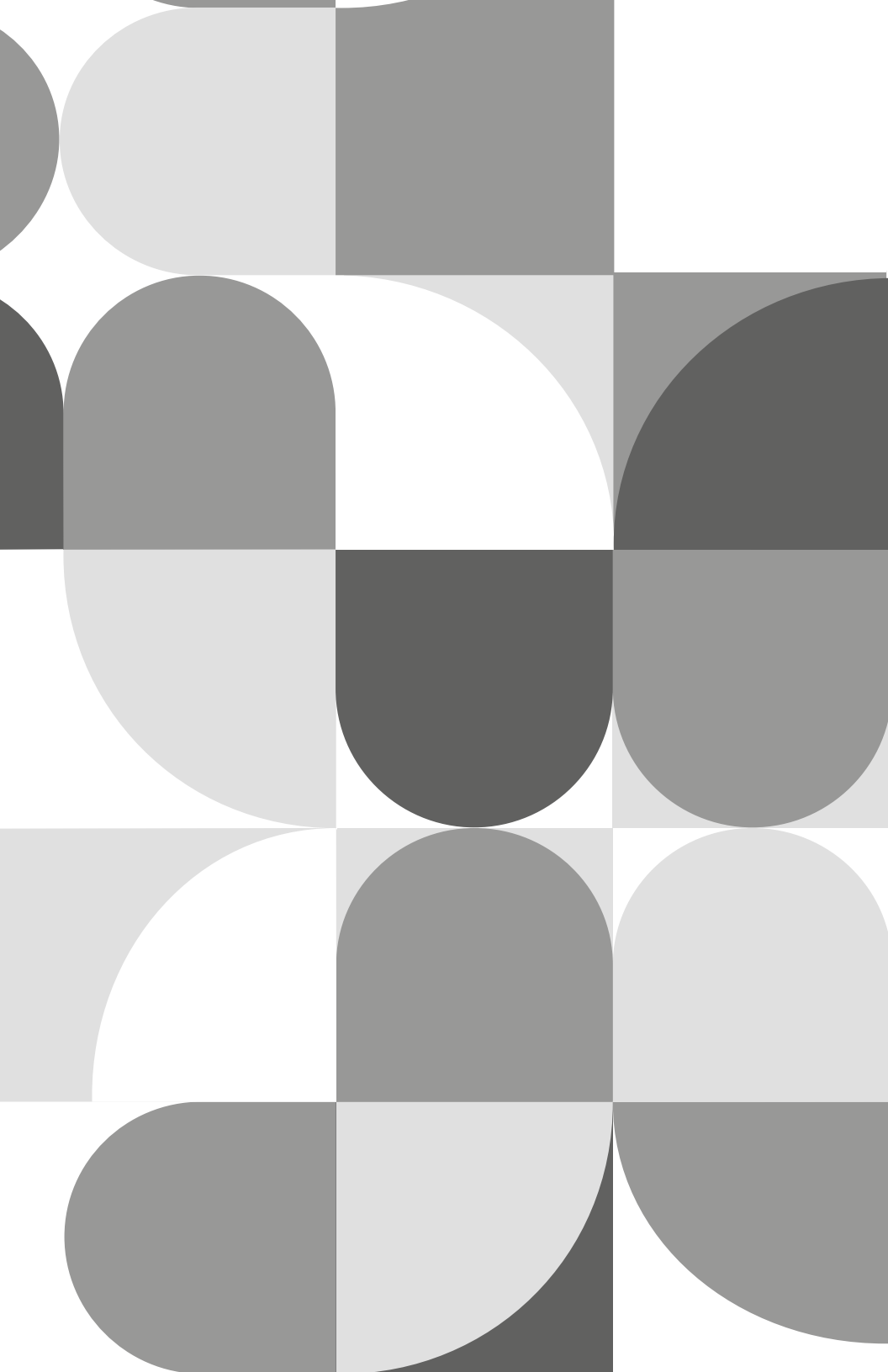
Este manual no pretende ser un recetario de actividades; al contrario, se espera que, desde la propuesta realizada, los interesados en multiplicar y reconstruir estas experiencias puedan incorporar nuevos elementos que fortalezcan la construcción de conocimientos desde el contexto en que se pretende implementar cada proceso de alfabetización visual.

Los textos que acompañan las actividades incluidas en este manual son el resultado de un proceso de investigación y creación. A partir de un análisis de las necesidades de la población meta, se desarrolló la metodología Laboratorio de Experiencias Creativas, con el fin de innovar las estrategias didácticas, incorporar el uso de las TIC como vehículo para la experimentación y creación visual y facilitar oportunidades para el aprendizaje autónomo de las personas participantes.

# 01

## Fundamentos del diseño **Punto, línea y plano: el alfabeto visual**





## Actividad #1

“Del mismo modo que los astrónomos de la antigüedad crearon los instrumentos científicos para estudiar el universo, Calder, desde un lenguaje puramente abstracto, encuentra en él, motivo de inspiración para crear sus propios universos” (Saraiva, 2004, p.15 )

Para el desarrollo de esta actividad es necesario entender que la imagen se configura desde el lenguaje visual, es decir, que existen una serie de factores que inciden tanto en la organización de los elementos como en su lectura, es lo que Dondis llamó en 1973 *la sintaxis de la imagen* (1973, 1992.), estableciendo una relación entre el el lenguaje verbal o escrito y el visual.

Al igual que Dondis (1973), Carmen Díaz (2010) señala que la comprensión de los elementos básicos del diseño puede enseñarse mediante la metáfora del lenguaje escrito, al establecer una comparación entre los elementos básicos del diseño (punto, línea y plano) con las letras o signos del alfabeto, “El Abecedario Gráfico cumple en este sentido un papel primordial, pues da al alumno



una herramienta con la que puede ir construyendo, por zonas o partes, cualquier cosa que le apetezca representar” (p.53).

Esta metáfora se utiliza para facilitar la comprensión de la imagen como un lenguaje, pero sus reglas poseen una mayor flexibilidad y pueden ser permeadas por la subjetividad de la interpretación.

Como lo menciona Wong (1991) cuando la imagen es concebida desde el diseño, es decir, cuando es creada con una función particular (transmitir un mensaje, por ejemplo) debe ser configurada o analizada desde los elementos del diseño, ordenados por el autor en cuatro grupos: los elementos conceptuales, los elementos visuales, los elementos de relación, y los elementos prácticos. (p. 11)

Los elementos conceptuales; **el punto, la línea, el plano y el volumen**; parecen estar presentes pero no existen en realidad, por ejemplo, cuando se observa el tronco de un árbol, la mirada delimitará los bordes del tronco mediante líneas de contorno, si se cambia el ángulo de visión esas líneas cambiarán también de lugar.

Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles y adquieren medida, forma, color y textura; por ejemplo, cuando se dibuja el contorno del tronco

del árbol sobre un papel; los elementos conceptuales ahora serán visuales, es lo que se ve en una imagen.

Por su parte, los elementos de relación, son los que pautan las interrelaciones entre las formas de la imagen y el formato en que se encuentran. Estos elementos son:

**Dirección:** por ejemplo, un triángulo cuyo ángulo más agudo apunta hacia arriba sugiere una dirección ascendente.

**Posición:** ese triángulo estará arriba, abajo, a la derecha, izquierda, en el centro o en algún punto intermedio del formato.

**Espacio:** se refiere al tamaño del triángulo y la cantidad de superficie que cubre en un formato.

**Gravedad:** que es el peso visual asignado a ese triángulo, por ejemplo, puede parecer más pesado si es de color negro o más liviano si es blanco con el contorno negro.

Finalmente, Wong establece los elementos prácticos, que son:

**Representación:** “puede ser realista, estilizada o semiabstracta” (1991,p.12)

**Significado:** cuando la imagen porta determinado mensaje.

**Función:** cuando la imagen es creada con una intención específica.

El énfasis particular de esta actividad, es el abordaje de los elementos visuales de la imagen: punto, línea y plano. El volumen, por ser un elemento con una mayor complejidad, es desarrollado en la actividad número 3.

Desde esta perspectiva, la actividad que se presenta puede abordarse a través de la reflexión de los elementos del diseño como componentes básicos del lenguaje visual.

Es necesario aclarar, que en una imagen configurada de manera consciente, todos los elementos se utilizan con el fin de reforzar su función y que no se debe dejar de lado la reflexión sobre el potencial comunicativo de la imagen y las relaciones que se pueden establecer entre esta y las palabras. Ningún lenguaje es inocente, siempre en su contenido guardará cargas simbólicas asociadas a la realidad social, económica, cultural o ambiental de cada persona, la comprensión de los elementos visuales se dará de forma proporcional a la medida en que se logren potenciar esas cargas simbólicas en el proceso de alfabetización visual.

La siguiente actividad implica procesos de trabajo colaborativo y producción de obra tridimensional. Mediante la visualización del entorno de los participantes se aborda la sensibilización de conceptos como punto, línea, plano y equilibrio.

La primera etapa del proceso de alfabetización visual de la EBAP está enfocada en la percepción, distinguir los elementos morfológicos del diseño es comparable con entender las letras en una composición gramatical, aunque en esta etapa no se establecen asociaciones o interpretaciones profundas sobre lo que se observa, el hecho de poder detectar y nombrar el punto, la línea y el plano ya significa una base para las etapas posteriores de contextualización e interpretación de significados y significantes; además, durante la etapa adolescente, los participantes cuentan con un rico bagaje de saberes que pueden integrar en la actividad propuesta.

### **Objetivo**

Abordar el concepto de punto, línea y plano a través de una actividad de expresión plástica para iniciar el proceso de alfabetización visual con la población adolescente.

# 01

## Fundamentos del diseño Punto, línea y plano: el alfabeto visual

### **Al finalizar la actividad se espera que el participante logre:**

Interpretar y aplicar el concepto de los elementos básicos del diseño: punto, línea y plano.

Realizar un ejercicio plástico en el que represente los elementos básicos del diseño.

### **Recursos**

Presentación con obras de Alexander Calder

Computadora

Vídeo sobre la obra de Calder

### **Materiales:**

Cartón

Tijeras

Pinchos (palillos ) de bambú

Cuerdas de pabilo o lana

Marcadores permanentes

Cartulina para hacer patrones de formas

Perforadoras de un orificio

Goma

Prensas para ropa

## **Procedimiento**

### **Fase de sensibilización**

#### **Observar-Relacionar-Apreciar**

Se inicia el taller presentando la obra de Alexander Calder. Las obras de arte constituyen un material didáctico idóneo para abordar procesos de alfabetización visual, desde estas imágenes se plantean reflexiones tanto sobre contexto histórico en el que emergen las imágenes, visión del artista, así como abordajes sobre aspectos compositivos, estéticos y formales.

El tema se introduce mediante una presentación de imágenes de la obra de Calder (1898-1976). Para Calder la exploración del Universo era una fuente de inspiración, por lo que se recomienda utilizar imágenes tanto de la obra de Calder como de cuerpos celestes, con el fin de que los participantes puedan establecer relaciones entre el tema y las formas de interpretarlo mediante el recurso plástico.

Se propone hablar sobre los elementos morfológicos del diseño, explicar que los planos puntos y líneas pueden presentarse en diferentes formas y que algunos responden más al lenguaje geométrico



# 01

## Fundamentos del diseño Punto, línea y plano: el alfabeto visual

mientras que otros tienen formas más orgánicas que se parecen a elementos naturales

*¿Qué forma tiene un punto? (no es siempre redondo)*

*¿Qué características tiene un punto?*

Luego de discutir los aportes, el mediador define el concepto de punto:

**El punto:** es la unidad mínima en una imagen, es relativamente pequeño porque la percepción de su tamaño dependerá de las dimensiones (tamaño) del formato. El punto es simple; si su forma es demasiado compleja puede producir mucha más tensión que un punto común. El punto puede ser regular o irregular. El punto es el origen de todas las imágenes, da forma a la línea y en consecuencia al plano.

*¿Se puede observar puntos en otro lugar?  
¿dónde?*

En un rostro, en las manos, en el suelo, en un árbol...

Nota para el mediador: Todo lo que se observa en la naturaleza puede ser resumido en puntos, líneas, planos o volumen.

*¿Qué sucede si un punto se mueve?*

*¿Qué forma resulta?*

Posteriormente, y tomando como referencia los aportes de los participantes, se brinda el concepto de línea.

**La línea:** la línea se forma gracias al recorrido de un punto en movimiento. La línea tiene un grosor limitado y una longitud prominente. Es un elemento estructural, ya que su presencia puede subdividir conceptual o visualmente el formato. La línea tiene mayor capacidad de aportar direccionalidad y movimiento a una imagen. Una línea recta comienza y termina con un punto.

*¿Dónde más se encuentran líneas?*

*¿Qué forma tienen las líneas? ¿son siempre rectas?*

*¿Qué sucede si esa línea imaginaria se desplaza y se cierra en sí misma?*

Tomando como referencia los aportes de los participantes, se brinda el concepto de plano.

**Plano:** es el recorrido de una línea que se cierra en sí misma. Es un elemento estructural por excelencia, ya que su presencia subdivide el formato en planos de menor tamaño. El formato en sí constituye un plano.



# 01

## Fundamentos del diseño Punto, línea y plano: el alfabeto visual

*¿Dónde observamos planos? ¿qué forma puede tener un plano?*

Al finalizar la discusión sobre los conceptos se continúa con la fase de creación.

### **¡Fase de creación**

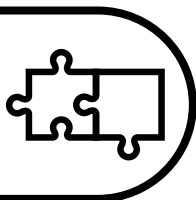
Relacionar-Resemantizar-Co-crear

Se organizan sub-grupos de trabajo de tres personas, en las mesas se colocan diferentes obras de Calder para que los participantes reconozcan la referencia durante el proceso de elaboración.

Se distribuyen imágenes de cuerpos celestes, estrellas, planetas cometas entre otros. Se realizan calcos sobre puntos, líneas y planos encontrados en las imágenes facilitadas y se recortan.

Ejemplo: este planeta es un plano, su satélite es un punto, mientras que este halo de luz se puede leer como una línea.

Con la perforadora los participantes hacen los orificios para sujeción sobre los planos recortados, del mismo modo realizan otros orificios meramente decorativos y realizan la construcción del armazón de soporte cruzando las varillas de madera de forma transversal y afirmando la unión con cuerda y goma.



Finalmente los participantes cuelgan los elementos al armazón por medio de cuerdas asegurándose de que los pesos estén distribuidos de forma correcta para que el móvil permanezca estable. Durante esta etapa hacemos énfasis en el equilibrio compositivo.

## **Fase de cierre: Plenaria**

### **Observar-Apreciar-Juzgar**

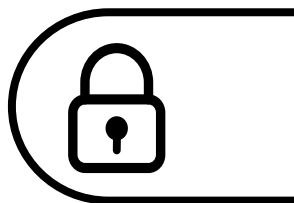
Los participantes ubican los proyectos en el espacio y se invita al tránsito por el espacio de exposición enfatizando en la importancia del recurso tridimensional en las propuestas plásticas como un elemento más del diseño.

Durante esta fase se promueve la participación de todos los involucrados a través de preguntas generadoras y se propicia una discusión retroalimentativa para analizar los resultados.

Por último se repasan los conceptos abordados para concluir.

### **Variaciones:**

Se puede trabajar con otros temas para la realización del móvil; por ejemplo, con imágenes de especies de flora costarricense se pueden plantear ejercicios de interpretación de puntos, líneas y planos.



# 01

## Fundamentos del diseño Punto, línea y plano: el alfabeto visual

### ¿Qué pasa sí?

Si se usan elementos orgánicos para la construcción del móvil

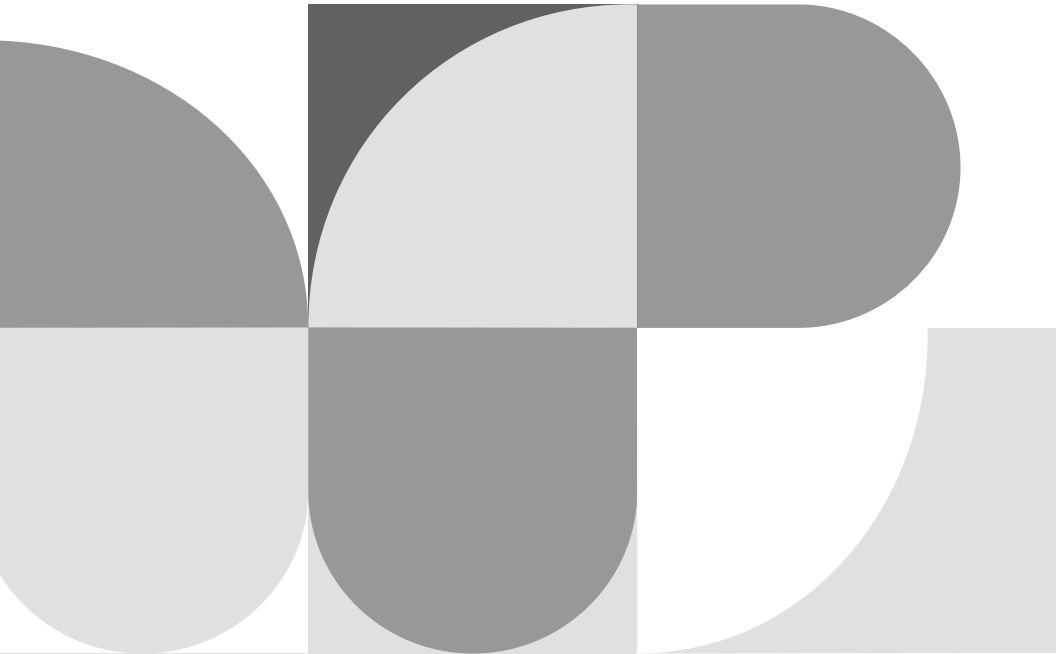
Si se propone la realización de móviles muy pequeños o muy grandes ¿cambian los conceptos de punto, línea y plano ?

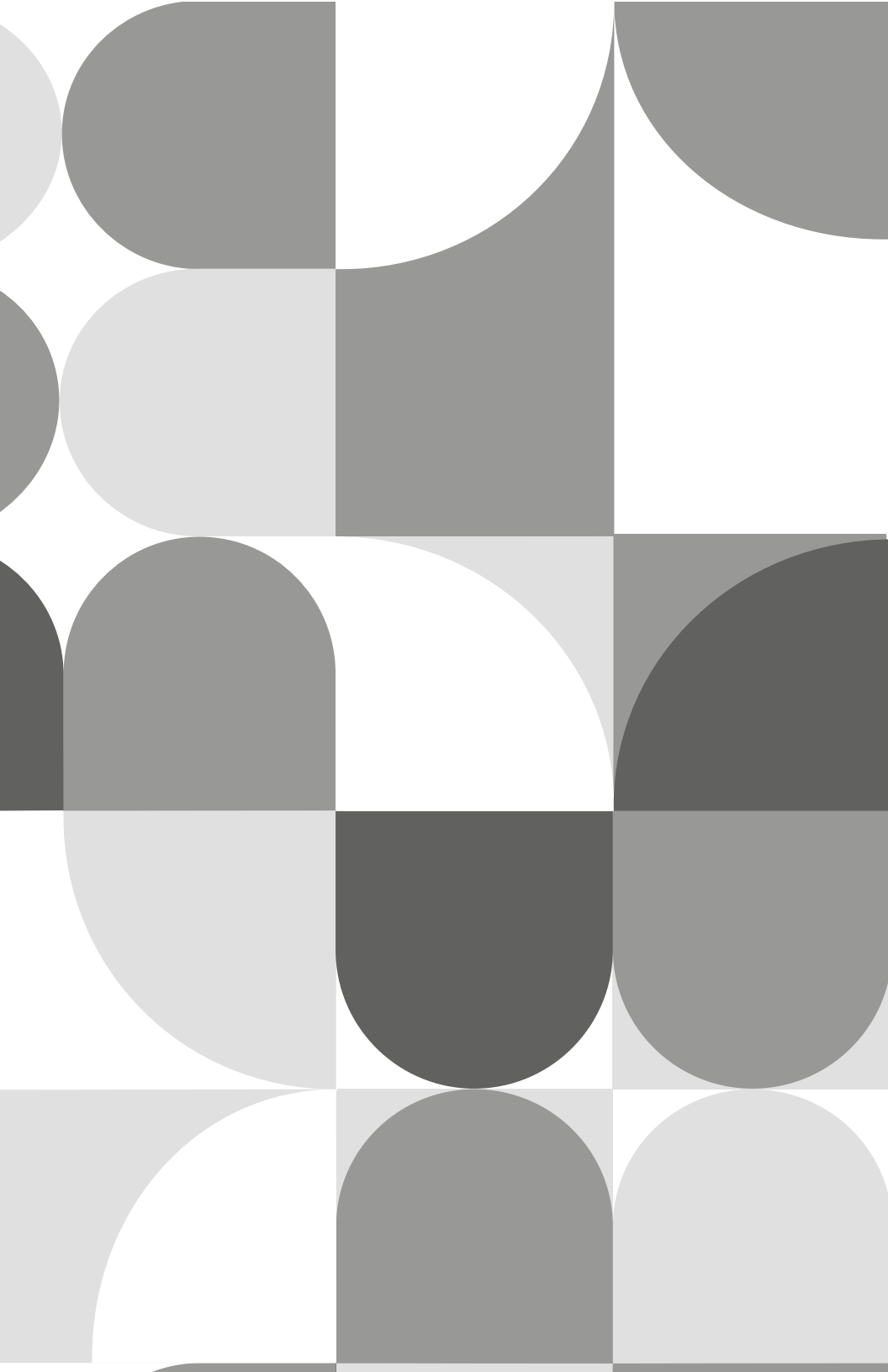
# 01

Fundamentos del diseño

**Texturas:**

el entorno como cuerpo





## Actividad #2

Identificar los elementos del diseño desde la técnica de la fotografía implica procesos de exploración y sobre todo de observación. Desde esta actividad se propone la utilización de un visor para encausar la mirada hacia las texturas del entorno circundante y posteriormente registrar las imágenes de texturas mediante fotografías para hacer una exposición artística utilizando la metáfora del entorno como cuerpo.

La aplicación del lenguaje retórico facilita a los participantes la asociación entre imágenes y significados, al tiempo que ayuda a potenciar la creatividad gracias a la visualización de elementos cotidianos desde el uso de la metáfora.

El lenguaje retórico es un recurso utilizado comúnmente para facilitar y enriquecer la comunicación verbal. En esta actividad se propone observar las texturas de los elementos naturales circundantes desde la asociación con el cuerpo humano, como manera de activar patrones de pensamiento que den paso a asociaciones conceptuales no convencionales. La propuesta transversal consiste entender que el cerebro no se detiene en cada

# 01

## Fundamentos del diseño Texturas: el entorno como cuerpo

detalle o información y que desde un enfoque creativo, se debe entender que el ser humano debe enfocarse en detalles ínfimos que se dejan de percibir y que se naturalizan, a pesar de que están presentes en la cotidianidad.

### **Objetivo**

Profundizar en el concepto de textura visual mediante un ejercicio fotográfico y metafórico

### **Al finalizar la actividad se espera que el participante logre:**

Observar con atención texturas de su entorno natural

Relacionar las imágenes de texturas de elementos naturales con el concepto del cuerpo

Desarrollar un ejercicio fotográfico sobre la metáfora del cuerpo como territorio

### **Recursos:**

Visor

Cámara fotográfica

Computadora

Video proyector.

## Procedimiento

### Fase de sensibilización

Observar con otros ojos-Explorar-Relacionar

Se organiza una caminata al aire libre, preferiblemente en el entorno circundante a la cotidianidad del grupo de participantes.

Se invita a los participantes a prestarle atención a los detalles de los lugares que se transitan todos los días, cambiar el ángulo de visión, observar desde arriba, desde abajo, observar lo ínfimo en el paisaje. Para esto se propone la utilización de un visor, a través de la ventana del papel se focalizan los detalles del entorno, encausando la mirada hacia la objetivo didáctico.

A partir de esta observación se les indica que deben prestarle atención a texturas que puedan relacionarse con el cuerpo humano.

*Observen alguna textura que se parezca a la piel humana, piensen en la piel de diferentes edades, desde los recién nacidos hasta los adultos mayores, observen si alguna textura se parece a una herida, una cicatriz, el cabello humano.... las nervaduras de las hojas se parecen al sistema circulatorio.*





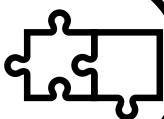
# 01

## Fundamentos del diseño Texturas: el entorno como cuerpo

### Preguntas generadoras

*¿A qué se parece esta fisura en el tronco del árbol?*

*¿A qué se parece la corteza de un árbol?*



### Fase de creación

Observar-Relacionar-Identificar-Crear

Se les indica que tomen fotografías de las texturas encontradas. Se les recuerda a los participantes que las texturas deben relacionarse con el tema del cuerpo humano.

Los participantes toman al menos diez fotografías inspirados en el tema del entorno como cuerpo. Al volver al espacio de trabajo los participantes eligen dos fotografías para imprimir y que posteriormente participarán en una exposición en un sitio abierto al público y comunidad, organizada por los participantes.



### Fase de cierre:

Verbalizar-Juzgar

Como estrategia de cierre se organiza la exposición en el centro educativo o comunidad y se exponen las fotografías.

Cada imagen cuenta con un título que

facilita la lectura de asociaciones realizadas por los participantes.

**Variaciones:**

De no contar con presupuesto para imprimir se puede realizar una plenaria con la proyección de los resultados fotográficos.

Puede realizarse una exposición sobre el tema de texturas utilizando otras metáforas que no respondan al cuerpo humano.

**¿Qué pasa si?**

Si se propone la actividad para realizarla de forma colaborativa

Si se toman fotografías de texturas de animales, texturas de casas, texturas de caminos ¿Qué información se recibiría?



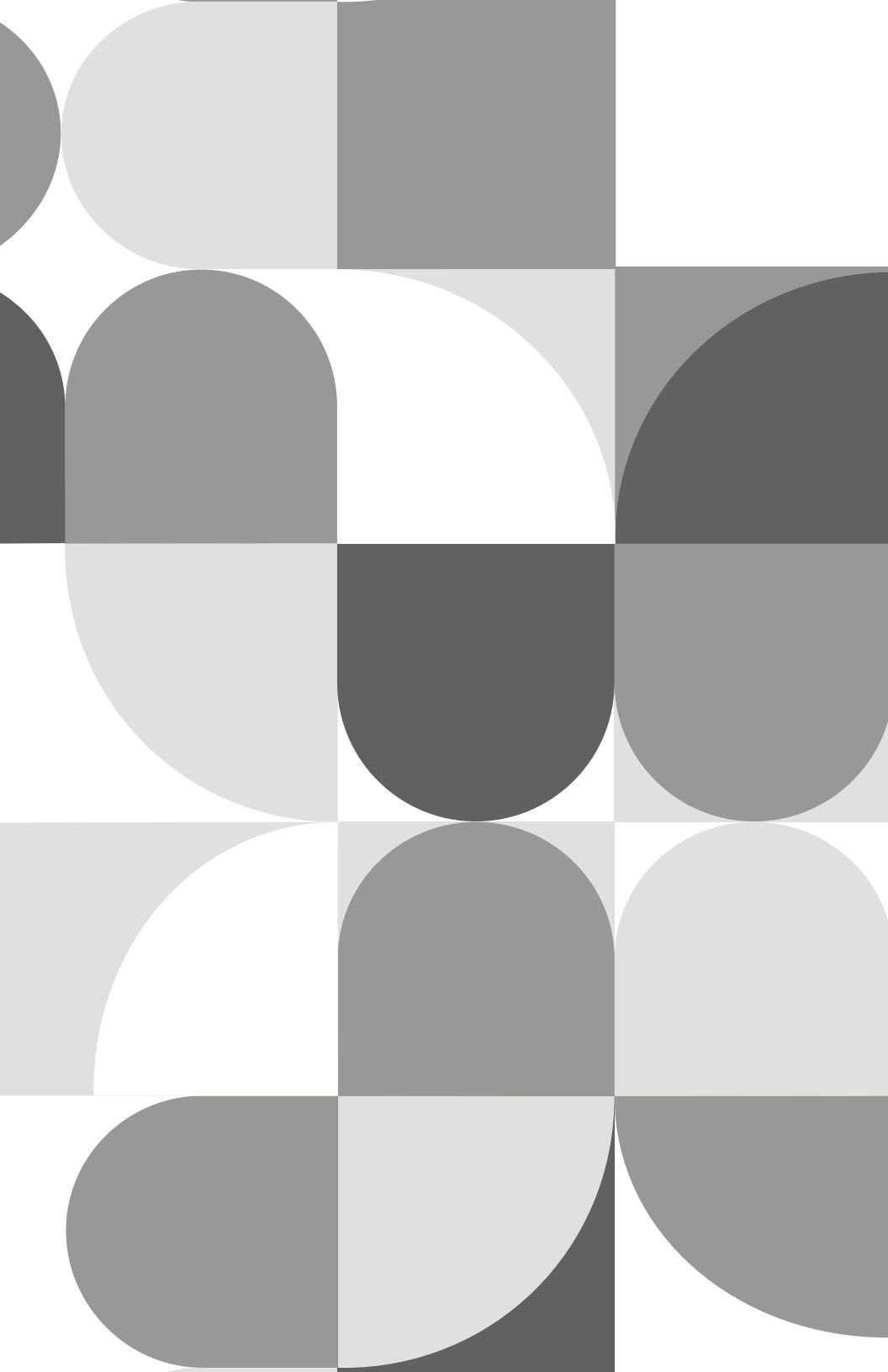
# 01

Fundamentos del diseño

**Volumen:**

el cuerpo de la cerámica





## Actividad #3

**El volumen** es la presencia de profundidad, al igual que otros conceptos relacionados con la alfabetidad visual, la mejor manera de construir conocimientos sobre el tema, es desde la experiencia y el contacto con los materiales y procesos de creación.

Aunque la profundidad y el volumen pueden representarse de forma ilusoria, por ejemplo en una imagen bidimensional, se propone que los participantes aborden el aprendizaje de este concepto de forma tridimensional.

A pesar de que la tridimensión es una forma de representación aparentemente menos común, ya que es más recurrente el contacto con materiales para representación bidimensional, la tridimensión es la forma en que el ser humano percibe su entorno. De los elementos visuales, el volumen, a nivel perceptivo es el más universal ya que, sensorialmente puede ser percibido mediante la vista y el tacto, e inclusive el tiene la capacidad de modificar o influir en la percepción del sonido.

Esta actividad consiste en la realización de un modelado tridimensional con arcilla. Tiene como ejes transversales

la apropiación estética de elementos representativos y simbólicos de la cerámica precolombina costarricense y la valoración por el sentido narrativo de los objetos rituales y ceremoniales, siempre enfatizando al participante la importancia de apreciar la concepción mística que caracteriza a estas poblaciones y que impregna sus producciones.

### **Objetivo:**

Construir un objeto cerámico tridimensional inspirado en elementos simbólicos de la estética precolombina costarricense.

### **Al finalizar la actividad se espera que el participante logre:**

Conocer los elementos característicos presentes en la cerámica precolombina de Costa Rica

Reconocer las características más importantes de la arcilla y sus capacidades como material cerámico

Desarrollar destrezas manuales para la construcción de formas tridimensionales cerámicas

### **Materiales:**

Arcilla común (aproximadamente 1 kilogramo por participante)

## **Recursos:**

Mesa o tabla forrada en tela gruesa, como superficie de trabajo.

Palillos para modelar (estecas), de plástico o madera.

Objetos de cerámica de varios tipos.

márgenes o réplicas de artefactos cerámicos precolombinos.

## **Procedimiento**

### **Fase de sensibilización**

#### **Observar-Apreciar**

Se introduce el tema mediante la observación de imágenes y objetos cerámicos comunes (tazas, platos, adornos), para iniciar una discusión sobre el origen de estos objetos. Durante esta fase se procura la vinculación entre el tema propuesto y las experiencias de los participantes.

A partir de esta discusión se muestran objetos cerámicos quebrados para que puedan apreciarse las paredes internas que a menudo son muy distintas de la superficie. Se observa y discute la diferencia entre las superficies simples, pintadas o esmaltadas y se explica de manera sencilla el procedimiento de cocción de la cerámica y las transformaciones químicas y físicas





que suceden durante este proceso.

### **Situación generadora:**

Conversación sobre la cerámica precolombina costarricense.

### **Observar-Descubrir-Imaginar**

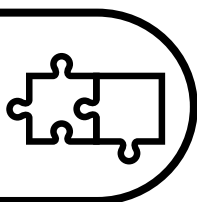
Seguidamente, se muestran imágenes de piezas precolombinas y se observan sus características, se hace énfasis en la observación de colores, texturas y elementos decorativos particulares como formas zoomorfas, geométricas, botánicas y otras (según las imágenes). Se explica y muestra la manera de lograr algunos de estos elementos. En esta etapa se invita a los participantes a generar conocimiento a partir de la observación y sus experiencias personales.

### **Fase de creación**

#### **Sentir-Experimentar-Crear**

Se coloca a disposición de los participantes bolitas de arcilla y se invita a manipularlas libremente en diversas formas para describir la experiencia sensorial.

Esto permite un proceso simultáneo de percepción sensorial y descripción de experiencias que produce provechosos intercambios entre los participantes.



Se explica a los participantes, mediante demostración, las técnicas básicas de elaboración de formas cerámicas simples globulares, tales como pellizado y los rollitos, para que cada uno proceda a elaborar una pieza inspirada en formas precolombinas, basándose en lo visto y aprendido de las técnicas.

Se profundiza en el aspecto ritual de los objetos cerámicos vistos desde la perspectiva de los pueblos nativos de Costa Rica.

Durante el proceso de elaboración de las piezas, se acompaña mediante observaciones o explicaciones de algún detalle técnico o elemento que surja en el trabajo de cada participante. Se enfatiza en el cuidado de los detalles que comprende la técnica cerámica, como el pegado correcto de rollitos, agarraderas o elementos decorativos, los acabados y pulido de las superficies.

### **Fase de cierre**

#### **Observar-Relacionar-Verbalizar**

A partir de cada experiencia, se realiza una puesta en común para que cada participante muestre su trabajo, explique su experiencia personal y reciba observaciones de los demás participantes.



# 01

## Fundamentos del diseño Volumen: el cuerpo de la cerámica

Se solicita a los participantes que encuentren relaciones entre las imágenes observadas al inicio y los resultados de la actividad.

### **Variaciones:**

-Crear un objeto tridimensional para utilizarlo como regalo de despedida de un ser querido.

-Crear un objeto que sirva para proteger un lugar.

### **¿Qué pasa si?**

Si se trabaja con el concepto de máscara

Si se usan los pies en lugar de las manos

Si se crea el objeto con los ojos vendados

## **Embalaje y transporte de las piezas en cajas para el traslado y posterior cocción en hornos cerámicos.**

Las piezas deben permanecer en un proceso de secado de una semana a quince días para adquirir dureza. Si se cuenta con un horno cerámico las piezas son ubicadas en cajas de cartón, de manera que se evite el riesgo de que se dañen y trasladadas para llevar a cabo la cocción.

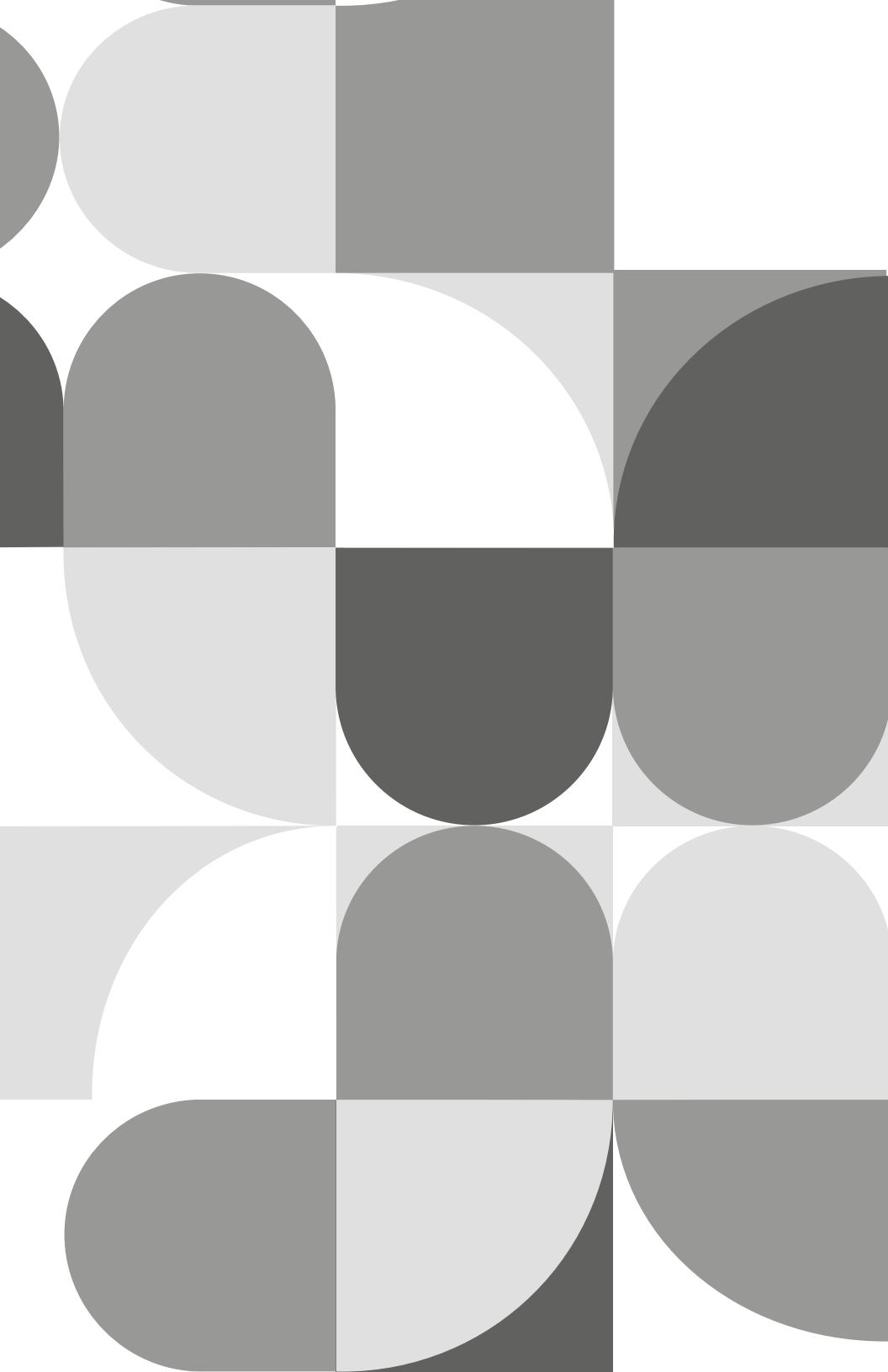
De no contar con el horno cerámico este aspecto también puede aprovecharse como variante pedagógica, ya que los participantes pueden volver a humedecer el objeto y observar como este vuelve al estado de arcilla plástica.



# 01

## Fundamentos del diseño **Los colores de mi entorno**





## Actividad #4

“los colores son actos de la luz; actos y sufrimientos”

(Goethe, 1810-1992, p. 57).

El color es un fenómeno visual en el que el ojo percibe las ondas electromagnéticas de la luz y la forma en que estas son absorbidas o reflejadas por los objetos.

Lo que ocurre cuando percibimos un objeto de un determinado color, es que la superficie de ese objeto refleja una parte del espectro de luz blanca que recibe y absorbe las demás. La luz blanca está formada por tres colores básicos: rojo intenso, verde y azul violeta. Por ejemplo, en el caso de objeto de color rojo, éste absorbe el verde y el azul, y refleja el resto de la luz que es interpretado por nuestra retina como color rojo. Este fenómeno fue descubierto en 1666 por Isaac Newton, que observó que cuando un haz de luz blanca traspasaba un prisma de cristal, dicho haz se dividía en un espectro de colores idéntico al del arco iris: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil y violeta.(Clapissa, s/f,p.3)



Para observar el color, el ojo necesita la luz. Este hecho ha sido ampliamente investigado tanto por científicos como por artistas. Para Goethe en su libro “Una teoría de los colores”, publicado originalmente en 1810, el fenómeno cromático se da gracias a la percepción sensorial que surge a través de la interacción entre la luz, la oscuridad y el color, ya que sin estos tres factores el ojo no es capaz de percibir ningún objeto.

El color es uno de los elementos morfológicos del diseño y uno de los temas de análisis más importantes en la producción artística. Desde la metodología de alfabetización visual del proyecto EBAP, el color es un tema que aborda integralmente en cada ejercicio, partiendo de pasos esenciales para su comprensión teórica y práctica, estos son: observación, experimentación y verificación.

**La observación:** se refiere la conciencia y atención al entorno, se trata de ver conscientemente; por ejemplo, en un primer acercamiento a una hoja de un árbol se observa que es de color verde, pero al observar con mayor atención ¿cuántos verdes tiene? ¿cuál parte está recibiendo más luz? ¿cómo altera la luz al color de esa hoja? ¿qué dirección tiene la sombra que se proyecta en esa hoja? Para Amy E.

Sherman (2017) “el hecho de que sigamos develando preguntas y detalles a medida que miramos es la forma de saber que no solo estamos viendo sino observando” (p.57).

**Experimentación:** después de dedicar tiempo a la observación se procede a realizar hipótesis, algunas de estas parten de una mezcla entre experiencias previas e intuición. Este proceso se realiza de forma rápida, pues la idea es experimentar con las mezclas entre pigmentos. Partiendo del círculo cromático de Goethe, primero se trabaja con los tres colores primarios: amarillo, azul y rojo y las mezclas las mezclas resultantes.

**Verificación:** este paso se implica el hecho de observar las mezclas realizadas sobre un soporte y verificar su semejanza con el objeto que se desea retratar.

La siguiente actividad aborda estos tres pasos para el estudio del color de elementos del entorno de los participantes; es importante además tomar en cuenta que el color es un recurso expresivo por excelencia, asociado a

**Objetivo:**

Promover la experimentación y la investigación sobre la teoría del color desde

# 01

## Fundamentos del diseño Los colores de mi entorno

una ejercicio pictórico sobre elementos naturales del entorno

**Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Activar sus sentidos para percibir el entorno natural

Formular hipótesis sobre la teoría del color

Cooperar con su grupo en la creación de colores

### **Recursos:**

Elementos naturales, se recomienda utilizar plantas o floraciones de colores intensos, canasta o caja para recoger elementos naturales.

### **Materiales:**

Pigmentos acuarela o tintes naturales

Papel blanco 200 gramos

Pinceles

Paños

Recipientes transparentes para el agua

Papel gramaje 200

## **Procedimiento**

### **Fase de sensibilización:**

#### **Explorar-Observar**

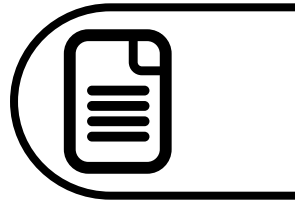
La sensibilización de esta actividad consiste en una exploración al aire libre, se realiza una caminata y se enfatiza en observar cada detalle, color, textura, entre otros ya estudiados.

Después de indicar a los participantes que tomen prestado un elemento de la naturaleza para investigarlo, los participantes recogen elementos naturales, como flores, piedras, hojas o pedacitos de madera y los colocan dentro de una caja o canasta.

### **Fase de investigación**

#### **Indagar-Formular hipótesis-Compartir**

Divididos en subgrupos de tres personas. Los participantes se organizan de acuerdo con los colores y tonalidades de los objetos que eligieron. Se pueden establecer categorías de agrupación; por ejemplo, verdes, tierras, rojos. Estas categorías dependen de la selección de los objetos y elementos encontrados por los participantes.



# 01

## Fundamentos del diseño Los colores de mi entorno

A continuación, se les solicitará a cada grupo establecer sus hipótesis sobre las mezclas de colores que se deben realizar para alcanzar el color de los objetos u elementos encontrados.

*¿Qué mezcla se necesita para lograr este color?*

Se escribe en la pizarra o en una cartulina las hipótesis de cada grupo.

### Fase de creación

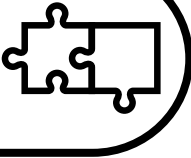
Experimentar-Comprobar

Los elementos encontrados se colocan en el centro del espacio de trabajo de cada grupo, a modo de modelo y se facilitan envases transparentes, acuarelas, papeles y pinceles.

Seguidamente, los participantes deberán comprobar sus hipótesis elaborando diversas mezclas hasta lograr el color deseado con los materiales brindados, de ser necesario cada uno realizará cambios para conseguir la mezcla deseada.

Las mezclas se realizan a partir de los tres colores primarios, añadiendo porcentajes en los espacios no utilizados de la paleta.

Es necesario recordar que se debe agregar pequeños porcentajes de los tonos más



fuertes a los colores más débiles.

*Ejemplo: Agregar gotas de color azul al amarillo (no al revés)*

## **Fase de cierre**

Observar-Juzgar

Al final se comparten los resultados de la experimentación y se discute si las hipótesis elaboradas son verdaderas o no.

¿Hubo que realizar cambios?

¿Cuáles hipótesis fueron comprobadas?

¿Qué aprendieron hoy?

## **Variaciones**

El trabajo se puede realizar individualmente.

Las hipótesis se escriben en papeles, se entregan aleatoriamente en el grupo para que los participantes comprueben hipótesis ajenas.

## **¿Qué pasa si?**

Si un participante tiene daltonismo

Si usamos anteojos con filtros de color para hacer la actividad

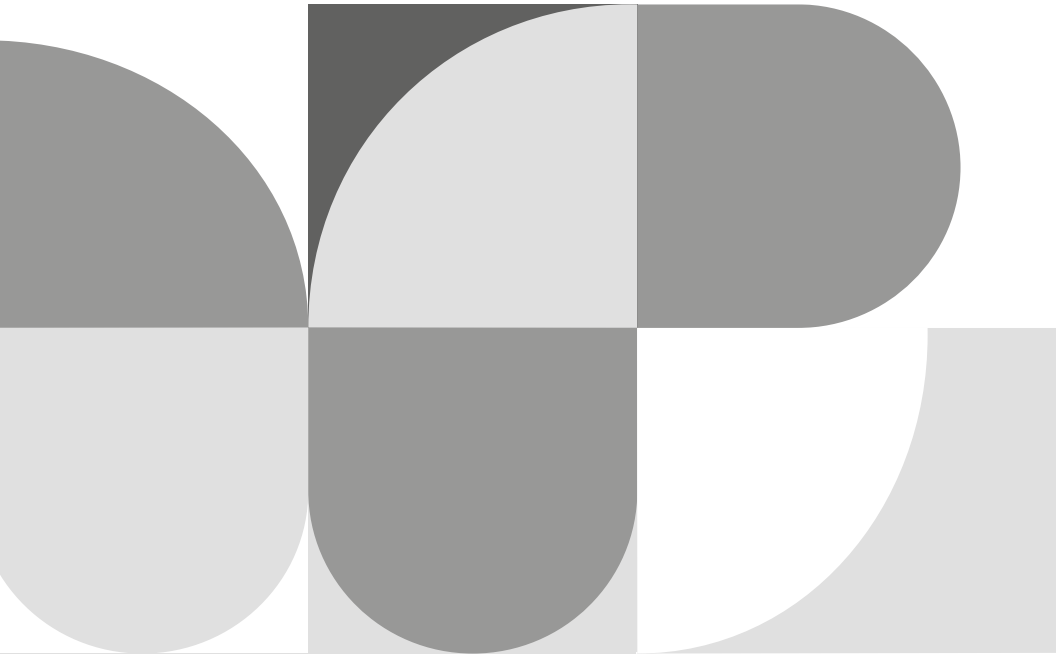
¿Cuánto nos sorprenderemos al ver la realidad?





# 01

Fundamentos del diseño  
**Luz y sombra:  
proyecciones**







## Actividad #5

### Clarooscuro

*La luz es un líquido que sabe regresar al cauce e inundarlo todo*

*La sombra es un pozo profundo que sale a abrazar a la luz*

*Sin la sombra, la luz es incapaz de revelar su brillo*

*Entre sombra y luz un intermedio : los grises que transcurren interminables  
La luz late dentro de ello, la sombra enlazada , tejida, ni sombra ni luz, sino dos que dibujan a uno.*

*Hasta que amanezca y ella parezca prevalecer o anochezca y bajen los párpados absueltos de transparencia para arrullarla a ella (González, 2018).*

El laboratorio tiene la función de espacio dinámico para producción de experiencia investigativas y técnicas relacionadas al arte. Trabajar con la metodología del laboratorio didáctico, conlleva una mayor conciencia del espacio y la importancia de su gestión para facilitar tanto el flujo de ideas así como la investigación y experimentación sobre los temas propuestos.

Esta actividad propone abordar los conceptos de luz y sombra desde una metodología lúdica, que involucra la activación de los sentidos y el aprendizaje colaborativo. Además, se propone la utilización de diversas herramientas tecnológicas para incorporar efectos sobre la luz y sombra en el entorno de aprendizaje.

### **Organización del espacio:**

Se recomienda que antes de iniciar la actividad, colocar en la pared varios pliegos de cartulinas grandes, para que sirvan de área para proyección.

El espacio debe tener una luz tenue para apreciar las siluetas de las sombras. Para esto es importante preparar con anterioridad el lugar donde se desarrollará la actividad, evaluar las fuentes de luz y tomar acciones para que el ambiente sea potenciador de los aprendizajes durante la actividad.

### **Recursos**

Video proyector

Computadora

Imágenes de transiciones de colores

Objetos tridimensionales (juguetes de figuras de animales, formas geométricas)

translúcidas, elementos del entorno)

Telas para limpieza, recipientes para agua

Poema Claroscuro

## **Materiales**

Cartones

Pinceles

Pigmentos acrílicos de colores blanco y negro

## **Objetivo:**

Desarrollar investigaciones sobre el concepto de la sombra a través de ejercicios de proyección de luz y representación plástica .

Al finalizar esta actividad se espera que los participantes logren:

Investigar sobre los diferentes efectos de la luz

Reflexionar sobre el concepto de la sombra en la formas.

Realizar un ejercicio de dibujo sobre las proyecciones de las sombras de los objetos.

Elaborar un proyecto colaborativo con el grupo sobre los conceptos de luz y sombra.

**Procedimiento****Fase de sensibilización con el concepto de sombra****Escuchar-Imaginar-Verbalizar**

La clase inicia con un poema sobre la luz y la sombra. Después se realiza un círculo de diálogo en el que se debate sobre el concepto de la sombra.

**Preguntas generadoras:**

*¿Qué es la luz?*

*¿Todos los objetos tienen sombra?*

*¿Cómo nos sentimos cuando hace mucho sol?*

*¿Podemos pensar en la forma de los objetos y del paisaje a través de la forma de sus sombras?*

**Propuesta lúdica: Proyecciones de luz y sombra****Observar-Jugar-Sentir**

En el espacio previamente organizado para ello, con luz tenue, se le muestran los objetos tridimensionales a los participantes.

Cada participante pasa delante del proyector y coloca el objeto para proyectar su sombra. En esta fase se promueve la

experimentación y el juego con el objetivo de que los participantes observen las variaciones de los tamaños de las sombras.

También se puede proyectar un vídeo con transiciones de luces y efectos sobre los cuerpos de los participantes.

### **Fase de creación:**

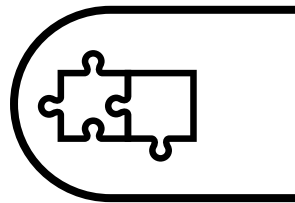
Dibujar las siluetas de las sombras

Observar-Cooperar-Co-crear

Posteriormente, el grupo se organiza para trabajar en parejas, se solicita a cada pareja dividir las acciones a seguir de esta manera: mientras un participante sostiene un objeto, su pareja dibuja la sombra proyectada siguiendo el contorno. Los participantes pueden turnarse para sostener el objeto y para delinear los contornos de la sombra proyectada.

Durante esta fase es muy importante promover la experimentación y la observación a través de las sombras generadas. Se puede variar las posiciones de los objetos, acercar y alejar el cuerpo de las fuentes de luz y analizar los cambios que sufren las sombras con cada variación.

Después las siluetas de las sombras se rellenan con colores grises, negros y se procede a analizar los resultados y escuchar conclusiones.



# 01

## Fundamentos del diseño Luz y sombra: proyecciones



### Fase de cierre

#### Observar-Descubrir-Juzgar

Plenaria: Se enciende la luz en el espacio de trabajo y se observan y analizan los resultados.

Los participantes dedican un espacio a realizar crítica constructiva a los trabajos, el enfoque debe ser hacia la utilización del lenguaje gráfico-plástico y la capacidad expresiva de las representaciones. Observar la textura, la expresividad de las líneas y el tamaño de los elementos representados ayuda al participante a descubrir relaciones entre emociones e imágenes

En círculo los participantes responden al oído las siguientes preguntas

*¿Cómo nos sentimos?*

*¿Qué aprendimos sobre las sombras?*

### Variaciones

Realizar un teatro de sombras

Escribir una historia de terror con final feliz

Contarse al oído historias sobre los personajes de sombras.

## **¿Qué pasa si?**

Si en lugar del concepto de sombra nos enfocamos en la luz

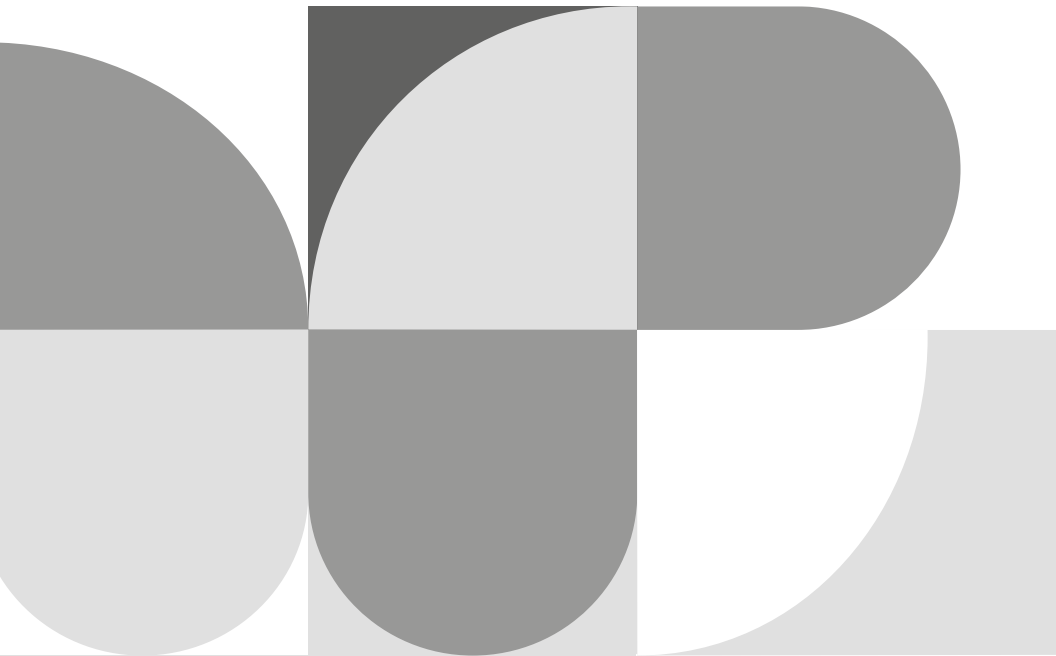
Si trabajamos en un formato muy pequeño

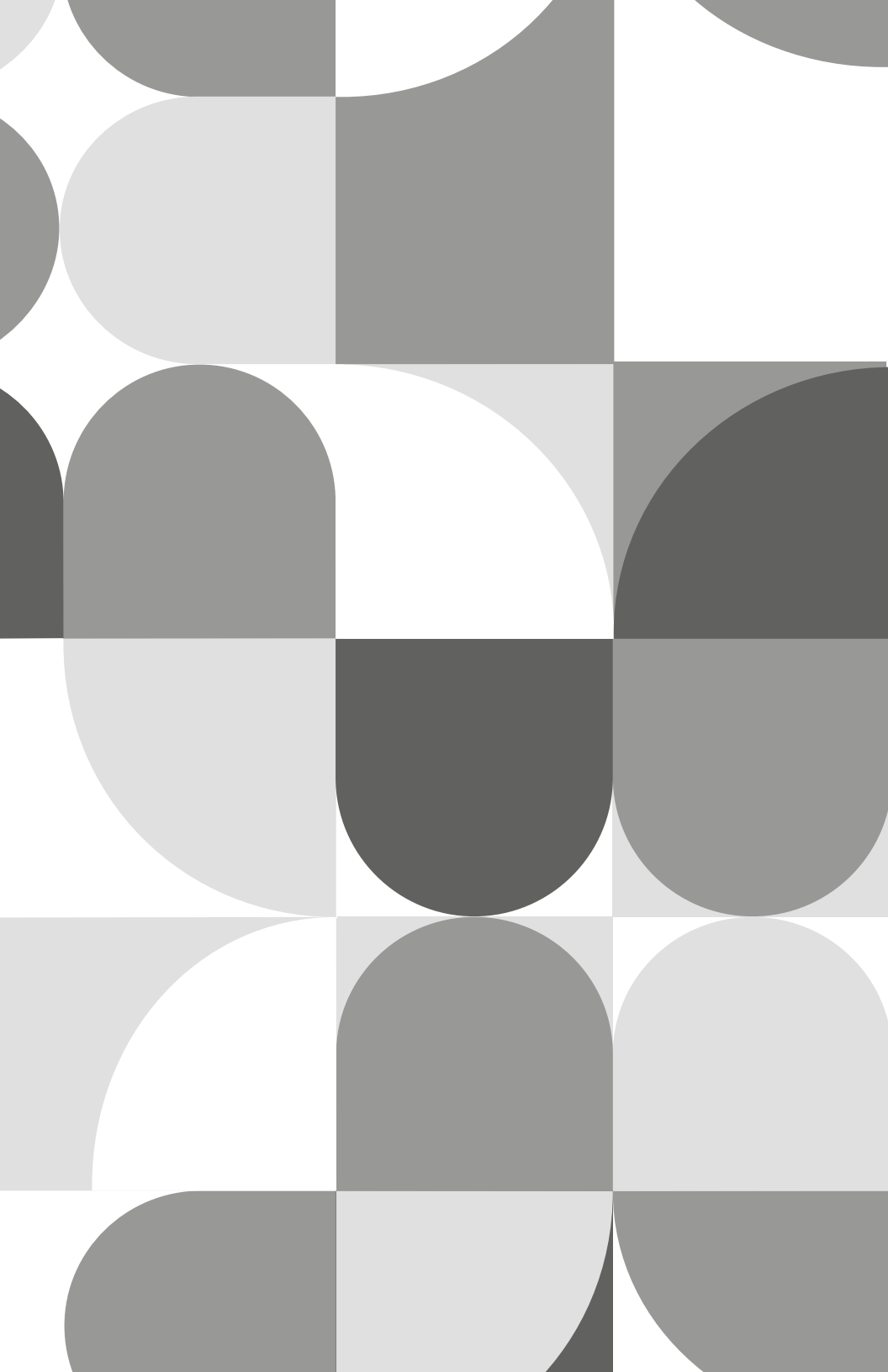
Si en lugar de pintura trabajamos con fotografía





Creatividad  
**Ensamble**  
de metáforas





# Actividad #1

Conceptualmente, la metáfora ha sido uno de los recursos más importantes en la mediación pedagógica, desde su uso como situación generadora de ideas hasta la puesta en práctica en los proyectos. Para Olivares (2017) las metáforas “conllevan una manera de pensar el mundo y la vida; sujeto a la construcción intelectual de la persona que la elabora. Obviamente, implica, interacción con el objeto de estudio e interpretación a partir de su relectura.” (p.10)

Esta “relectura” de conceptos ha posibilitado que los participantes generen conexiones nuevas entre dos ideas, permitiéndoles enfrentarse a planteamientos difusos que impulsan la aplicación del pensamiento lateral en sus propuestas creativas.

Durante la etapa adolescente la búsqueda de reforzamiento de identidad es una constante, desde el género del autorretrato esta necesidad de representación puede utilizar catalizador positivo para reflexiones sobre el autoconcepto y los elementos que conforman la identidad personal y social. Además el autorretrato puede utilizarse como un medio de catarsis,

autoconocimiento y autoexploración.

Por otra parte, se pretende aprovechar la oportunidad para abordar la subjetividad en la práctica artística, abordar las diferentes lecturas que pueden darse sobre una misma imagen.

Las imágenes cuentan historias de forma connotativa y denotativa, los artistas han utilizado los recursos expresivos para generar curiosidad sobre las posibles lecturas en las obras de arte, de eso se trata la metáfora, de estimular al mundo de las ideas y de las cadenas de asociaciones; es importante enfatizar en este aspecto.

**Objetivo:**

Aplicar el concepto de metáfora mediante la creación de un proyecto artístico sobre la autoimagen

**Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Asociar conceptos a imágenes

Reflexionar sobre las cargas simbólicas de una imagen

Abordar el tema de la autoimagen a través del uso de metáforas

## **Procedimiento**

### **Fase de sensibilización**

#### **Imaginar-Relacionar-Reflexionar**

La sensibilización realiza a través de un ejercicio de introspección guiado mediante preguntas generadoras:

Preguntas generadoras (la reflexión inicia desde preguntas sobre características físicas, búsqueda de información denotativa)

*¿Cómo somos?*

*¿Cómo son mis ojos, mi piel, mi temperatura...?*

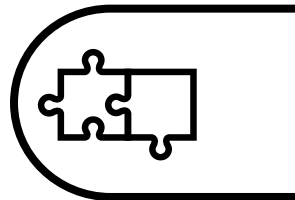
*¿Cuáles historias me habitan?*

*¿Cuáles personas me han marcado positivamente?*

### **Fase de creación**

#### **Observar-Esperar-Dibujar**

Organizados en parejas los participantes se turnan para realizar el dibujo de la silueta de su compañero sobre un pliego grande de papel.



**Indicación**

Un participante se recuesta sobre el papel y adopta una pose que deberá mantener mientras su compañero dibuja con mucho detalle su silueta. Al finalizar el dibujo de la silueta cambian de papel: el participante que dibujó en el primer turno ahora es quien se recuesta para ser dibujado.

Al finalizar la etapa de trabajo en parejas, cada participante rellena su silueta con dibujos de objetos, personas, paisajes o frases que le representen:

Pensemos en ejemplos: la cama en la obra de Frida Khalo, los zapatos en las pinturas de Van Gogh, Gala para Dalí-, las montañas en la obra de Dinorah Bolandi.

Las siluetas se recortan siguiendo la línea de contorno y estas se deben colocar en un lugar abierto al público

**Fase de cierre**

Apreciar

Los participantes observan y comentan la experiencia.

*¿Cómo nos sentimos?*

*¿Qué aprendimos?*

*¿Descubrimos algo que no conocíamos de*



*nuestros compañeros?*

**Variaciones:**

- Realizar el retrato de un compañero
- Rellenar la silueta de palabras
- Realizar el trabajo colaborativamente

**¿Qué pasa si?**

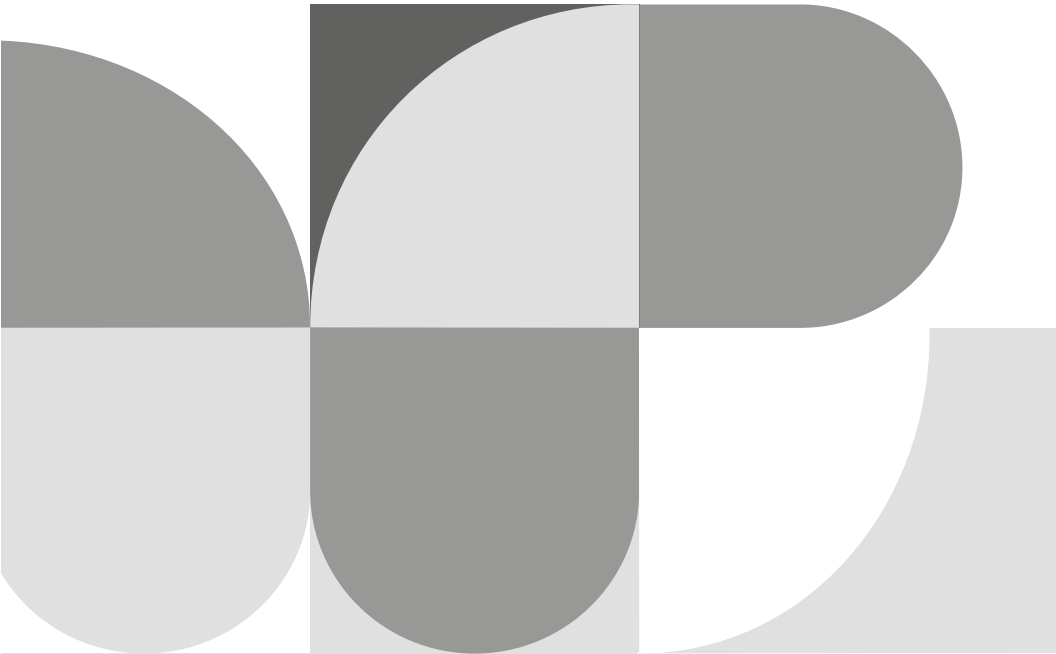
Si en lugar de mantener la pose los participantes mueven partes del cuerpo mientras se les dibuja

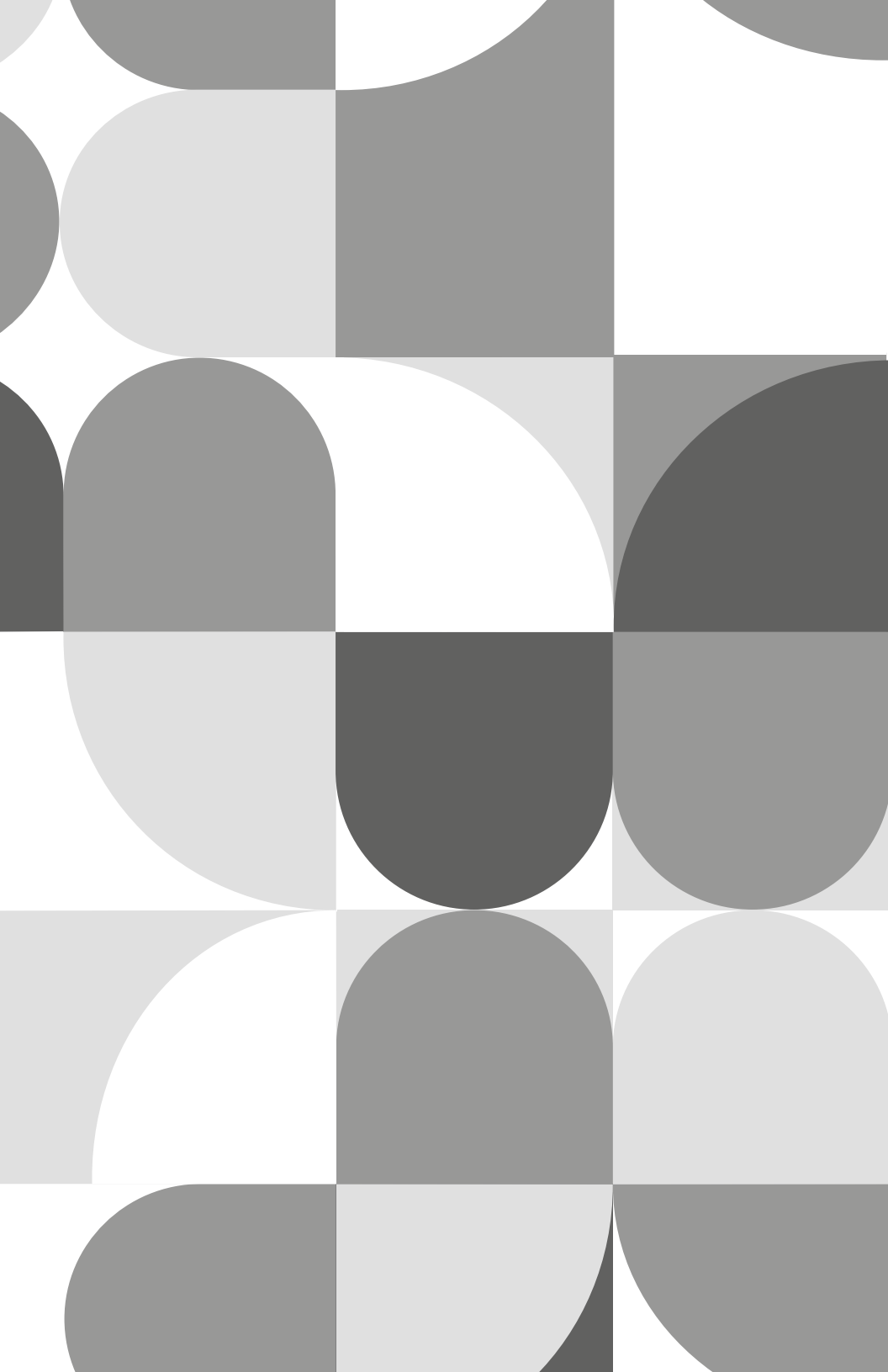
Si los participantes dejan la silueta en blanco para que sean los pares quienes rellenen la imagen con historias, recuerdos, palabras e imágenes





Creatividad  
**Cartografía**  
identitaria





## Actividad #2

una cartografía artística es un mapa de relaciones, relaciones que constituyen una topografía de las fuerzas invisibles que lo animan y que el arte expresa en una sensación. (Zepke & Mejía, 2008, p.295)

La naturaleza simbólica de los mapas es el punto de partida para la realización de esta actividad. Existe una relación estrecha y fructífera entre el arte y la cartografía, desde la talla de los mapas en tablas de arcilla, los murales de mapas en cuevas elaboradas desde descripciones orales, hasta fotografías aéreas y las imágenes satelitales. La cartografía ha pasado de ser una herramienta para representar la geografía y facilitar la navegación, para dar paso a reflexiones profundas sobre conformación identitaria, en las últimas décadas este conocimiento ha sido abordado desde sinergias entre profesionales de diversos ámbitos.

En Costa Rica la problematización del concepto de identidad merece más espacios en los entornos educativos, desde el lenguaje visual y el uso de recursos como los mapas se propone realizar una maqueta sobre las relaciones entre el paisaje, territorio e identidad.

## **Materiales**

Soporte de cartón para la maqueta

Goma

Tijeras

Silicón

Papel

Madera balsa

Cartones

Pinturas

Pinceles

Recortes de mapas.

Materiales a elección de participantes y mediadores que funcionen para construcción de maquetas.

## **Recursos y herramientas**

Imágenes de mapas

Recursos para abordar identidad cultural de diferentes países. estos pueden ser imágenes impresas, revistas, entre otros.

## **Objetivo:**

Propiciar la reflexión sobre los conceptos de territorio e identidad centroamericana

mediante un ejercicio de cartografía artística

**Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Reflexionar sobre los conceptos de territorio e identidad

Formular hipótesis sobre un nuevo orden geográfico

### **Procedimiento**

#### **Fase de sensibilización o motivación:**

Observar Baily, John (prosperó en 1811-1850) [Public domain]. Fuente: Wikimedia Commons









**Preguntas generadoras**

*¿Qué significa un mapa?*

*¿Qué información nos brinda una mapa?*

*¿Qué significan los colores del mapa?*

*¿Sobre qué tema se puede hacer un mapa?*

*¿En qué se parecen los lugares representados?*

*¿Podemos caminar por todo este territorio?*

*¿Podemos representar nuestra forma de vivir en un mapa? ¿Cómo?*

*Pensemos en un amigo que viva en otro país, ¿hay alguna historia que deseen compartir?*

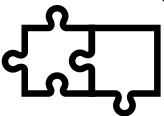
En este punto se puede establecer una asociación entre país y casa, hablar de relaciones entre vecinos y comunidad, especialmente si se decide trabajar con participantes de menor edad.

*¿Cómo mejorar nuestra comunidad (región)?*

**Fase de creación**

Crear-Re-construir

Se indica que realicen un autorretrato utilizando como metáfora el árbol.



En esta fase los mediadores realizan observación participativa, observan las reacciones de los participantes con el material y el abordaje de los temas; son tan variadas como individuos, por lo que el acompañamiento personalizado debe realizarse con atención al detalle y sensibilidad pedagógica. La reflexión de esta segunda fase inicia con la siguiente situación generadora

Vamos a organizar un nuevo territorio centroamericano

*¿qué les gustaría que tuviera este lugar?*

Organizados en grupos, los participantes trabajan en la realización de una maqueta sobre el tema planteado, utilizando pasta para modelado o papel maché, recortes de mapas, imágenes de identidad cultural de países centroamericanos. El acompañamiento se realiza mediante preguntas generadoras y apoyo con los materiales.

Durante esta fase se propone fusionar nombres de lugares, de comidas tradicionales, de vestidos tradicionales. Es importante acompañar con preguntas este proceso, siempre encausando el análisis hacia el respeto por las diferencias entre las manifestaciones culturales.

**Fase de cierre****Apreciar-Imaginar**

Se realiza una exposición de maquetas en un lugar visible dentro del centro y se discuten los resultados en una plenaria:

*¿Cómo podemos ayudar a crear una mejor centroamérica?*

**Variaciones:**

Crear un país

Trabajar individualmente

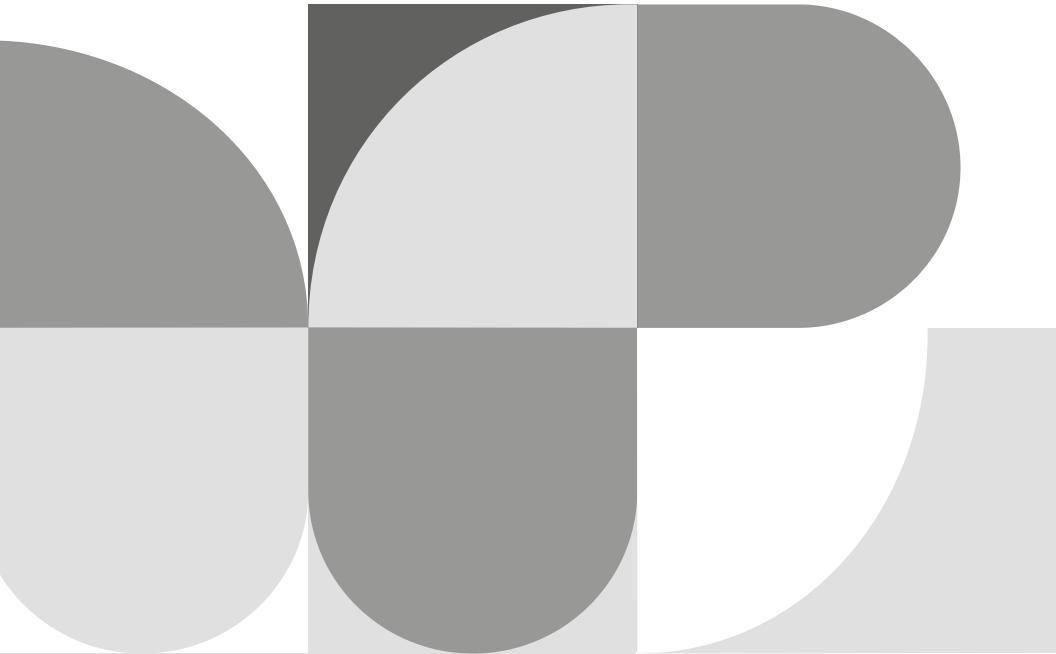
En lugar de una maqueta realizar un dibujo, un collage

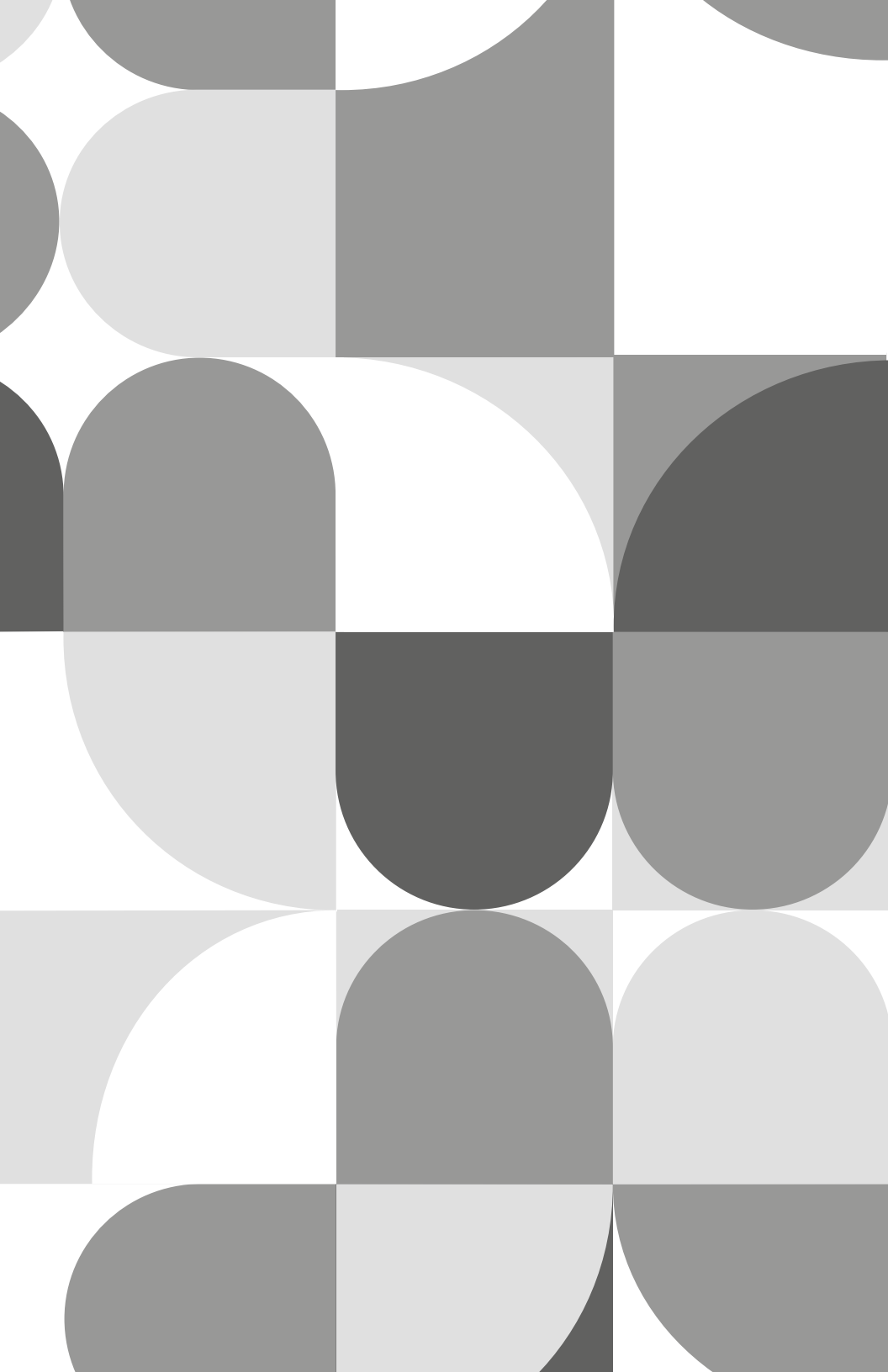
**¿Qué pasa sí?**

Si se enfoca el tema en Costa Rica y se plantea un reordenamiento territorial

Si durante un periodo sostenido se invita a los participantes a realizar un proyecto de ilustraciones sobre historias centroamericanas

Creatividad  
**La silla  
voladora**





## Actividad #3

Desde sus orígenes el hombre ha logrado su supervivencia dada su capacidad de asimilar el entorno y transformarlo a diferencia de los demás seres vivos que deben adaptarse a las condiciones de su ambiente inmediato. De acuerdo con Stincer (2012) el ser humano alcanza este logro debido a la creación y uso de distintas herramientas lo que generó la necesidad de facilitar, innovar y disminuir esfuerzos.

Es desde este punto en donde áreas como la ingeniería, el arte y el diseño se han desarrollado como prueba de la evolución del ser humano; por ejemplo, al recordar la cueva de Lascaux, pero ¿qué es lo que hace a estas tres disciplinas tan compatibles entre sí? Sin duda alguna la creación y por ende la creatividad que se presenta como un eje transversal presente en el desarrollo de soluciones a diversos problemas en cada una de las tres áreas mencionadas.

Generalmente, las personas asumen que se necesita de un talento artístico especial, pero no hacen este cuestionamiento a otras habilidades; por ejemplo leer o montar una bicicleta, estas asunciones están relacionadas a diversos obstáculos a los que Papanek (2014) denomina como

obstáculos que pueden ser sensoriales, culturales, asociacionales o emocionales.

En este contexto como mediadores se deberán establecer métodos de eliminación de estos obstáculos, haciendo que los participantes se enfrenten repentinamente a problemas lo bastante apartados de la vida cotidiana como para que se vean forzados a desarrollar pautas de raciocinio totalmente nuevas, así como asociaciones corticales también nuevas, ayudándoles a descubrir su potencial de diseño creativo. (Papanek, 2014, p.168).

**Objetivo:**

Estimular el pensamiento creativo de los participantes a través de ejercicios disparadores de ideas que les permitan la resolución de diversos problemas de manera no tradicional.

**Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Enfrentar planteamientos difusos para la consecución de soluciones creativas

Fomentar el trabajo colaborativo para la toma de decisiones grupales.

Cambiar su percepción sobre el concepto del “accidente” durante el proceso creativo

**Recursos:**

Imágenes de ciencia ficción

**Materiales:**

Soportes blancos

Cuaderno de vida EBAP

Papel de construcción

Marcadores

Adhesivos de colores

Goma

Tijeras

**Procedimiento**

**Fase de sensibilización**

Imaginar-Abrir la mente

¡Pensar en mundos imposibles!

En esta etapa se realiza un recorrido por diversas imágenes de ciencia ficción, desde ejemplos de películas, comics, caricaturas, publicidad hasta obras de arte para ilustrar la ruptura de paradigmas y abrir la mente a nuevas ideas. mediante la imagen.

Al mismo tiempo se realizan preguntas generadoras de acuerdo a cada imagen:

¿Qué observamos en esta imagen?





¿Están de acuerdo con lo que ven y por qué?

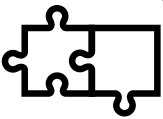
¿Cómo se imaginaría viviendo en ese espacio?

### **Pensemos en absurdos**

Si tuvieran algún superpoder: *¿cuál sería y por qué?*

Si tuvieran la oportunidad de inventar un nuevo trabajo que se amalgame con sus pasiones *¿Cuál sería?*

*Permitirse pensar en absurdos o situaciones imposibles facilita la confianza para establecer asociaciones mentales libremente y este proceso potencia el pensamiento creativo.*



### **Fase de creación**

Asociar-Idear-Co-crear

Situación generadora: Se brinda a siguiente premisa a los participantes

Hoy ustedes han sido contratados por una empresa de diseño interactivo que se dedica a crear medios de transporte a partir de objetos comunes y cotidianos.

El proyecto para el que han sido contratados es realizar el diseño de una silla voladora

En esta fase se facilitan los materiales para que de forma individual los participantes dibujen una silla que pueda volar y trasladar a personas por todo el universo.

Se realiza una lluvia de ideas (recordar que en las lluvias de ideas todas las ideas son bienvenidas) para definir los aspectos que deben tomarse en cuenta para la propuesta de la silla:

*¿Qué tipo de energía consume?*

*¿Qué implementos de seguridad tiene?*

*¿De qué color puede ser?*

*¿Qué materiales se necesitan para su fabricación?*

Cada participante realiza su propuesta de forma individual. Al finalizar, los participantes se organizan para trabajar en subgrupos, discutir las propuestas individuales y diseñar a partir de los potenciales encontrados desde la suma de propuestas para que cada grupo presente un prototipo de silla.

### **Fase de cierre:**

#### **Apreciar-discutir**

Las imágenes de las sillas se discuten en una plenaria, continuando la situación generadora, se defienden las propuestas



y se reflexiona sobre las posibilidades de crear un proyecto similar que sea aplicable a la realidad.

El mediador refuerza el concepto de creatividad y enfatiza las distintas soluciones planteadas para la solución de un mismo problema: “La silla voladora”.

### **Variaciones**

Crear un nuevo superhéroe

En lugar de la silla se propone trabajar con otros objetos

¿Sobre qué otros sonidos vale la pena reflexionar?

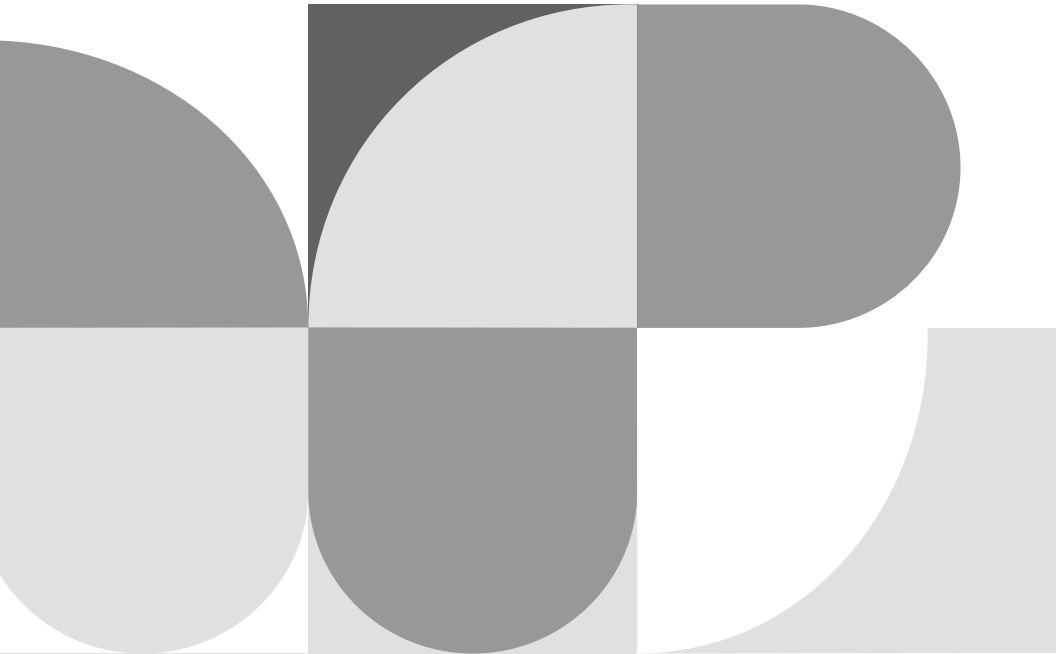
### **¿Qué pasa si?**

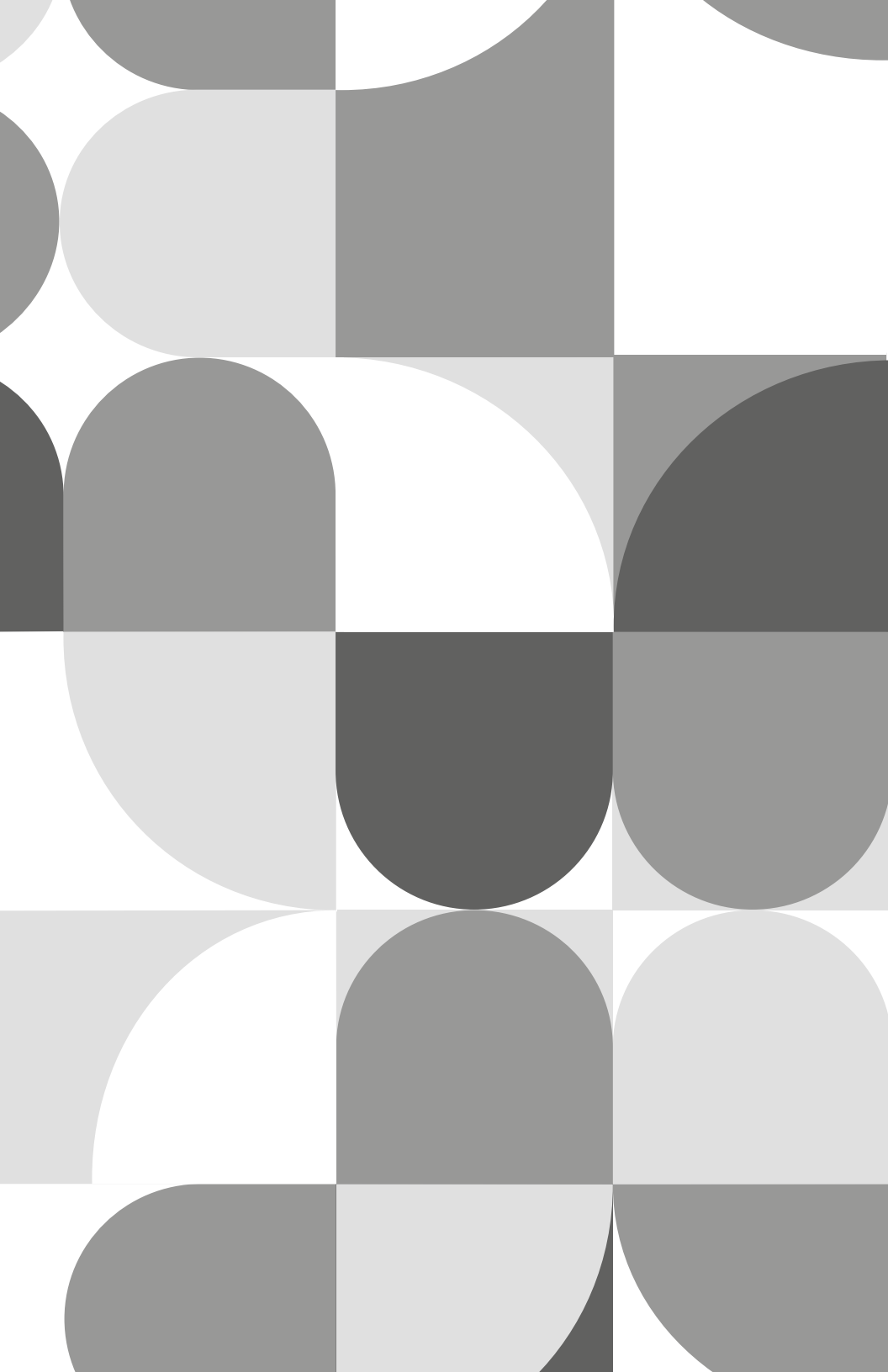
Si en lugar de la lluvia de ideas se trabaja con palabras aleatorias

Arte y Tecnología

## **Storyboard:**

Historias de mi comunidad





## Actividad #1

El storyboard es un guión gráfico para la visualización del proyecto audiovisual. Los participantes trabajarán de forma grupal y colaborativa en la elaboración de un storyboard que servirá de guión para un posterior proyecto de Stop Motion.

Este proyecto se desarrollará en tres fases: la primera corresponderá a la fase de exploración de ideas, la segunda fase consistirá en el diseño de la plantilla de creatividad, en esta fase los participantes podrán plantear lluvias de ideas sobre posibles conceptos por desarrollar, investigar sobre artistas o productores audiovisuales que usen esta herramienta y plantear un tema, técnica y caracterización de las escenas para el desarrollo del proyecto. La tercera fase consistirá en la elaboración de la propuesta visual; en esta etapa se desarrolla la secuencia de viñetas que deben evidenciar el manejo técnico de los recursos artísticos para la elaboración de bocetos, se deben implementar conceptos de composición visual y teoría del color.

Mediante esta actividad el participante entenderá el concepto de storyboard (saber conocer), será capaz de elaborar

colaborativamente un storyboard (saber hacer) además de representar cuatro planos fotográficos en la elaboración del storyboard (saber conocer, saber hacer).

La propuesta didáctica se enfoca en la creación de una historia que emerja desde el contexto de los participantes, la reflexión sobre el imaginario social y las historias que desde la narrativa oral trascienden la realidad permiten reforzar identidades locales mediante el ejercicio creativo.

**Objetivo:**

Tratar las generalidades del storyboard como herramienta para la creación de proyectos artísticos que partan de la abstracción y asociación de conceptos de la identidad local.

**Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Conocer el guión gráfico como herramienta para creación de historias

Reflexionar sobre los elementos de su entorno social y natural para crear una historia

Trabajar de forma colaborativa en el diseño y creación de un storyboard inspirado en su identidad local.

## **Recursos:**

Plantillas para Storyboard

## **Materiales**

Lápices de dibujo

Lápices de color

Papel

## **Procedimiento**

### **Fase de sensibilización**

Contar-Relacionar-Compartir

El taller inicia con un conversatorio sobre personajes y características de la zona. Cada participante deberá escribir un párrafo descriptivo en el que comente su perspectiva sobre el lugar en el que vive, sus personajes y características, asimismo, puede enfocarse en historias divertidas o famosas que sean reconocidas por los habitantes de la zona.

Al finalizar este proceso individual se solicita a los participantes que compartan sus nociones de forma voluntaria.

A pesar de que todos vivimos en el mismo lugar, describimos nuestra realidad de forma diferente. Eso se debe a nuestros filtros perceptivos: cada persona interpreta la realidad desde su visión, sus creencias e





historias de vida . Según Barthes (1915-1980)<sup>1</sup> a esto se le conoce como cadena de asociaciones (códigos).

Después se procede a organizar el grupo en sub-grupos de trabajo para la creación del storyboard.

### **Fase de creación**

Contar historias-Co-crear-Producir

Cada grupo trabaja con la plantilla facilitada para idear personajes y escenarios

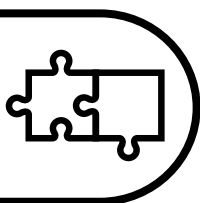
### **Apartados de la plantilla**

Personaje principal: en este espacio se debe dibujar al personaje principal de la historia. Este no necesariamente debe ser una persona, puede ser una animal, objeto, organismo, letra, entre otros.

Descripción de escenario: en esta viñeta se debe dibujar el escenario, para este apartado debe tomar en cuenta, el uso del color y la composición.

---

1 El código emerge desde las especificidades de cada contexto social, se da gracias a las cadenas de asociaciones de cada individuo por lo que es resultado de cada forma de percibir el mundo.



Diseño de los demás personajes: en estas cuatro viñetas se dibujarán los

personajes, elementos objetos secundarios de la historia.

Paleta de color a utilizar: en este apartado se decide la paleta de color que

tendrá la animación. Es importante tomar en cuenta la teoría y psicología del

color.

Contextualización: en esta viñeta se dibujan aspectos relacionados al contexto social, económico o ambiental en el que se desarrolla la historia.

Sinopsis: es el resumen de una párrafo de la historia.

Título: el storyboard debe contar con un título atractivo resultado de la discusión del tema entre los integrantes de cada grupo.

Al finalizar la plantilla, los participantes completan la secuencia narrativa en la plantilla para storyboard.

Es importante que los participantes estudien los ángulos y discutan sobre la utilización de planos para cada escena.

# 03

Arte y Tecnología

## Storyboard: Historias de mi comunidad



### Fase de cierre

#### Juzgar-Apreciar

Con el instrumento de autoevaluación cada grupo de trabajo evalúa su propuesta, detecta oportunidades de mejora y de ser necesario se realizan ajustes.

Una vez que se finalice con el storyboard se procede a continuar con el proyecto de stop motion. Para esto se le recomienda a los participantes realizar una búsqueda y exploración de los materiales adecuados para la elaboración, tanto de los personajes como del escenario. Es necesario recordar que los materiales y recursos deben ser acordes a la historia que desea filmar.

Criterio		Excelente 3 pts	Bueno 2 pts	Necesita mejorar 1pt	No hay evidencia 0pt
1	Plantilla de Creatividad	Completamos los seis apartados de la plantilla de creatividad.	Completamos al menos cuatro apartados de la plantilla de creatividad.	Completamos únicamente dos apartados de la plantilla de creatividad	No completamos ningún apartado de la plantilla de creatividad.
2	Textos del storyboard	Definimos un título y tema para el storyboard. Cada viñeta cuenta con la información de la escena y audio	Definimos un título y tema. No incorpora información en las viñetas.	Únicamente definimos el título.	No hay evidencia de textos.
3	Viñetas	Presentamos al menos el dibujo de 15 viñetas.	Presentamos al menos el dibujo de 14 viñetas.	Presentamos al menos el dibujo de 13 viñetas.	Presenta menos de 12 viñetas

# 03

## Arte y Tecnología Storyboard: Historias de mi comunidad

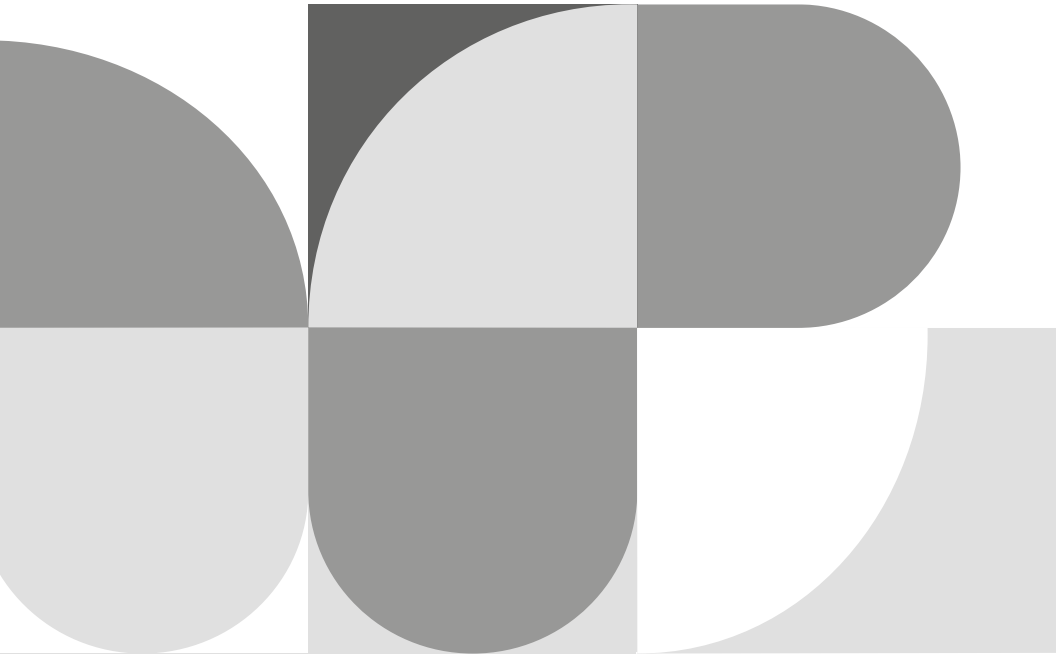
4	Uso de planos	Presentamos al menos cuatro tipos de planos compositivos.	Presentamos al menos tres tipos de planos compositivos.	Presentamos al menos dos tipos de planos compositivos.	Utilizamos el mismo plano compositivo en todas las escenas.
5	Narrativa/Hilo conductor	La organización de los bocetos permite comprender la historia planteada. La secuencia de la historia cuenta con los tres elementos de la estructura narrativa: el inicio, nudo y desenlace.	La organización de los bocetos permite reconocer parcialmente la historia planteada. La secuencia de la historia solo cuenta con dos de los elementos mencionados.	La organización de los bocetos dificulta la comprensión de la historia planteada. La secuencia de la historia solo cuenta con uno de los elementos mencionados.	La organización de los bocetos no permite la comprensión de la historia planteada. No cuenta con una estructura narrativa.

6	Limpieza y presentación	El storyboard se presenta terminado de manera impecable, no tiene manchas, arrugas ni dobleces. El resultado es prolijo y detallista.	El storyboard se presenta terminado pero con leves faltas de limpieza y cuidado.	El storyboard se presenta inacabado, tiene manchas y dobleces. El resultado evidencia mala manipulación.	El storyboard se presenta sucio, e inacabado. El resultado evidencia mala manipulación y falta de atención a los detalles.
7	Uso de metáforas visuales	Incorporamos en el storyboard al menos 4 metáforas visuales sobre nuestra identidad local	Incorporamos en el storyboard al menos 2 metáforas visuales sobre nuestra identidad local	Incorporamos sólo una metáfora visual sobre nuestra identidad local en el Storyboard	No utilizamos ninguna metáfora visual sobre nuestra identidad local en el Storyboard
9	Interpretación del contexto	Realizamos el storyboard desde un proceso reflexivo profundo sobre nuestra identidad local	Realizamos el storyboard desde un proceso superficial sobre nuestra identidad local	Realizamos el storyboard sin tomar en cuenta nuestra identidad local	Realizamos el storyboard desde imágenes e ideas ajenas a nuestra identidad

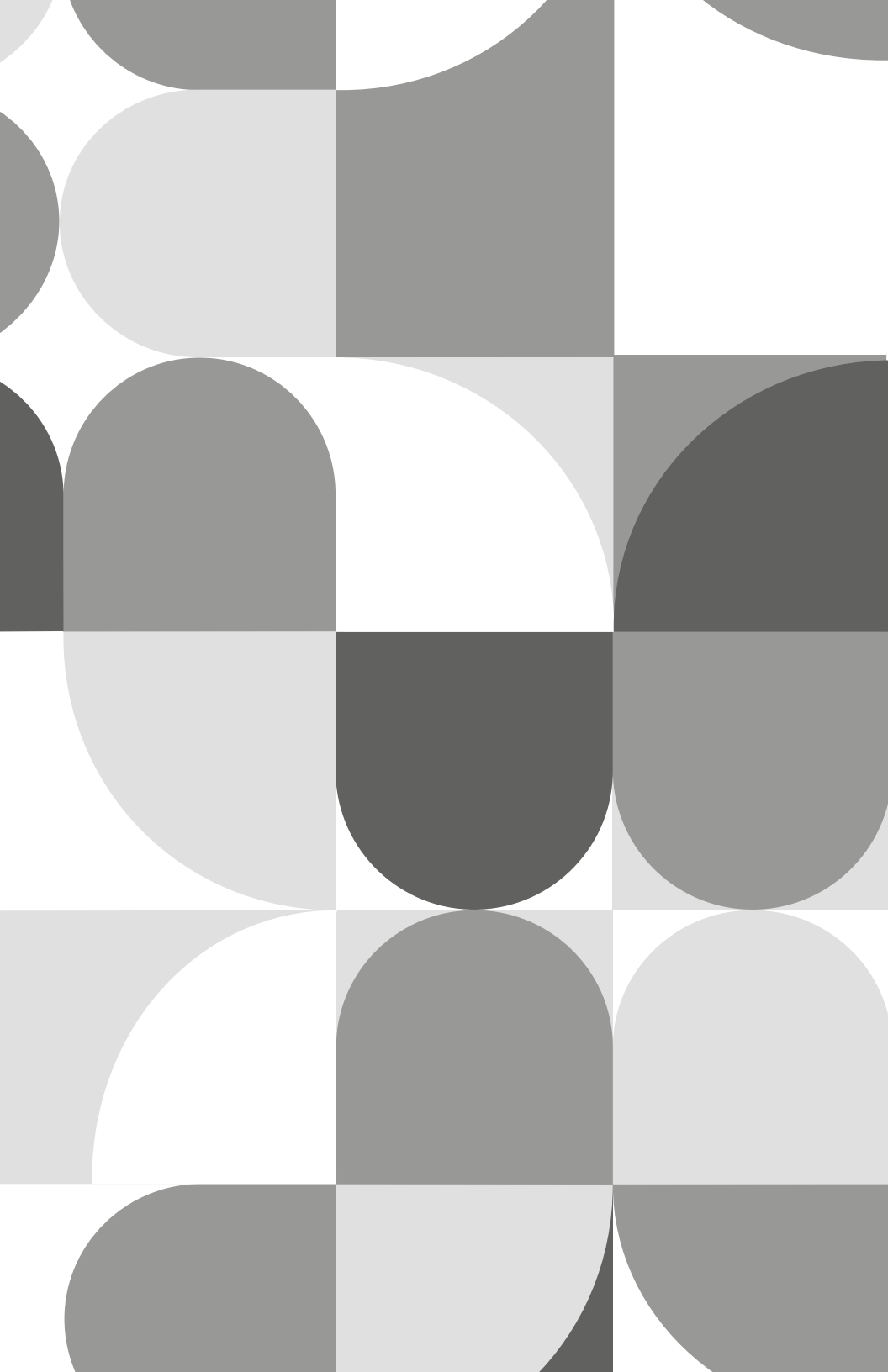


Arte y Tecnología

**Stop motion:**  
nuestra historia  
en movimiento







## Actividad #2

El stop motion es una técnica de animación que consiste en la toma de fotografías sucesivas para aparentar el movimiento de objetos estáticos. Para esto se elaboran personajes y escenarios con diversos materiales y se fotografía la sucesión de cada uno de los movimientos que se desean representar.

Desde esta técnica podemos encontrar diversas posibilidades para construir el entorno y los personajes. Entre estas destacan:

1-La animación de plastilina, arcilla o cualquier material maleable.

2-Las animaciones de elementos rígidos. El material, en este caso, es muy variado y puede ir desde figuras realizadas en madera hasta de papel maché, puede requerir de una estructura articulada que permita mover la figura en las diferentes posiciones necesarias.

Mediante la técnica stop motion los participantes contarán con la oportunidad de integrar herramientas tecnológicas en procesos de producción artística, además, mediante la sinergia arte-tecnología se propicia la asociación de

saberes de diferentes disciplinas desde el eje transversal de la apreciación de identidades culturales locales.

Este proyecto se desarrollará de manera grupal. Cada equipo de trabajo deberá construir, preparar el escenario y los personajes según el diseño planteado y evaluado en el storyboard, tomando en cuenta también los efectos de iluminación y color deseados para alcanzar el resultado óptimo. Se tomará en cuenta la guía ofrecida por el mediador para la construcción del proyecto y la realimentación recibida por los demás participantes del curso.

**Objetivo:**

Desarrollar un storyboard para proyecto de animación digital con la técnica stop motion inspirado en identidad local

**Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Reflexionar sobre sus elementos identitarios locales

Interpretar mediante el uso de metáforas visuales los elementos identitarios de su comunidad

Trabajar de manera colaborativa en la construcción de la escenografía y personajes

## **Materiales:**

Se puede utilizarse cualquier material que sirva para construir personajes articulados y escenografía. Se recomienda el uso de materiales orgánicos.

## **Recursos:**

Presentación de conceptos y video tutorial sobre el procedimiento para hacer un stop motion

Trípode para fijar la cámara

Cámara fotográfica

Computadora

Programas de edición de vídeo

Con respecto a las herramientas, dependerá de los materiales por utilizar; sin embargo, algunas herramientas básicas son: cúter, tijeras, prensas para sujetar, alicates, tapete de corte, segueta.

## **¿Qué competencias deben tener los participantes para desarrollar esta actividad?**

**-Competencias comunicativas:** utilización de recursos expresivos artísticos (lenguaje visual, uso de metáforas)

**-Conocimientos sobre planos fotográficos.** (Cada plano compositivo tiene una

intención comunicativa)

**-Conocimientos sobre recursos expresivos del lenguaje visual:**( creación de personajes, caracterización, uso del color)

**-Competencias narrativas** (las historias deben demostrar un orden lógico secuencial, inicio, desarrollo y fin)

**-Capacidad imaginativa:** (Las historias deben abordarse creativamente, no se pueden utilizar estereotipos visuales)

**-Capacidades sociales:** (respeto y tolerancia para trabajar colaborativamente)  
Manejo del software de edición de vídeo (capacidades básicas, edición de sonido, efectos de transición)

**Las estrategias para el desarrollo de esta actividad son las siguientes:**

Experiencias de trabajo colaborativo: los participantes deben trabajar colaborativamente en los siguientes aspectos:

-Título del proyecto

-Tema

-Definición de personajes y su caracterización

-Desarrollo de la historia en la plantilla

ofrecida por el facilitador para la creación de un storyboard, acompañamiento, preguntas generadoras, ejemplos con demostraciones técnicas

-Elaboración del escenario

-Fomento a la creatividad

-Elaboración y construcción de los personajes

-Retroalimentación de los proyectos al finalizar la sesión

### **Organización del espacio**

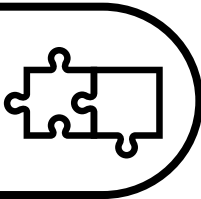
Para desarrollar este proyecto con la población adolescente se debe facilitar un espacio amplio, preferiblemente contar con mesas para colocar los escenarios para la toma de fotografías.

Comprobar medios, recursos y materiales para asegurar el funcionamiento óptimo de todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la calidad de los aprendizajes.

Además, se debe fomentar el trabajo colaborativo a través de estrategias didácticas. Tanto el mediador como los participantes integrarán sus percepciones sobre cada proyecto, con el fin de enriquecer el proceso y retroalimentar las propuestas.

## Procedimiento

### Fase de creación:



La etapa de creación se divide en tres momentos, el primero referente a la producción y construcción del escenario, personajes y demás elementos necesarios para representar la historia. El segundo momento se refiere a la toma de fotografías que componen cada escena de la animación. El último momento implica la edición digital de los fotogramas en un programa de edición de vídeo.

### **Primer momento: producción y construcción de escenario y personajes**

#### Experimentar-Co-crear-Construir

Se inicia esta actividad retomando las conclusiones y procesos alcanzados desde la elaboración del storyboard.

A continuación, se solicita a los participantes que realicen la construcción de los escenarios y personajes de la historia que construyeron en el storyboard. Los personajes deben realizarse tomando en cuenta la articulación de los cuerpos, ya que estos deben poder someterse a movimientos constantes para la toma de fotografías. Se recomienda realizar un cuerpo

articulado con algún material flexible como alambre y cubrir con otros materiales.

Ejemplo: realizaremos una estructura con alambre y la cubriremos con plastilina.

Se enfatiza en que la elección del material es libre; sin embargo, se debe tener en cuenta que los elementos que conforman la historia deben moverse y manipularse sin que implique la necesidad de retocar el material constantemente en la toma de fotogramas. Es recomendable utilizar pegamentos y gomas apropiadas para cada material. Asimismo, los pigmentos que se utilicen deben de pasar por las siguientes consideraciones

La primera de orden técnico: el cuidado y atención hacia los detalles en la imagen creada.

Cuántos escenarios necesitamos para contar nuestra historia, ¿cómo se ve este personaje a través de la cámara? ¿tiene todos los detalles necesarios?, ¿qué pasa si trabajamos en efectos de iluminación: luz roja, luz azul, luz natural?

La segunda de orden psicológico: ¿qué mensajes se transmiten a través de los materiales?

Pensemos en las diferencias connotativas de los materiales



Pensemos en asociaciones de significados para las siguientes oraciones:

*Un personaje hecho con metal*

*Un personaje hecho con pétalos de rosas*

*Un escenario de espuma*

*Un escenario de madera*

Esta consideración permitirá acentuar el efecto que se busca generar en el espectador, para tal fin, la paleta de color deberá elegirse cuidadosamente, tomando en cuenta que la monocromía es una opción perfectamente válida, dada la circunstancia apropiada.

Una recomendación importante es planear los escenarios con partes desmontables, así se podrán reutilizar algunos elementos escenográficos para optimizar recursos y se facilitará el embalaje de las escenografías.

También se debe tomar en cuenta que la fotografías se podrán tomar desde ángulos diferentes y no solo de frente. Se pueden realizar algunas tomas con la cámara fotográfica para evaluar posibilidades de planos y escenarios.

Finalmente, es muy importante trabajar sobre una superficie estable para evitar movimientos involuntarios en escena.

Una vez que los participantes finalicen la construcción del escenario y los personajes se procede a dar la indicación de empezar a tomar las fotografías.

### **Segundo momento: Toma de fotogramas-ilusión de movimientos**

#### **Observar-Producir-Co-crear**

A cada imagen fotográfica que registra el movimiento se le denomina “fotograma”, el término FPS (Fotogramas por segundo) se refiere a la cantidad de fotografías que se deben tomar por cada segundo de secuencia en la animación. La cantidad recomendada para una animación de alta calidad es de 24 FPS; sin embargo, para la creación de una animación de calidad media se pueden usar de 12 a 17 FPS

Para efectos de este proyecto se recomienda la toma de al menos 12 fotogramas por segundo de vídeo.

Ejemplo: si deseamos realizar un vídeo de dos minutos debemos tomar un total de 1440 fotografías.

Es importante realizar las fotografías en el orden de la secuencia planteada en el storyboard. En cada fotografía se deben realizar pequeños movimientos de los personajes y escenario, para dar la ilusión de movimiento.

La cámara debe estar estática para tomar las fotografías, por lo que se recomienda utilizar un trípode para evitar que las fotografías se vean movidas. Si no se cuenta con un trípode, como alternativa los participantes pueden colocar la cámara sobre una superficie plana para evitar que la cámara se mueva.

Sobre la cámara: para la toma fotográfica lo ideal es que la cámara cuente con al menos cinco megapíxeles para que la imagen sea nítida y de calidad.

### **Edición**

#### **Aprender a usar el medio tecnológico-Co-crear**

Los participantes guardan en una computadora todas las fotografías para el proyecto del stop motion y proceden a editar la animación con un programa de edición de vídeo. Se propone a los participantes experimentar con efectos, transiciones, sonido y textos según requerimientos específicos del proyecto.

De considerarse necesario, los participantes pueden realizar las grabaciones de sus propios efectos de audio, narraciones o voces según características de cada proyecto. Se enfatiza en que existen bancos de sonidos con licencia de dominio público, que pueden integrarse en los

proyectos de stop motion, para inculcar el respeto por los derechos de autor.

Es importante seleccionar la totalidad de los FPS (clic derecho: seleccionar todo) en caso de que se desee aplicar los cambios a la totalidad de la animación. Al concluir la edición, los participantes pueden agregar los créditos.

Una vez finalizado el proceso de edición, los participantes deben guardar el proyecto y exportar el vídeo a un formato compatible con reproductores de vídeo (MP4, AVI).

### **Fase de cierre**

#### **Apreciar**

Se organiza una tarde de cine, para que los participantes puedan apreciar los resultados de los proyectos en grupo.

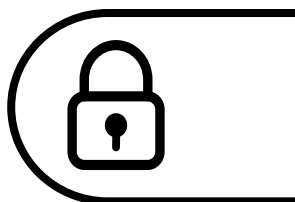
#### **Variaciones:**

Crear una animación con luces y sombras

#### **¿Qué pasa sí?**

Si se utiliza el escenario natural en lugar de construirlo?

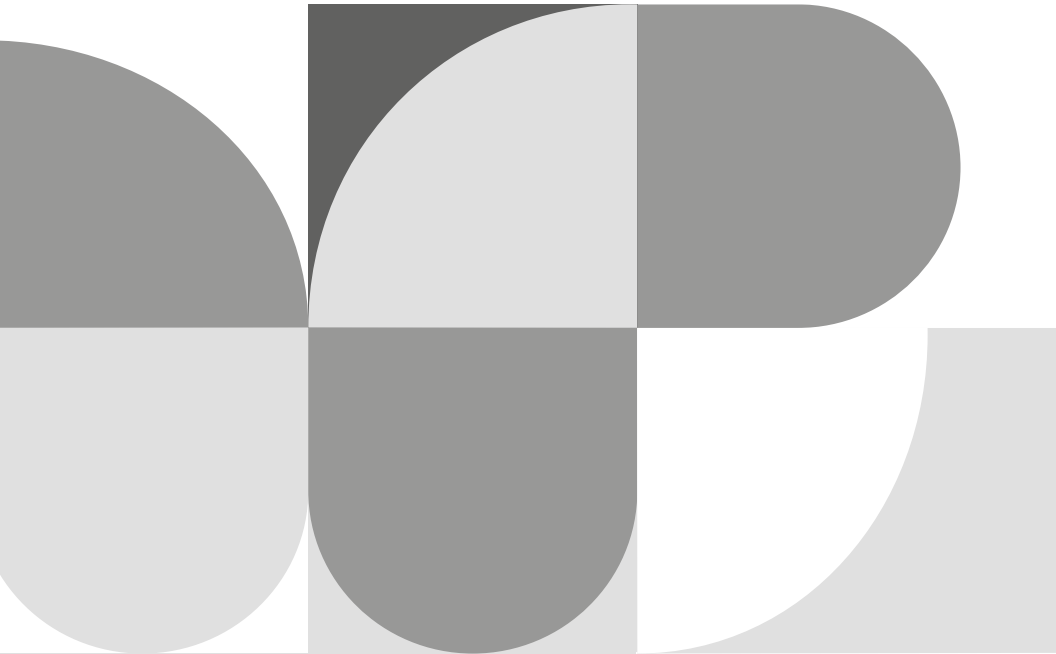
Si se realiza un stopmotion basado en palabras aleatorias?

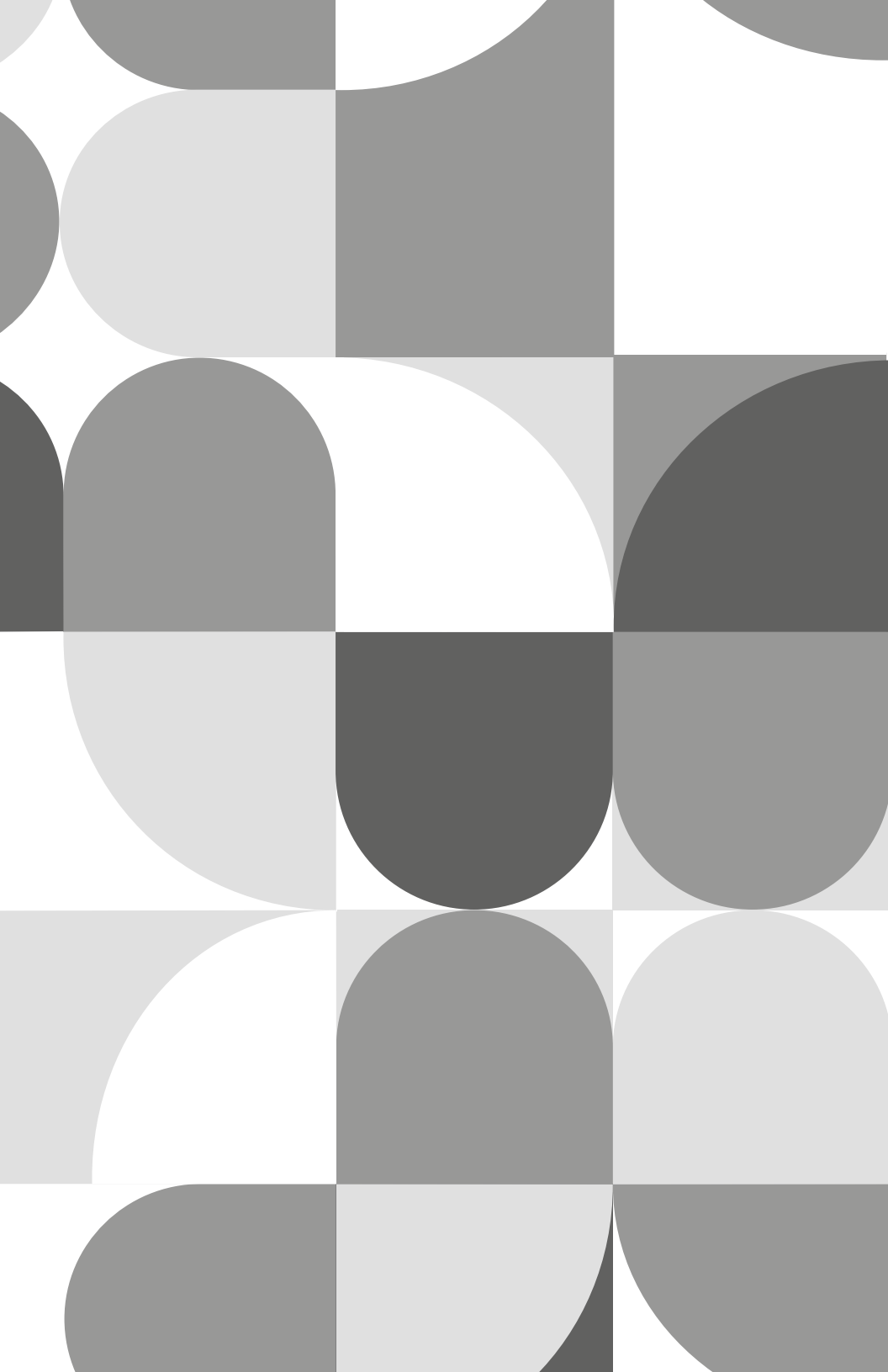




## Arte y Tecnología

# Juguete interactivo con Makey makey





## Actividad #3

El LEC se basa en el concepto de laboratorio entendido como un espacio en el que se facilitan situaciones de aprendizaje, medios y materiales para fomentar la experimentación y la indagación sobre temas relacionados con la identidad, la apreciación artística y el potencial creativo, además, este espacio se diseña para que propicie la re-construcción permanente de significados a través de prácticas e investigaciones dirigidas, ejercicios de trabajo colaborativo y estrategias para el fomento de la creatividad.

La propuesta para esta actividad incorpora el uso de *Makey Makey* y su integración a proyectos artísticos y ambientes u objetos multimedia mediante recursos tales como la programación informática, software de programación de bloques visuales Scratch for Arduino .

### **Arduinos y arte: ¿Por qué no?**

Un arduino “es un sistema microcontrolador monoplaca, de hardware libre, de fácil uso y bajo coste, desarrollado inicialmente para facilitar el uso de electrónica en diseños artísticos e interactivos y la aplicación de esta por personas no



expertas”( Herrero y Sánchez , 2015,p.4).

Su uso en los procesos artísticos en los últimos años ha permitido adaptaciones de su tecnología para el desarrollo de proyectos creativos y artísticos que se enmarcan en el auge de las prácticas interdisciplinarias y las alfabetizaciones múltiples, propias de este periodo histórico.

Los arduinos permiten sentir y leer el entorno físico (objetos, aparatos, o seres vivos) a través de sensores. “Los procesos de creación de arduinos pueden ser autónomos o se pueden comunicar con software en ejecución en un ordenador y el software se puede descargar gratuitamente. Los diseños de referencia del hardware (archivos CAD) están disponibles bajo licencia open-source.” (Enríquez, 2009, p.8).

### **¿Qué es Makey Makey?**

Makey Makey este un kit de invención que permite crear una interfaz física a través de cables conductores de electricidad, que comunican cualquier material conductor con la computadora.

La afluencia de herramientas para la producción y el acceso a la “creación” artística produce metamorfosis en los formatos, las herramientas evolucionan,

así como el perfil del artista y comunicador visual se enriquece, el concepto de técnica (techné) vuelve a fusionar la ciencia y el arte, estos cambios prometen un espectro más amplio de oportunidades en procesos activos y resultados sensoriales y didácticos en el ámbito de la artes.

Sin embargo, lo que resulta importante, en especial en el ámbito de la enseñanza de las artes, es lograr que las nuevas generaciones sean capaces de participar desde el empoderamiento de las herramientas tecnológicas de que colaboren a la construcción de significados.

### **Objetivo**

Integrar los conceptos básicos del diseño y la placa Makey makey en la creación de un juguete interactivo con sello identitario, aprovechando el potencial de las sinergias entre arte-tecnología-creatividad e identidad cultural.

### **Al finalizar esta actividad se espera que el participante logre**

Trabajar colaborativamente en un proceso creativo para la generación de un juguete interactivo.

Integrar nociones sobre su identidad en la elaboración de un juguete interactivo

# 03

## Arte y Tecnología Juguete interactivo con Makey makey

Ensamblar conocimientos de informática y tecnología en la práctica artística.

### **Materiales:**

Cartón

Tijeras

Goma

Cinta adhesiva

Papel

Lápiz grafito (como conductor de electricidad) también se puede optar por otros materiales conductores como cables de cobre, aluminio, pintura conductiva, plastilina, entre otros.

### **Recursos:**

Computadora

Placa Makey makey

Programa S4A (scratch 4 arduino)

### **Recursos informacionales**

Fundamentos básicos de diseño:  
(composición, teoría del color)

Manejo básico de computadora

Noción básica del uso de la placa Makey Makey

Manejo básico de S4A

## **Aptitudinales**

Capacidad de trabajo en equipo (trabajo colaborativo: comunicación y respeto).

Aplicar estrategias para trabajo creativo (lluvia de ideas, uso de la metáfora,

Mirar desde otro ángulo las posibles soluciones).

Cuidar el orden de los materiales y el espacio de trabajo.

## **Procedimiento**

### **Fase de sensibilización**

Imaginar-idear-proponer

### **Situación generadora**

*Imaginemos que nuestro grupo de trabajo ha sido contratado por una importante empresa de diseño interactivo para desarrollar el prototipo de un juguete.*

*Este prototipo debe tener las siguientes características:*

- Contextualizado en Costa Rica*
- Integrar recursos artísticos y tecnológicos.*
- El prototipo debe reflejar cuidado y limpieza en el uso de los materiales.*



Esta idea se puede presentar utilizando tanto la forma bidimensional como tridimensional. A continuación se facilitan una serie de preguntas para reflexionar sobre el concepto de identidad:

**Preguntas generadoras**

*¿Quién soy?*

*¿Qué me diferencia del otro?*

*¿Con quiénes comparto mi sentir sobre temas como la paz,*

*la democracia, los valores, o el medio ambiente?*

*¿Cómo es el lugar donde vivo?*

*¿Qué deseo representar a través del proyecto?*

**Examinar**

...Conceptos

**Investigar**

...¿Existen proyectos similares?

**Pensar**

...¿Con qué materiales y recursos cuento?

Los participantes se organizan en

subgrupos y se entrega la siguiente ficha de información para fomentar la discusión y generar posibles soluciones.

*Generalidades del juguete*

*Nombre del juguete:*

*Características:*

*Tamaño:*

*Materiales utilizados :*

*Observaciones*

Al finalizar esta discusión y completar la información los participantes trabajan en la construcción de un prototipo del juguete .

Para esto se recomienda el siguiente procedimiento:

Realizar bocetos con el fin de obtener aproximaciones visuales de las ideas. Después, se enfatiza en afinar todos los detalles, cuidar la presentación, ya que el proyecto debe presentarse de la forma más prolija posible. Al finalizar la etapa de construcción del juguete se introduce el tema del software y del hardware que se requieren para desarrollar este proyecto.

**Durante esta fase es importante realizar una demostración con el Makey makey y los materiales conductores**

Seguidamente de la demostración, se explica que el juguete debe tener circuitos de grafito, esto se realiza mediante el dibujo de líneas conductoras de grafito sobre el papel o cartón. Estas líneas serán las conductoras de la electricidad al conectar la placa del Makey makey al juguete.

Se motiva a los participantes a experimentar con otros materiales conductores para el proyecto; por ejemplo, plastilina, pintura conductiva, alambre de cobre, líneas de aluminio, entre otros.

### **Programación de acciones**

#### **Programar-asociar**

Se continúa el taller brindando indicaciones para realizar la programación de las acciones con el software Scratch for Arduino (S4A).

*Abran el programa S4A en la computadora.*

*Este programa facilita la programación por bloques visuales, la interfaz es muy intuitiva facilitando el trabajo de programación sin necesidad de aprender código.*

*Nuestro primer paso es arrastrar hacia el área de trabajo el primer bloque de programación.*

*El primer bloque que vamos a utilizar es el de control.*

*1 En la pestaña Controles: agregar: al presionar tecla...(elegimos teclas como espacio, clic, flecha arriba, flecha abajo, flecha izquierda, flecha derecha).*

*Ejemplo: Al presionar tecla: espacio*

*reproducir sonido: horse*

*2 En la pestaña Sonido incorporen el sonido utilizando tanto la biblioteca del programa o grabando sus propios sonidos.*

*Ejemplo: Al presionar tecla: espacio*

*reproducir sonido: horse*

*Pueden programar varias acciones dependiendo de la propuesta del juguete que ustedes desarrollen. Comprueben que las acciones programadas (música, sonidos o instrumento) funcionen adecuadamente, esta comprobación se puede realizar con el teclado de la computadora.*

*Al finalizar la programación de las acciones coloquen un extremo de los cables caimanes en la placa Makey Makey.*

*Uno de los caimanes debe colocarse en la conexión a tierra (en este caso cable verde de la línea inferior).*



*Seguidamente coloquen el otro extremo del caimán en el prototipo que crearon.*

*En este ejemplo el material conductor es el grafito, por lo que los caimanes se colocan sobre las líneas dibujadas con este material (los caimanes deben estar en contacto directo con el material conductor).*

*El siguiente paso es conectar el cable USB del Makey Makey a la computadora.*

*¡Ahora ya pueden probar su proyecto!*

### **Fase de cierre**



#### **Juzgar-Apreciar**

Se realiza una dinámica de presentación teatralizando el cierre de la situación generadora, los participantes pueden turnarse para ser la empresa contratadora mientras que cada proyecto expone su juguete.

Se recuerda que cada persona que desee interactuar con el juguete debe sostener con la mano el cable a tierra. Así que se propone que por turnos individuales cada persona reproduzca los sonidos del juguete utilizando el Makey Makey.

Finalmente se procede a realizar una votación que destaque los procesos desarrollados y no se enfoque en el

resultado de los proyectos

## **Variaciones**

Se pueden plantear proyectos artísticos utilizando el makey makey, se propone pensar en actividades que activen la apertura de sentidos, que promuevan la discusión de temas relevantes a la realidad en la que emergen y que promuevan las asociaciones de ideas no convencionales, para dar paso al pensamiento creativo.

## **¿Qué pasa si?**

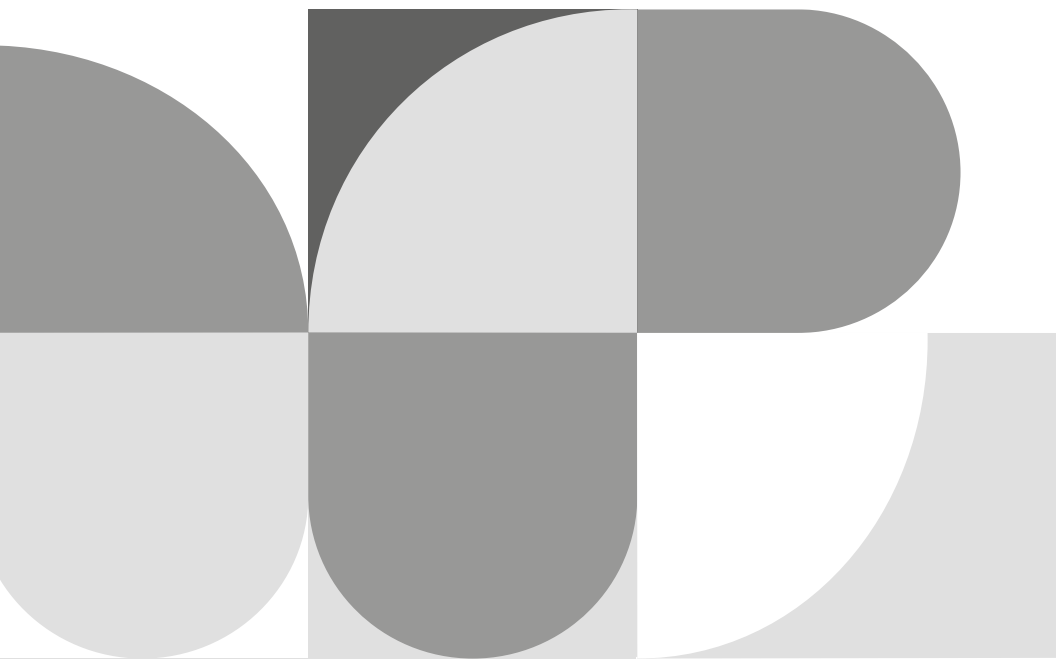
Si se usa el makey makey para abordar un proyecto sobre sonidos del entorno.

Si se propone la actividad para desarrollarla de manera individual.

Si se aborda el tema de la multiculturalidad en un proyecto utilizando la sinergia arte y tecnología.



# Instrumento **de evaluación**



## Cacería de elementos visuales del diseño

**PUNTO:** el punto es la unidad mínima en una imagen, es relativamente pequeño porque la percepción de su tamaño dependerá de las dimensiones (tamaño) del formato. El punto es simple; si su forma es demasiado compleja puede producir mucha más tensión que un punto común. El punto puede ser regular o irregular. El punto es el origen de todas las imágenes, da forma a la línea y en consecuencia al plano. Tiene un carácter principalmente focal y estático, pero una sucesión de puntos puede producir la sensación de movimiento si se aplican variaciones de tamaños, colores o valores tonales.

Concéntrese, mire a su alrededor, hoy el mundo se puede observar en formas geométricas, cada elemento que ve se puede relacionar con los elementos del diseño.

¿Ve alguna forma o elemento que se parezca a un punto?, enfoque la mirada, mire de nuevo ¿cuál elemento se parece un punto?

Anote abajo cuatro elemento que se pueden apreciar como un punto

Ejemplo: las pupilas de mis ojos.

--	--	--	--	--

**LÍNEA:** es el recorrido de un punto en movimiento. La línea tiene un grosor y una longitud prominente. Es un elemento estructural ya que su presencia puede subdividir conceptual o visualmente el formato. La línea tiene mayor capacidad de aportar direccionalidad y movimiento a una imagen

Ahora mire a su alrededor, ¿ve alguna forma o elemento que se parezca a una línea? enfoque la mirada, mire de nuevo... si el mundo se pudiera observar en formas geométricas, ¿cuál elemento se parece a la línea? .

Anote abajo cuatro elemento que se pueden apreciar como una línea y realice el dibujo del tipo de línea, no se vale repetir.

Ejemplo:

nervaduras de una hoja.

--	--	--	--	--

**PLANO:** Es el recorrido de una línea que se cierra en sí misma. Es un elemento estructural por excelencia, ya que su presencia subdivide el formato en planos de menor tamaño. El formato en sí constituye un plano.

De nuevo, mire, observe: ¿Ve algún plano? enfoque la mirada, recuerde que el mundo hoy es geométrico, ¿cuál elemento de lo que ve se parece a un plano? ¿Cómo es ese plano? orgánico, rectilíneo...

Anote abajo cuatro elementos de su entorno que se pueden apreciar como un plano, no se vale repetir. Acompañe la nota con un dibujo.

Plano:

el techo de una casa.

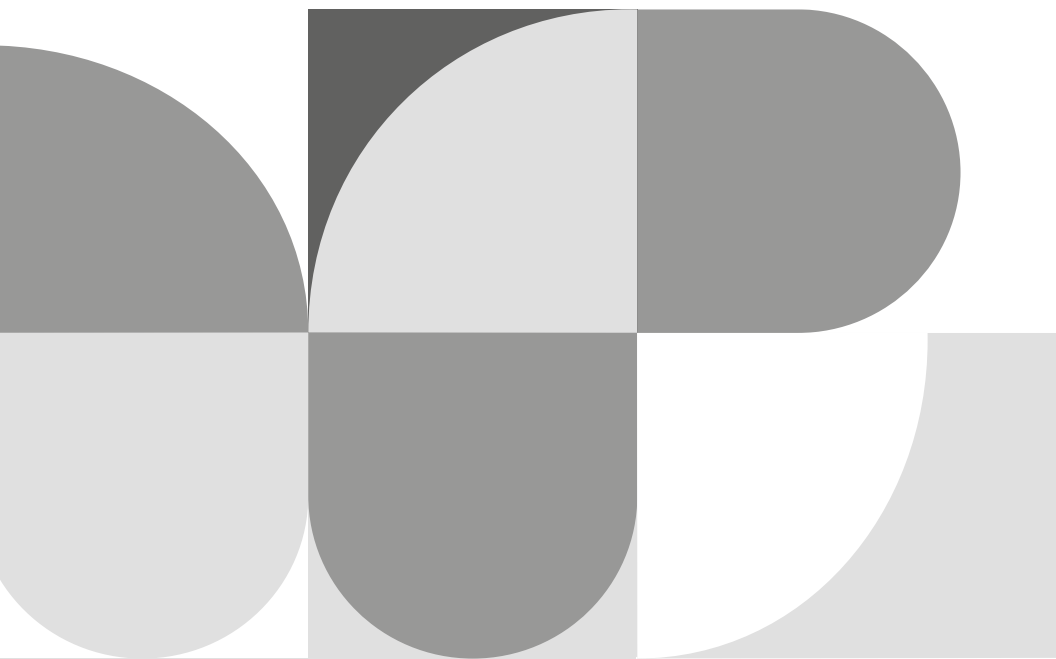
--	--	--	--	--

**COMPOSICIÓN:** La composición se refiere a la distribución de los elementos visuales en un formato determinado. Los elementos visuales que aparecen en una imagen deben estar distribuidos en función del formato, esto no quiere decir que van a ocupar todo el espacio, sino que requieren buscar una armonía en la distribución de manera que todo sea parte de un mismo conjunto. El espacio vacío es tan importante como la forma, es decir, para lograr esa armonía no solo se piensa en los elementos visuales, sino también en las formas que se generan con los espacios en blanco.

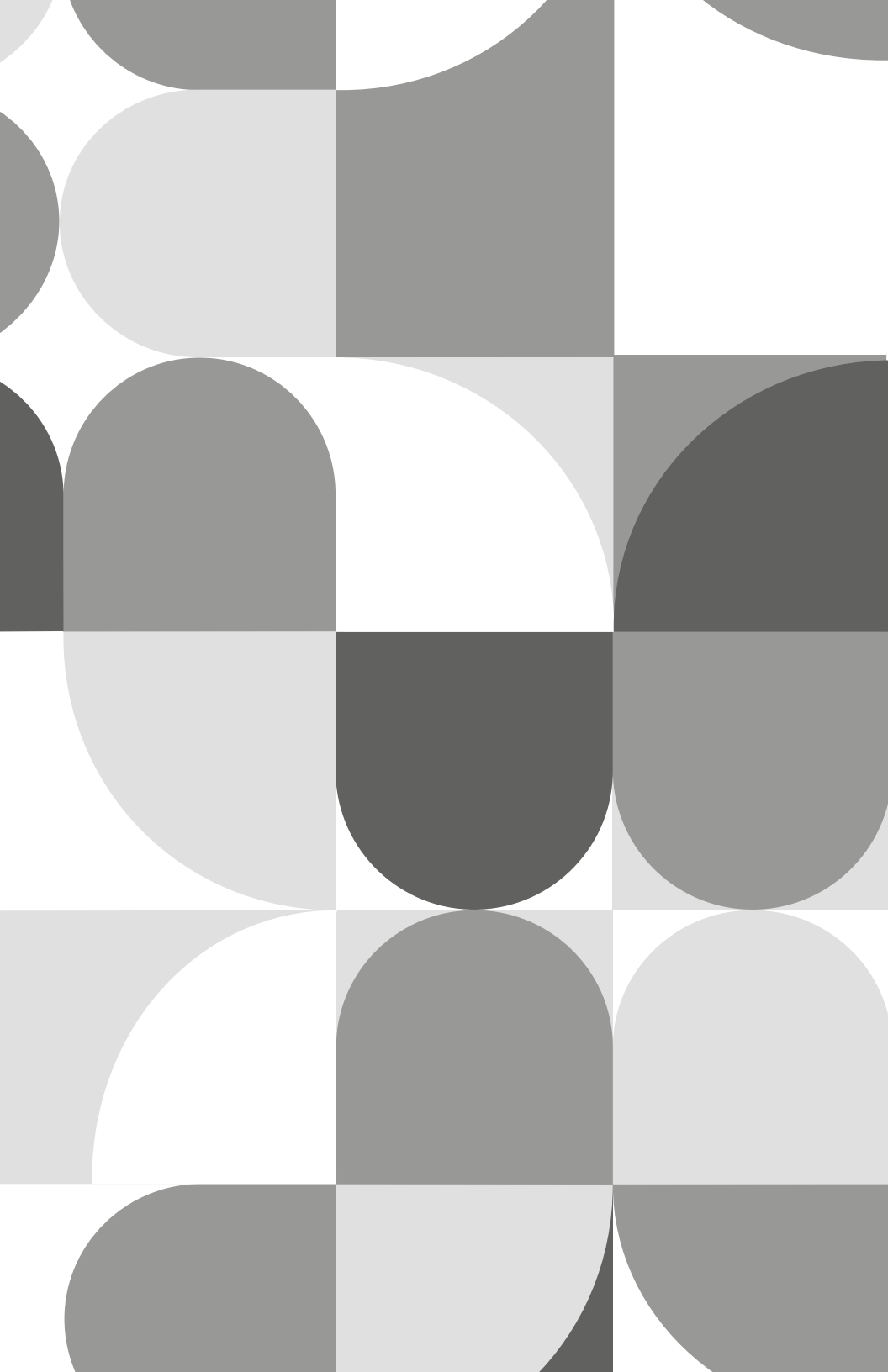
Ahora, busque con la mirada y observe, recuerde: observar es ver y pensar. Toda la realidad se puede observar en miles de composiciones visuales. Elija un fragmento de lo que está viendo y realice el dibujo de la composición.

Composición									
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

# Glosario







**El formato:** se refiere a la forma y dimensiones de la superficie sobre la que se está produciendo la imagen. El formato puede ser tridimensional, cuando tiene ancho, alto y profundidad (como una piedra, un bulto de arcilla, una escultura o un objeto cotidiano); o bidimensional, cuando tiene ancho y alto (como una hoja de papel o un lienzo).

El formato bidimensional puede ser regular o geométrico (Cuadrado, circular, rectangular, ovalado, triangular, etc.) o irregular. Los formatos regulares son más convencionales y frecuentes en la representación visual bidimensional. El formato rectangular es uno de los más comunes en la historia de la imagen. Una de las primeras decisiones compositivas que se toman es la del formato. Si se trabaja en un formato rectangular, se debe pensar también su orientación, es decir si se utiliza de manera vertical u horizontal (formato apaisado). Esta decisión no debe ser al azar, ya que el formato puede ayudar a reforzar el mensaje que se desea transmitir.

**Bidimensional:** Es la representación visual que posee solo dos dimensiones: alto y ancho. Si bien puede haber representación del volumen (que suma profundidad) mediante el uso del claroscuro en una imagen bidimensional, se trata de una

ilusión óptica y no de tridimensión como tal.

**Tridimensional:** Es la representación visual que posee tres dimensiones: alto, ancho y profundidad.

**El soporte:** Es el material sobre el cual se trabaja (papel, cartón, tela, madera, etc.)

**Tensión:** La tensión se puede definir como la atracción de la mirada que produce un elemento visual que aparece en el formato. Como punto de partida es importante recordar que todos los formatos tienen tensiones intrínsecas a su forma. En los formatos regulares el centro es el punto de tensión por excelencia, ya que en él se forma un punto (conceptual por que no se ve pero parece estar) determinado por la intersección de los ejes vertical y horizontal y las diagonales. Pasa igual en los formatos cuadrados, pero en estos la tensión del centro es todavía más fuerte por las extensiones equidistantes de los bordes laterales, inferior y superior.

Las esquinas son puntos de tensión también porque en ellas convergen los bordes. Los bordes, que son puntos en movimiento, guardan también tensiones que atraen hacia ellos los elementos visuales. Aquí entra en juego el peso visual, que es la ilusión de gravedad de un elemento visual.

Si en el formato aparece un punto, las tensiones del formato van a interactuar con la tensión que genera el punto (dependiendo de su ubicación, tamaño, forma, entre otras características)

**El punto:** El punto es la unidad mínima en una imagen, es relativamente pequeño porque la percepción de su tamaño dependerá de las dimensiones (tamaño) del formato. El punto es simple; si su forma es demasiado compleja puede producir mucha más tensión que un punto común. El punto puede ser regular o irregular. El punto es el origen de todas las imágenes, da forma a la línea y en consecuencia al plano.

**Elementos del diseño:** Wong (1991, p.11) plantea 4 grupos de elementos del diseño: los elementos conceptuales, elementos visuales, elementos de relación y elementos prácticos. Todos estos en conjunto dan origen a la configuración de las imágenes.

**Elementos conceptuales:** Wong (1991, p.11) define como elementos conceptuales el punto, la línea, el plano y el volumen y son denominados conceptuales ya que: “No son visuales, no existen de hecho sino que parecen estar presentes”. Por ejemplo, el contorno de un árbol desde un determinado ángulo se puede traducir como una línea, pero al cambiar el punto de vista, la línea

de contorno se traslada de posición.

**Elementos visuales:** Es lo que se ve en una imagen. Se trata de los elementos conceptuales que se tornan visibles cuando adquieren forma, medida, color y textura.

**Punto:** El punto es la unidad mínima en una imagen, es relativamente pequeño porque la percepción de su tamaño dependerá de las dimensiones (tamaño) del formato. El punto es simple; si su forma es demasiado compleja puede producir mucha más tensión que un punto común. El punto puede ser regular o irregular. El punto es el origen de todas las imágenes, da forma a la línea y en consecuencia al plano. Tiene un carácter principalmente focal y estático, pero una sucesión de puntos puede producir la sensación de movimiento si se aplican variaciones de tamaños, colores, o valores tonales.

**Línea:** es el recorrido de un punto en movimiento. La línea tiene un grosor y una longitud prominente. Es un elemento estructural ya que su presencia puede subdividir conceptual o visualmente el formato. La línea tiene mayor capacidad de aportar direccionalidad y movimiento a una imagen

**Plano:** Es el recorrido de una línea que se cierra en sí misma. Es un elemento

estructural por excelencia, ya que su presencia subdivide el formato en planos de menor tamaño. El formato en sí constituye un plano.

**El volumen:** Es la presencia de profundidad (ilusoria si es una imagen bidimensional, real si es tridimensional)

**Experimentación:** proceso mediante el cual se realizan pruebas con los materiales, para discernir posibilidades para el ejercicio plástico.

**Elementos de relación:** Permiten establecer relaciones entre los elementos visuales, tanto entre sí como con el formato en que se encuentran.

Son la dirección , la posición (que es el lugar del formato en que se encuentra un elemento), el espacio (que se relaciona con el tamaño de un elemento en el formato), y la gravedad (que es el peso ilusorio que parecen tener los elementos que aparecen en una imagen).

**Elementos prácticos:** Los elementos prácticos constituyen la función de la imagen, en palabras de Wong (1991, p.11) se refieren al contenido y los alcances del diseño. El mismo autor los define como:

**Representación:** cuando el contenido reproduce o es derivado de la naturaleza y

se da de tres maneras:

La Figuración, que es es la representación que busca ser fiel a la realidad visible.

**Estilización:** Es la representación simplificada de la realidad visible. En la estilización se busca omitir la mayor cantidad de detalles de la imagen como sea posible sin que se pierda la legibilidad o comprensión de ella.

**Abstracción:** Es la simplificación máxima de la imagen, en ella se pierde la lectura de los elementos de la realidad y se da paso a la descomposición mediante el uso de formas sintéticas. En una imagen abstracta no se deben ver objetos ni elementos propios de la realidad.

**Significado:** Que se refiere al mensaje que contiene la imagen.

**Función:** Si la imagen se crea con un propósito determinado.

**Composición:** La composición se refiere a la distribución de los elementos visuales en un formato determinado. Los elementos visuales que aparecen en una imagen deben estar distribuidos en función del formato, esto no quiere decir que van a ocupar todo el espacio, sino que requieren buscar una armonía en la distribución de manera que todo sea parte de un mismo conjunto. El

espacio vacío es tan importante como la forma, es decir, para lograr esa armonía no solo se piensa en los elementos visuales, sino también en las formas que se generan con los espacios en blanco.

**Autorretrato:** Representación de la propia imagen, ya sea a través del rostro, cuerpo entero u objetos representativos de la personalidad.

**Expresión plástica:** La expresión plástica es una forma de comunicación visual que utiliza como canal herramientas propias del ámbito de las artes plásticas.

**Alfabetización visual:** habilitar tanto para interpretar el contenido de un mensaje visual como para producir contenido propio y significativo mediante la elaboración de imágenes propias.

**Composición:** La composición visual es la forma en la que se distribuyen los elementos en el espacio.

**Luz :** Cualidad de los objetos y del ambiente de reflejar la claridad o luz del sol y otras fuentes.

**Sombra:** Partes oscuras que son reflejadas por los objetos en los lugares donde su masa no refleja la luz. Ausencia de luz.

**Color:** fenómeno visual en el que el ojo



percibe las ondas electromagnéticas de la luz y la forma en que estas son absorbidas o reflejadas por los objetos.

**Textura:** Cualidades de las superficies de las cosas que cambian según su composición material más superficial.

**Preguntas generadoras:** Son todas las preguntas que realizan los facilitadores con el fin de propiciar aprendizaje significativo.

Las preguntas deben enfocarse en potenciar la reflexión de los fenómenos a trabajar mediante el ejercicio plástico, fomentar las relaciones entre los conceptos conocidos por los participantes con los nuevos conocimientos por adquirir.

### **Vocabulario sobre las técnicas**

**Gramaje:** Peso por cada metro cuadrado de papel. Entre más gramaje tenga un papel más será su peso y su capacidad para absorber agua.

**Devastadores:** herramienta para modelado de materiales blandos para la escultura, tales como arcilla, porcelana fría entre otros.

**Adhesivos de colores:** papeles de colores que en el dorso cuentan con una capa adhesiva.

**Alicate:** Tenaza pequeña de acero con brazos encorvados y puntas cuadrangulares o de forma de cono truncado, y que sirve para coger y sujetar objetos menudos o para torcer alambres, chapitas delgadas o cosas parecidas.

**Arcilla:** materia proveniente de la tierra, que empapada en agua, da color característico, se hace muy plástica, y por calcinación pierde esta propiedad, se contrae y queda permanentemente endurecida.

**Ciencia ficción:** Ciencia ficción es la denominación de uno de los géneros derivados de la literatura de ficción, junto con la literatura fantástica y la narrativa de terror.

**Claroscuro:** Contraste acusado entre la luz y las sombras en un cuadro.

**Cúter:** Cuchilla recambiable que se guarda dentro de su propio mango y sirve para cortar papel, cartón u otro material parecido.

**Estecas:** Herramienta utilizada para modelar y moldear pasta, arcilla u otro material.  
**Gramaje:** Peso en gramos de un papel por metro cuadrado.

**Grafito:** Mineral untuoso, de color negro y lustre metálico, constituido por carbono cristalizado, que se puede producir artificialmente y se usa en la fabricación de lápices y en otras aplicaciones industriales.

**Madera balsa:** Se denomina madera de balsa a la madera del balsa, árbol que crece en la selva subtropical del Colombia, Ecuador, así como en Centroamérica y en otros países sudamericanos.

**Makey Makey:** es un kit de invención que permite crear una interfaz física a través de cables conductores de electricidad, que comunican cualquier material conductor con la computadora.

**Maqueta:** Modelo a escala reducida de una construcción.

Modelo previo de un texto o libro que se va a publicar, usado para determinar sus características definitivas.

**Objeto tridimensional:** Que tiene tres dimensiones.

**Pabito:** Hilo grueso, resistente, poco tramado, hecho de algodón, que se emplea, entre otras cosas, para tejer alpargatas, hamacas o cubrecamas.

**Patrones de formas:** Conjunto de formas repetidas que conforman una misma

composición.

**Perforadoras de un orificio:** Instrumento metálico provisto de una boca hueca con los bordes cortantes que sirve para taladrar o agujerear diferentes materiales, como metal, cuero, cartón, etc.

**Personaje articulado:** Personaje que se construye de manera que pueda realizar movimientos.

**Pinchos:** Varillas de madera puntiagudas y delgadas.

**Precolombino:** Anterior a los descubrimientos de Cristóbal Colón.

**Pigmento:** Materia colorante que se usa en la pintura.

**Pigmento acrílico:** Materia colorante de mayor durabilidad y adhesión.

**Pintura conductiva:** es una tinta que resulta en un objeto impreso que conduce la electricidad. La transformación de tinta líquida de impresión sólida puede implicar el secado, curado o fusión de los procesos.

**Presentación:** Material de apoyo visual dispuesto en una secuencia de imágenes que complementa la exposición oral.

**Recipiente:** Utensilio destinado a guardar o conservar algo.

**Scratch for Arduino/ S4A (scratch 4 arduino):** Software que permite programar la plataforma de hardware libre Arduino de una forma sencilla. Proporciona bloques nuevos para tratar con sensores y actuadores conectados a una placa Arduino. La finalidad principal del proyecto es atraer a gente al mundo de la programación. Otro de sus objetivos es proporcionar una interfaz de alto nivel para programadores de Arduino con funcionalidades tales como la interacción con un conjunto de placas mediante eventos de usuario.

**Segueta:** Sierra de marquetería.

**Soporte:** Material en cuya superficie se registra información, como el papel, la cinta de video o el disco compacto.

**Storyboard:** Serie de viñetas que representan la acción y estructura que debe seguir una película, una serie televisiva o un anuncio.

**Stop motion:** técnica de animación que consiste en la toma de fotografías sucesivas para aparentar el movimiento de objetos estáticos.

**Tapete de corte:** Soporte resistente al corte, permite cortar papel o cartón sin ser cortado o dañado.

**Trípode:** Armazón de tres pies,

generalmente articulados y plegables, que sirve para sostener ciertos instrumentos o aparatos.

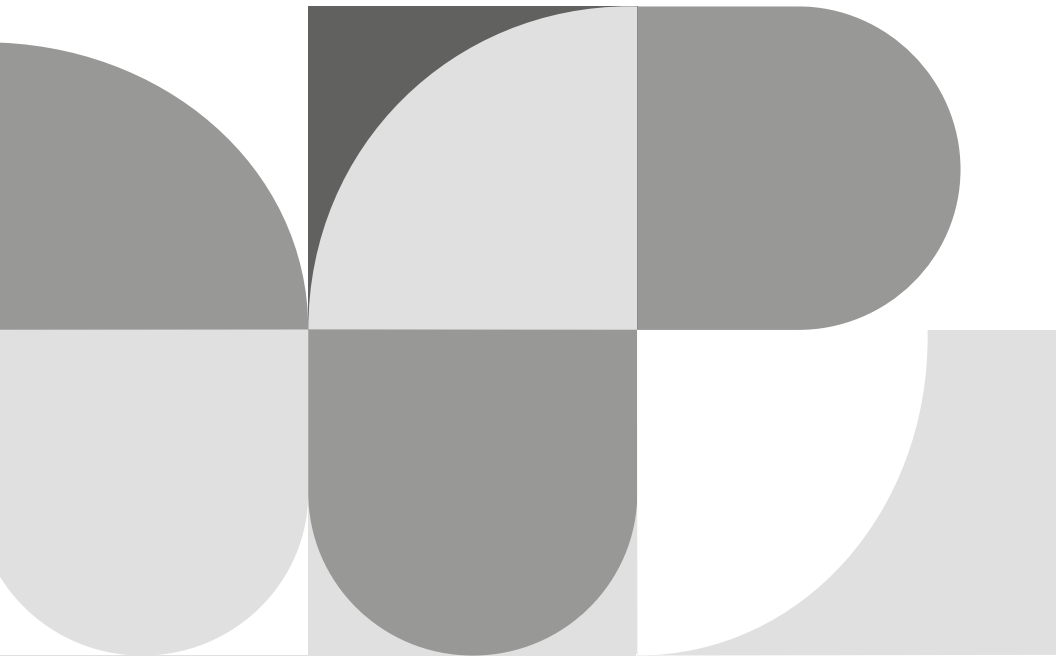
**Transición:** Paso o cambio de un estado, modo de ser a otro.

**Translúcido:** Dicho de un cuerpo: Que deja pasar la luz, pero que no deja ver nítidamente los objetos.

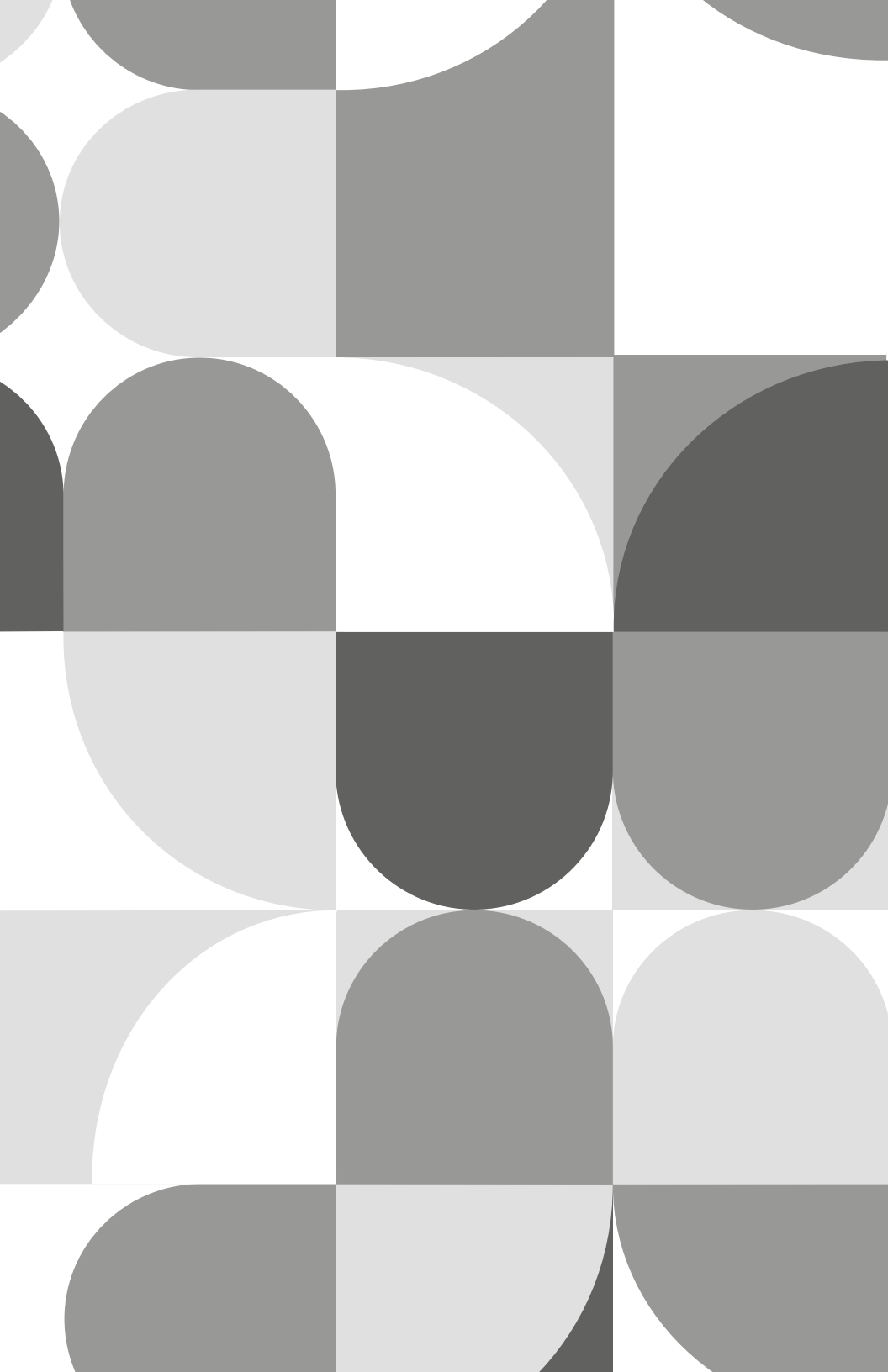
**Video proyector:** Aparato eléctrico para proyectar imágenes ópticas sobre una pantalla o superficie.



# Referencias







Barthes, R. (1990). Retórica de la imagen. O óbvio e o obtuso, 2, 27-43. Recuperado de: [http://www.gramscimania.info.ve/2009\\_08\\_24\\_archive.html](http://www.gramscimania.info.ve/2009_08_24_archive.html)-de Bono, E. (1992). El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. México: Paidós Plural.

Caivano, José Luis. (2001). Investigation on visual object from a semiotic point of view, with special emphasis on visual signs produced by light: colour and "cesia". Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy, (17), 85-99. Recuperado en 14 de octubre de 2018, de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-81042001000200005&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-81042001000200005&lng=es&tlng=en).

Díaz, C. (1993) Alfabeto gráfico: alfabetización visual: (desarrollo creativo-cognitivo)

Carmen Díaz Jiménez. Ediciones de la Torre. ISBN 84-7960-063-2

Dondis, D. A. (1976). La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-2929-9

Enríquez H.R. (2009) Guía de usuario de Arduino. Universidad de Córdoba. Recuperado de: [http://www.uco.es/aulasoftwarelibre/wpcontent/uploads/2010/05/Arduino\\_user\\_manual\\_es.pdf](http://www.uco.es/aulasoftwarelibre/wpcontent/uploads/2010/05/Arduino_user_manual_es.pdf)

Flores, M. (2017) Propuesta para la categorización de los factores relacionados con la creatividad, desde Guilford hasta nuestros días. SD2017 - Systems & Design:From Theory to Product Valencia, Universitat Politècnica de València, 2017 DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/SD2017.2017.7065>

Goethe, Johann W. Esbozo de una teoría de los colores. Goethe, Johann W. Obras completas. Vol. I. Madrid: Aguilar, 1974

Herrero H. J y Sánchez A. J. Mayo (2015). Una mirada al mundo arduino. Revista Tecnología@ y desarrollo Escuela Politécnica Superior. Recuperado de: <http://www.uax.es/publicacion/una-mirada-al-mundo-arduino.pdf>

Lossada, F. (2012) El color y sus armonías. Colección textos Universitarios. Recuperado de: <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libr%20digital/colorarmonias.pdf>

Martínez Luna, S; (2014). Cultura visual y educación de la mirada: imágenes y alfabetización. Revista Digital do LAV, 7() 3-18. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337032941002>

Mendieta, I. (2015). Color, materia y metodología.(Tesis doctoral) Universitat Politècnica de València. Facultad de Bellas Artes. Facultat de Belles Arts. España. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10251/47304>.

Olivares M. M. (2017). La Metáfora Educativa: Herramienta Para Generar Imágenes Del Curso Fundamentos De Didáctica, Según Vygotsky.

InterSedes, 18(37). doi:<http://dx.doi.org/10.15517/isucr.v18i37.28650>

Purves, Barry. 2011. Basics Animation: Stop Motion. Barcelona: Blume.

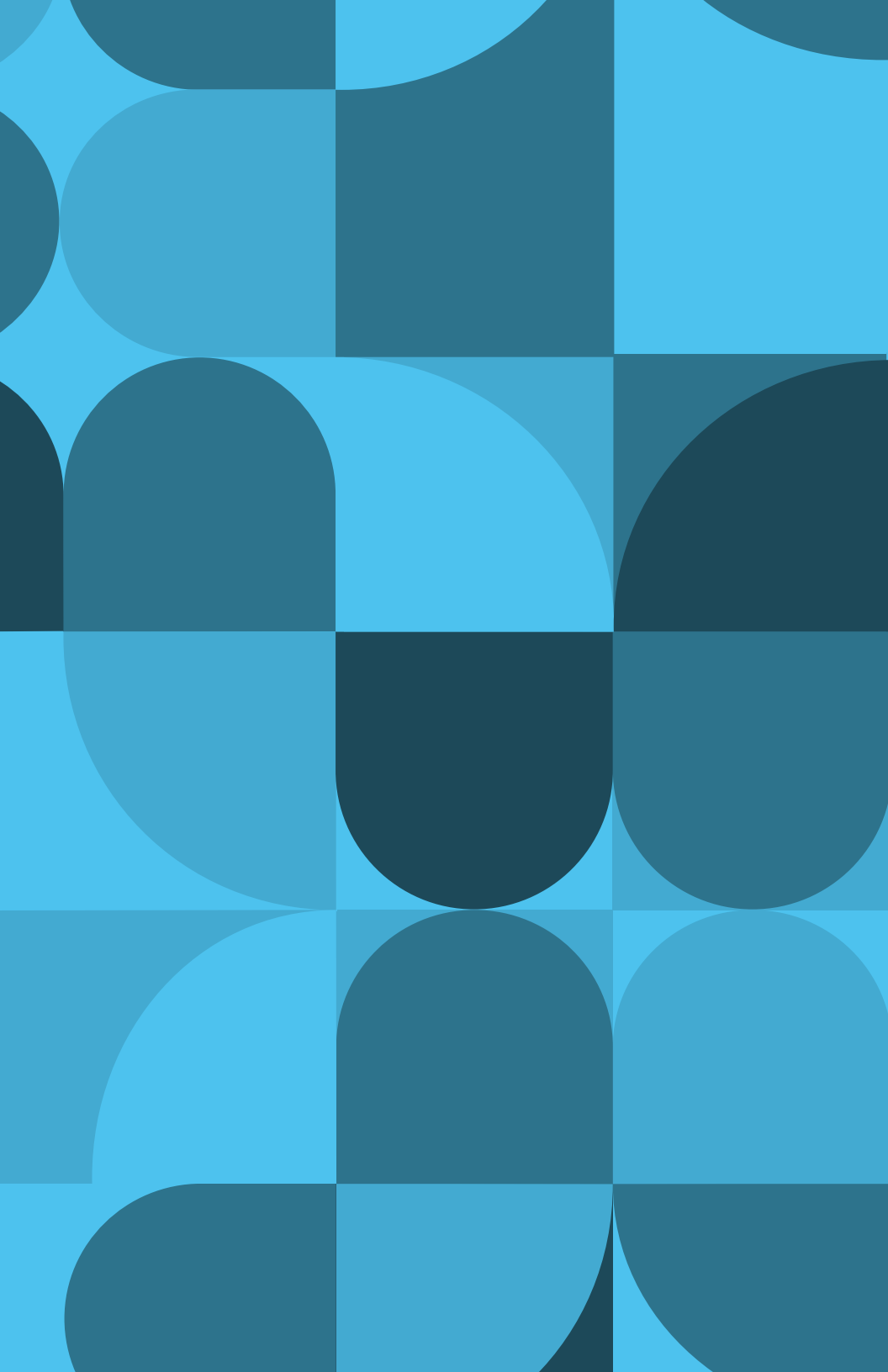
Papanek, V. (2014). Diseñar para el mundo real. Barcelona: El Tinter, SAL.

Stincer, J. (2012). Introducción a la Ingeniería Industrial. México: Red Tercer Milenio S.C.

Saraiva, T. (2004) El alfabeto de Calder. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Fundación Santander Central Hispano. España.

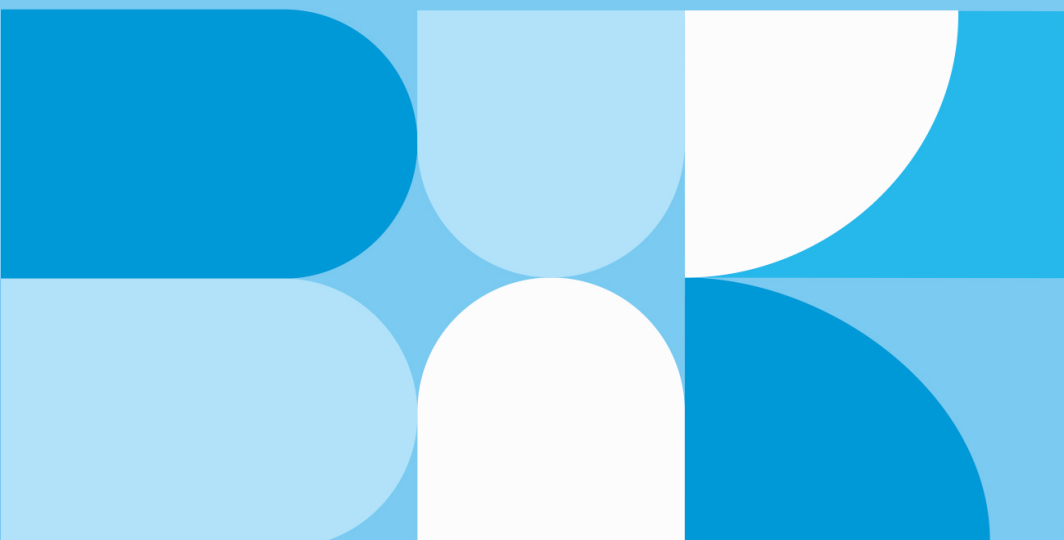
Zepke, Stephen, & Mejía Mosquera, Juan Fernando. (2008). LA CARTOGRAFÍA ARTÍSTICA DE LA SENSACIÓN: TRES OBRAS RECIENTES DE ROSARIO LÓPEZ. *Antipoda. Revista de Antropología y Arqueología*, (7), 295-305. Retrieved September 14, 2018, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1900-54072008000200013&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-54072008000200013&lng=en&tlng=es).







UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



ISBN: 978-9930-601-10-5



9 789930 601105