



BICENTENARIO DE
BOLIVIA

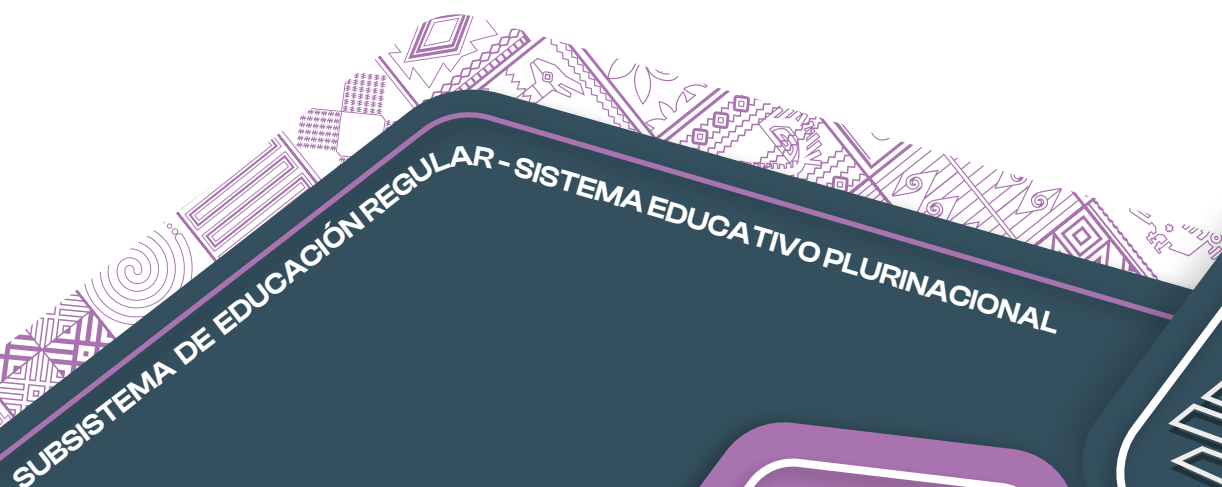


ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Artes Plásticas y Visuales

EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA



SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR - SISTEMA EDUCATIVO PLURINACIONAL



1

ER
AÑO DE
ESCOLARIDAD

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

© De la presente edición

Texto de aprendizaje. 1er año de escolaridad. Educación Secundaria
Comunitaria Productiva. Subsistema de Educación Regular.

Texto oficial 2025

Omar Veliz Ramos

Ministro de Educación

Manuel Eudal Tejerina del Castillo

Viceministro de Educación Regular

Delia Yucra Rodas

Directora General de Educación Secundaria

DIRECCIÓN EDITORIAL

Delia Yucra Rodas

Directora General de Educación Secundaria

Waldo Luis Marca Barrientos

Coordinador del Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

COORDINACIÓN GENERAL

Equipo Técnico de la Dirección General de Educación Secundaria

Equipo Técnico del Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

REDACTORES

Equipo de maestras y maestros de Educación Secundaria

REVISIÓN TÉCNICA

Unidad de Educación Género Generacional

Unidad de Políticas de Intraculturalidad, Interculturalidad y Plurilingüismo

Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros

Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

ILUSTRACIÓN:

Lionel Agati Danil Manriquez Gutierrez

DIAGRAMACIÓN:

Boris Milton Mamani Ichuta

Depósito legal:

4-1-575-2024 P.O.

Cómo citar este documento:

Ministerio de Educación (2025). Texto de aprendizaje. 1er año de escolaridad. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Subsistema de Educación Regular. La Paz, Bolivia.

Av. Arce, Nro. 2147 www.minedu.gob.bo

LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA



ÍNDICE

Presentación.....	3
-------------------	---

ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES

Primer trimestre

Expresiones artísticas plásticas	6
Técnicas de estudio, glosario e investigación de las artes plásticas y visuales para el año de escolaridad	
Presentación a las Artes Plásticas y Visuales en clasificación de subáreas: dibujo técnico, dibujo artístico, pintura artística, historia del arte, modelado, diseño gráfico, textiles y otras expresiones.	
Diseño e implementación de instrumentos y recursos artísticos	10
Diseño de monogramas y su aplicación (letras y símbolos)	
Materiales e instrumentos para el dibujo técnico, conceptos y aplicación	
Rotulación de letras y números rectos e inclinados	
Elementos de la geometría, la línea y sus ángulos	14
Elementos fundamentales de la geometría (punto, línea, plano y volumen)	
La línea: clasificación, tipos de trazado y su relación con el entorno	
Los ángulos: clasificación y su aplicación en objetos de la vida diaria	

Segundo trimestre

Artes gráficas como orientación en los procesos productivos	18
Introducción al diseño gráfico	
Clasificación y nociones básicas de herramientas digitales del diseño gráfico según el contexto inmediato	
El dibujo artístico como fomento a las expresiones gráficas culturales	22
Materiales e instrumentos del dibujo artístico	
Proceso del dibujo; boceto, croquis y dibujo acabado	
Elementos del dibujo simetría, asimetría, encaje, proporción y otros	
El color para el desarrollo de la composición cromática aplicada al contexto	26
Teoría del color (disco cromático), clasificación, medios, soportes y materiales	
Expresiones pictóricas técnica lápices de color	
Los pigmentos obtenidos desde la naturaleza	

Tercer trimestre

La historia del arte.....	30
Arte prehistórico universal	
Arte prehistórica rupestre en Bolivia	
Las artes aplicadas comunitarias.....	34
Concepto y aplicación de grabados (esgrafiado)	
Esgrafiado	
Introducción modelada: materiales, técnicas básicas y procesos de elaboración	
Las artes aplicadas	39
Aplicación y producción del modelado	
Modelado en plastilina	
Tallado en jabón	
Tallado en vela	



Bibliografia 46





PRESENTACIÓN

Uno de los derechos fundamentales de las niñas, niños y adolescentes, en el Estado Plurinacional de Bolivia, es el derecho a la educación, el cual se garantiza con el acceso a los recursos educativos que coadyuven con el proceso de adquisición de conocimientos.

El Ministerio de Educación, asegurando la calidad educativa, al iniciar la gestión 2025, pretende brindar un recurso educativo que apoye el desarrollo curricular, a través de la entrega gratuita de los “*Textos de aprendizaje 2025*”, para el nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

Durante varios meses, maestras y maestros de todas las regiones de Bolivia, desde sus experiencias y vivencias educativas, han aportado con la construcción de estos textos, plasmando en sus letras la diversidad de Bolivia y la investigación científica en las diferentes áreas de saberes y conocimientos.

Los “*Textos de aprendizaje 2025*” tienen la misión de fortalecer los conocimientos de nuestros estudiantes, presentando contenidos actualizados y con bases científicas, planteando actividades que desarrollen su pensamiento crítico reflexivo, reforzando sus aprendizajes.

Por lo expuesto anteriormente, teniendo como objetivo trabajar conjuntamente con los actores educativos hacia una educación humanística, técnica, tecnológica productiva, dentro de un desarrollo integral de nuestros estudiantes; el Ministerio de Educación proporciona este accesible instrumento educativo, esperando que despierte en las niñas, niños y jóvenes la sed de conocimientos y los motive a conocer el mundo a través de la ciencia y la investigación.

Omar Veliz Ramos
Ministro de Educación

ÁREA DE SABERES Y
CONOCIMIENTOS

Artes Plásticas y Visuales

PRIMER AÑO DE ESCOLARIDAD

EDUCACIÓN SECUNDARIA
COMUNITARIA PRODUCTIVA

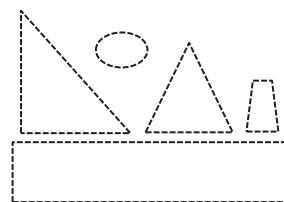


EXPRESIONES ARTÍSTICAS PLÁSTICAS

PRÁCTICA



Fuente: Núñez del Prado Marina, "Montaña y Luna"



Actividad

Observamos los gráficos de la parte superior y realizamos las siguientes actividades:

- Coloreamos y damos vida a las diferentes figuras geométricas.
- Juntamos las líneas segmentadas con línea continua, observamos y anotamos que figuras geométricas existen en el dibujo.
- ¿Qué colores pueden dar vida a la escultura?

TEORÍA

Novedad

¡Lleva tu creatividad a otro nivel!, con el programa FireAlpaca, puedes realizar dibujos digitales, se destaca por su interfaz sencilla, lo que permite aprender y utilizar usando diferentes técnicas que se asemejan a la realidad.



Aclaración

Si bien el monograma es considerado un logo. El logo tiene sus propias características y sub divisiones siendo estas el: isotipo, imagotipo, isologo y logotipo

1. Técnicas de estudio, glosario e investigación de las artes plásticas y visuales para el año de escolaridad

El dibujo consta de diversas técnicas que el artista plasma en el lienzo, basándose en ideas simples, complejas y abstractas y sobre todo, el conocimiento adquirido determina el efecto final. Las artes visuales y plásticas estimulan el pensamiento creativo e incentivan y promueven el uso de herramientas tecnológicas, para lograr la innovación y mejorar en las artes visuales.

a) Glosario artístico

Conoce y complementa tus conocimientos, en base a los siguientes términos aplicados en las artes plásticas y visuales:

- **Arte**, es la manifestación y expresión creativa de una persona, para plasmar sus emociones, sentimientos o imaginación.
- **Boceto**, representación de un objeto por medio de trazos no definidos, para el diseño de una obra artística.
- **Monograma**, es un logo simplificado que proviene de la combinación de dos o más letras y dan lugar a un símbolo con composición equilibrada.
- **Tiralíneas**, es un instrumento de tinta, que permite trazar líneas de diferentes grosores.
- **Dimensión**, es el espacio para determinar el tamaño de las cosas ancho, alto y profundidad.
- **Contorno**, o representación de la forma a través de líneas externas, es uno de los elementos básicos de la pintura.
- **Digital**, es el uso de herramientas informáticas para la producción artística.
- **Paralelo**, es la línea o líneas que mantienen una misma distancia entre todos sus puntos.
- **Geometría**, etimológicamente significa medición de la tierra, tiene como objeto de estudio los cuerpos y figuras.

2. Presentación a las Artes Plásticas y Visuales en clasificación de subáreas: dibujo técnico, dibujo artístico, pintura artística, historia del arte, modelado, diseño gráfico, textiles y otras expresiones

Sin duda alguna, las Artes Plásticas y Visuales, son un medio de expresión que el ser humano fue practicando desde la antigüedad hasta nuestros días, conociendo, creando, transformando e innovando diferentes materiales, a fin de plasmar por medio de la imaginación obras artísticas surrealistas (fruto del sueño e imaginación), o de forma tangible (que se puedan tocar y visualizar). El arte fue evolucionando hasta nuestros días, por medio de la historia, la vanguardia y la intención de crear, ya sea para uso decorativo o funcional, tomando en cuenta que al momento de hacer arte se fortalece la concentración, expresión de sentimientos y es una de las formas de mostrarle a la sociedad algún problema, logro o mensaje.

a) Dibujo técnico

Es la forma de representar, graficar y proyectar diferentes objetos y figuras, sean bidimensionales o tridimensionales, mediante el uso de herramientas geométricas, mismas que nos proporcionaran una medida, como la regla, el cartabón, compás, transportador y otros. Pero en la actualidad se puede contar con material tecnológico que facilita y agiliza el trabajo al momento de realizar las figuras, siendo estos programas o aplicaciones tanto para el celular y la computadora.

El dibujo técnico en el ámbito educativo, impulsa a que el estudiante sea capaz de realizar diferentes trazos, líneas y curvas, utilizando distintas dimensiones al momento de prolongar los trazos. Sin duda la técnica del uso de materiales geométricos es muy importante para poder efectivizar la tarea y realizar sin dificultad, croquis, esquemas, planos arquitectónicos, perspectivas, escalas y otros.

Para el dibujo técnico, es de suma importancia utilizar los materiales adecuados, que permitan un trabajo limpio, con trazos correctos, exactos y sin borrones.

b) Dibujo artístico

Es una de las formas de expresión más antiguas utilizadas por el ser humano, expresada por medio de líneas, bocetos y garabatos, tiene como elemento principal el uso de líneas, efectos tonales, texturas, luz, sombra y otras. Estos elementos permitirán crear dibujos tridimensionales en una superficie plana, para su aplicación no se utiliza medidas, si no aspectos de proporción, reglas artísticas y procesos.

Visto que en la actualidad ya existen varios estilos y tendencias, es difícil poder crear, pero no es imposible, es por eso importante que los estudiantes despierten la creatividad, conozcan varios estilos y se atrevan a promover algún movimiento o tendencia como lo hizo el famoso artista boliviano Mamani Mamani

c) Pintura artística

Es una representación artística, gráfica y visual por medio del uso de colores y pigmentos, plasmada en diferentes técnicas, las cuales pueden ser húmedas o secas, se caracteriza por tomar a favor la psicología del color para transmitir algún mensaje o emoción.

Esta expresión puede ser; figurativa o abstracta, toma como elementos principales a la composición y la perspectiva.



Fuente: Luis E. Rojas Salazar



Fuente: Pixabay.com

HISTORIA DEL Arte



PREHISTORIA

Neolítico-Paleolítico
Período anterior a la invención de la escritura, donde los primeros seres humanos dejaron testimonio de su creatividad a través del arte rupestre.



EDAD ANTIGUA

Egipto-Roma-Grecia
Desde las primeras civilizaciones hasta la caída del Imperio Romano en 476 d.C., destacando las conquistas, la democracia ateniense y el Imperio Romano. Ejemplos: las pirámides de Giza y la Venus de Milo.



EDAD MEDIA

Romántico-Gótico
Desde la caída del Imperio Romano hasta el Renacimiento, destacando catedrales, manuscritos iluminados y esculturas. Ejemplos: Notre Dame y los evangelios de Lindisfarne.



EDAD MODERNA

Renacimiento-Barroco
Desde el Renacimiento hasta el Barroco, destacando el humanismo, la perspectiva y el realismo. Ejemplos: Leonardo da Vinci, Miguel Ángel, Rafael, Caravaggio y Rembrandt.



EDAD MODERNA

Cubismo-Necoclasicismo- Impresionismo
Desde finales del siglo XVIII hasta la actualidad, abarcando la Revolución Industrial, las guerras mundiales, nuevas tecnologías y la globalización. Se exploran nuevas formas de expresión. Ejemplos: Monet, Renoir, Picasso y Dalí.



Fuente: Estodocu.com



d) Historia del arte

Se trata del estudio de los acontecimientos históricos y la evolución artística del ser humano, desde las primeras civilizaciones, hasta la actualidad, representa los hechos que marcaron las distintas regiones, países y comunidades en base a sus costumbres, formas de vida, o acontecimientos que sucedieron en la época, las cuales fueron expresadas mediante la arquitectura, pintura, cerámica, escultura, alfarería y otras formas artísticas que merecen ser estudiadas, algunas aún siguen siendo un misterio para la humanidad.

Gracias a la historia del arte podemos tener indicios no solo de arquitecturas famosas, sino también de la evolución del arte y los artistas más famosos que lo representaron en sus obras, las cuales aún se encuentran vigentes en los museos más famosos del mundo.

e) Modelado

Es la representación de un objeto real y tangible, elaborado por un proceso manual, utiliza diferentes materiales que sean maleables o moldeables como ser; la arcilla, plastilina, cera, porcelana, foam, papel mache, metales y otros que se pueda dar forma. Dominar el modelado es esencial para comprender a una imagen tridimensional y también poder apreciar de mejor forma las proporciones de la obra.

El modelador es quien elige que crear, puede ser objetos cotidianos, personajes a escala o la representación de obras únicas, dependerá de su intención y funcionalidad, en muchos casos estos objetos modelados siguen un tratamiento para mejorar su acabado final, empleando color, barniz, textura, etc.

f) Diseño gráfico

El diseño gráfico es una de las artes modernas y por ello se añadió el término de visual a las artes plásticas, ya que, gracias al uso de programas como Photoshop, Illustrator u otros afines al diseño, se puede crear obras artísticas de carácter digital.

g) Textiles

Se trata de utilizar los filamentos hechos por materiales naturales como la lana o textiles artificiales como el plástico en favor del arte, permitiéndonos llegar a elaborar expresiones creativas, donde se añadan símbolos, imágenes u otros elementos característicos del lugar o que el artista quiera reflejar en su obra.

En las diferentes culturas de nuestro país, el uso del color en el tejido es algo característico y significativo, podemos mencionar a la cultura Jalq'a y Yampara quienes hacen uso dominante del color rojo y negro.

h) Diseño 3D

Consiste en utilizar software para crear una representación matemática de un objeto o una forma tridimensional. El objeto creado se denomina modelo 3D; estos modelos tridimensionales generados por la computadora se usan en la arquitectura, diseño y otras áreas

i) Escultura

Una escultura es una obra de arte tridimensional que puede estar hecha de muchos materiales diferentes, como madera, metal y arcilla. La palabra "escultura" proviene del verbo latino sculpio, que quiere decir "Cortar", de así mismo, es una forma de arte muy antigua que remonta al comienzo de la historia de la humanidad.

j) Modelado digital

Se enfoca en la creación de modelos tridimensionales utilizando software especializado. Es un tema relacionado con el desarrollo de la tecnología y es muy utilizado en diversos campos, como: la animación, los videojuegos, el cine, la arquitectura y el diseño industrial. Las aplicaciones de texturas y materiales que definen la apariencia visual del modelo, como color, reflejo, transparencia, entre otros.

Entre las principales técnicas del modelado podemos mencionar las siguientes: modelado por escultura digital, modelado por polígonos, modelado por subdivisiones de superficie y modelado NURBS.

k) Otras expresiones

Las Artes Plásticas y Visuales engloban demasiadas áreas en las que se puede plasmar el arte. Conforme al concepto de arte, no especifica tal cual un proceso que se deba seguir, hacer arte se considera también a cualquier manifestación que realice una persona, no necesariamente debe tener un mensaje claro, ya que en muchos casos podrá ser de carácter abstracto o imaginario.

Es por ello, que existen varias actividades manuales, culturales y de carácter tecnológico que engloban las expresiones artísticas. Entre ellos también podremos mencionar: la bisutería, el tallado, el vaciado, el modelado digital, la fotografía artística, los videos educativos, como también la robótica como parte del arte moderno.

El grabado, arte originario y video arte, instalación, “performance” como expresiones del arte contemporáneo.

Curiosidad

La cultura Jalq'a ubicada en el departamento de Chuquisaca, realizaba sus tejidos para combatir el frío y mostrar su creatividad, la forma de vida, incorporando figuras y símbolos de animales que representa el medio ambiente del lugar donde habitan.



VALORACIÓN

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante conocer y valorar las variadas producciones de arte plástico visual?
- ¿En qué situaciones concretas de las actividades diarias se utiliza el dibujo técnico?
- ¿Qué programas tecnológicos conocemos para dibujar, pintar, elaborar planos arquitectónicos o mecánicos?
- Reflexionamos sobre las producciones de arte visual y plástico tomando en cuenta del lugar de origen de tu padre y/o madre.

Actividad



Fuente: José Moreno

PRODUCCIÓN

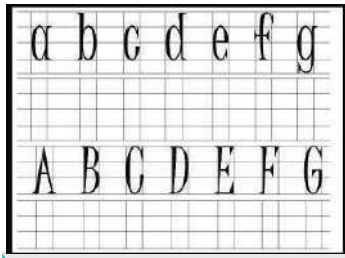
Desarrollamos las siguientes actividades:

- Realizamos un dibujo que represente al Bicentenario de Bolivia, donde intervengan las diferentes figuras geométricas, círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo y trapecio.
- Trabajo entre pares: elaboramos un mapa mental con el contenido desarrollado. Pueden utilizar lápices de color y diferentes figuras geométricas de manera creativa.

Actividad

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RECURSOS ARTÍSTICOS

PRÁCTICA



Actividad

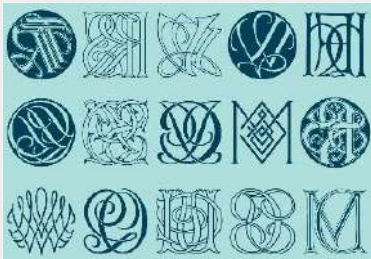
Realizamos la siguiente actividad:

Completamos la rotulación de los siguientes estilos tipográficos, respetando la cuadrícula designada. Como ejemplo; la imagen superior muestra un monograma con las letras G y H, diseñamos un monograma utilizando una o dos letras de la temática del Bicentenario de Bolivia, podemos hacer uso de figuras geométricas, elementos decorativos y estilos de letra.

TEORÍA

Investiga

¿Describimos cómo las diferentes culturas y regiones han adaptado y adoptado el uso del monograma?



Fuente: <http://es.vecteezy.com/>

Aclaración

Si bien el diseño de un logo tiene similitud con el proceso de un monograma, ambos presentan algunas diferencias y procesos para su desarrollo.

Un logo presenta mayor estudio de mercado, simbología, psicología del color y formas, para lograr su ejecución final.



Monogramas entrelazados



Monogramas fusados



Monogramas separados



Monogramas pictórico

1. Diseño de monogramas y su aplicación (letras y símbolos)

Nos referimos a monograma al arte de realizar un símbolo o gráfico, el cual haya sido elaborado por medio de letras, formas, elementos, símbolos, etc. En su elaboración, es el artista quien se encarga de abreviar, entrelazar, fusionar, fragmentar, cada uno de los gráficos, para llegar a obtener un monograma, el cual represente o identifique alguna persona, negocio, empresa, institución y diferentes utilidades, si así se lo requiere.

a) Tipos de diseño de monogramas para su aplicación

Si bien las características de un monograma, hacen de este un arte manual o digital, es importante conocer los diferentes tipos para su posterior aplicación y diseño. Se utilizará como ejemplo las letras C y H para mostrar cada una de ellas:

- **Monograma de caracteres entrelazados**, este estilo se puede aplicar cuando se tiene dos a tres, por su elegancia lo utilizan varios negocios y empresas.
- **Monograma de caracteres fusados**, por su complejidad es de poco uso, debido a que se debe considerar utilizar la tipografía correcta y ver la mejor manera para fusionarlo, ya que puede dar paso a problemas de legibilidad.
- **Monograma de caracteres separados**, por lo general en este tipo de monograma los símbolos o letras se encuentran distanciados, contempla elementos decorativos para integrar los caracteres.
- **Monograma pictórico**, es similar al de fusión, busca integrar elementos, gráficos y otros en juego con el texto, como también se puede hacer uso de fuentes tipográficas ya establecidas, las cuales contengan los elementos que se estén buscando.

2. Materiales e instrumentos para el dibujo técnico, conceptos y aplicación

En las Artes Plásticas y Visuales, como en nuestra vida cotidiana, se hace uso de materiales e instrumentos, no obstante, ambos son distintos, pero se complementan al realizar algún trabajo, a continuación se describe cada uno de ellos:

a) Materiales

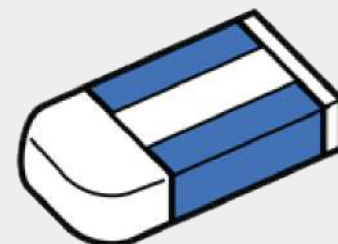
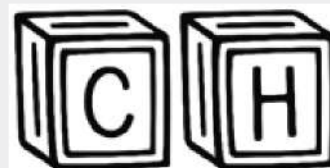
Por lo general los materiales en el dibujo técnico son aquellos que no perdura mucho en el tiempo, es decir, su desgaste suele ser más rápido, pero es muy indispensable para que se pueda dar uso a los instrumentos.

- **Papeles y lienzos**, son la base fundamental para trabajar en el dibujo artístico y el dibujo técnico, existen de diferentes gramajes (grosor), texturas, tamaños y cuadrículas, es importante saber la tarea a realizar para elegir el papel o lienzo adecuado.

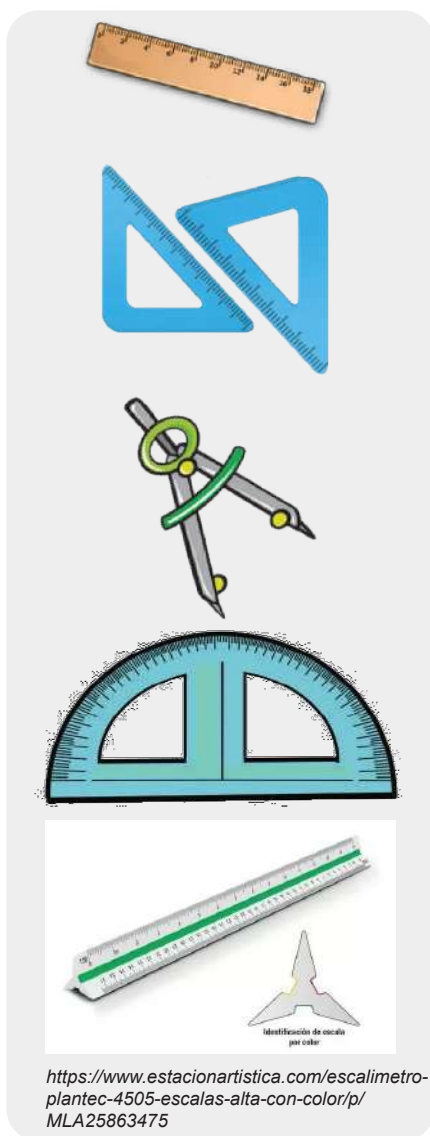
b) Instrumentos

Existe una amplia variedad de instrumentos, cada uno con sus propias características, tamaños, funcionalidades, precios, etc. Estos suelen estar fabricados para perdurar más en el tiempo y simplificar ciertos procesos o tareas al realizar el trabajo, se pueden usar en el dibujo artístico y otros en el dibujo técnico. Veamos a continuación los instrumentos más importantes en la formación artística.

- **Lápiz**, instrumento más conocido y utilizado por los estudiantes, está elaborado por grafito y madera, tiene grabado un código acompañado de un número el cual se refiere al grosor, es importante conocer para darnos cuenta que tipo de lápiz estamos utilizando. El HB es el más común e intermedio y se usa para escritura, los lápices B para dibujo artístico (blandos), y los H para dibujo técnico (duros).
- **Portaminas**, es considerado un lápiz, se caracteriza por usar minas o barritas de grafito de un determinado grosor, tiene un mecanismo particular, el cual se activa apretando un botón superior, se lo utiliza para realizar trazos más limpios y fáciles de borrar, como líneas auxiliares, referencias, bosquejos y otros.
- **Borrador**, es un material que trabaja en conjunto con los lápices, tiene la función de eliminar algún rastro que no deseamos en nuestro material o lienzo, existen diferentes tipos y formas del borrador, como el borrador en barra, tipo lápiz, eléctrico, moldeable y escolar.
- **Bolígrafo**, su función principal es la escritura, se compone de plástico con una micropunta que suelta tinta, existen de diferentes colores y se debe ser cuidadoso al utilizarlo, es difícil eliminar si existiese algún error.
- **Tiralíneas**, es un instrumento parecido al grafo, compuesto a base de tinta, con un interior recargable o desechable, viene en diferentes medidas de punta, su uso es más frecuente para realizar trazos limpios, finos y ordenados, por ejemplo, en la realización de planos arquitectónicos, dibujo técnico y caligrafía.
- **Sacapuntas o tajador**, sirve para afinar y afilar el grafo de un lápiz o color, se compone por una cuchilla y diferentes materiales de recubrimiento como plástico, metal, goma, aunque ahora ya existen de tipo eléctrico donde solamente se requiere hacer presión.



Fuente: <http://pngegg.com/>



- **Regla**, este es un instrumento que acompaña siempre a la vida estudiantil de jóvenes y adultos, su principal función es realizar líneas finas y medir ciertas longitudes, tiene una forma alargada, plana y en ella se encuentran grabados sistemas de medición en cm y mm, los tamaños y materiales son diversos, dependerá mucho de la tarea que la persona realizará, la más conocida es la de 30 cm.
- **Escuadra**, es una plantilla con forma de triángulo, rectángulo, se utiliza en el dibujo técnico, fundamentalmente se usa para el trazado de líneas horizontales, verticales e inclinadas a 45° y 90° .
- **Cartabón**, es una plantilla con forma de triángulo escaleno, que se utiliza en el dibujo técnico, está compuesta por ángulos de 30° , 60° y 90° se emplea para realizar trazos horizontales, verticales e inclinadas.
- **Compás**, es un instrumento compuesto por dos brazos articulados, en una de ellas se posiciona una punta que permite hacer centro y en la otra una mina de grafito o un sujetador de lápiz, para realizar proyecciones de círculos, curvas, arcos, circunferencias y trabajar diferentes radios. Según la calidad de este instrumento podremos encontrar algunos que cuentan con más accesorios, como alargadores que permiten realizar trazos en mayor dimensión.
- **Transportador**, es un instrumento que permite realizar medidas de diferentes ángulos, el más común es el semi circular, de 0° a 180° , aunque existen otros transportadores circulares que dan una medida completa de 0° a 360° , en ambas se encuentra un punto o ejes centrales con los que se debe trabajar de forma correcta para evitar alguna equivocación.
- **Escalímetro**, este es un instrumento de medición al igual que la regla, pero a diferencia de esta, el escalímetro contiene diferentes sistemas de medidas como escalas de ampliación y reducción, en un solo escalímetro se puede encontrar doce medidas o más para realizar los trabajos, existen escalímetro en forma de regla, de abanico y el mini escalímetro. Es importante mencionar y recomendar que se debe usar para medición y no así para realizar trazos y líneas.

3. Rotulación de letras y números rectos e inclinados

Antes de todo debemos hacernos la pregunta, ¿qué es rotular? es un arte en la cual se incorporan diferentes técnicas como el dibujo, la pintura, la diagramación (diseño de texto o letras), la incorporación de signos y números, generalmente con la intención de crear diseños con fines promocionales para presentar al público. Para realizar este trabajo se debe conocer ciertos detalles de caligrafía, diseño publicitario y actualmente el manejo de programas tecnológicos para realizarlo en un proceso digital, pero sin olvidar que hace muchos años este trabajo lo realizaban completamente a mano alzada.

Rotulación proviene del latín “rotulus” que significa, letrero, título o etiqueta. Desde las primeras civilizaciones se aplicó este tipo de arte, un claro legado de ello son los “papiros” elaborados por los egipcios, donde incorporaban mensajes dirigidos hacia el pueblo, rituales y acontecimientos importantes. En esa misma época fue considerado como un medio de comunicación e información, utilizando tableros de madera, metal y diferentes materiales, los cuales eran fabricados por artesanos locales, con el fin de informar algunos servicios sociales.

Si bien, anteriormente, estos materiales se realizaban de manera artesanal y buscando siempre a personas capacitadas en tipografía, dibujo y otros, en el último siglo se incorporó la imprenta, misma que facilitó el trabajo y permitió crear un mayor número de ejemplares, utilizando como base una plantilla, esta ingeniosa técnica permitió emplear mayor gama de colores, efectos, degradados y diferentes componentes visuales, ya que la exigencia de la población y el mercado así lo requiere.

En estos últimos tiempos, gracias a la tecnología, redes sociales y el cambio del comportamiento de la población se fueron innovando diversos cambios, a continuación citaremos algunos de ellos:

- **Software de diseño**, su aparición se remonta los años 90. junto a las computadoras y la creación del internet, existen varios programas y hasta aplicaciones para celulares que nos ofrecen una gran variedad de plantillas para la realización de tareas de diseño, entre los más famosos están los programas de Adobe y otros gratuitos como Canva, Freepik, y algunos en los que se necesita suscripción.
- **Inteligencia artificial**, este es un sistema que trabaja en base a algoritmos y órdenes específicas para llegar a crear imágenes y videos que se asemejan por completo a la realidad, pese a ser un montaje o algo falso, hay varias plataformas gratuitas donde con solo dar una orden el programa se encarga de hacer la tarea y crearlo.

3.1. Bases y lineamientos para elaborar rótulos

Estos son algunos consejos antes de elaborar el diseño de un rotulo, para que este sea agradable a la vista y el mensaje llegue de forma correcta:

- No saturar o sobre cargar con elementos que dificulten la visibilidad.
- Selecciona un tipo de letra acorde al público, es decir si será infantil o mayores, para poder usar un texto serio o dinámico.
- Las imágenes tienen que mantener proporción junto al texto, no pueden ser ni muy pequeñas o muy grandes.
- El uso de colores es importante, debe existir un buen contraste y armonía.

Curiosidad

Los primeros anuncios y carteles fueron realizados en varios ejemplares a mano alzada utilizando caligrafía, gráficos, con el uso de pintura en planchas de metal.

La compañía de ADOBE en su programa pionero Photoshop, incluyo la herramienta inteligencia artificial, la cual permite seleccionar ciertos sectores de la fotografía y generar ordenes, como, aparecer ciertos objetos o remplazarlos sin alterar la realidad.



Fuente: Marca del Bicentenario Bolivia



Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

- Recurriendo a la técnica lluvia de ideas, dialogamos sobre el objetivo de los monogramas y para que se utilizan.
- Visualizando de manera objetiva elementos visuales, como: letreros comerciales, señalización vial, etiquetas de productos, letreros digitales, pancartas y otros, conversamos sobre la relevancia y el impacto significativo para las personas que viven en diferentes lugares.



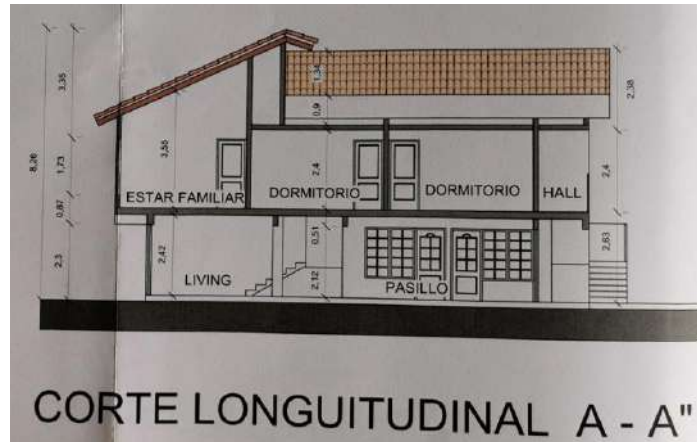
Actividad

Realizamos las siguientes actividades:

- Utilizamos diferentes materiales, como: papel, lápices de color, escuadras, cartabón, compás, regla, trasportador y otros, elaboramos una monografía que identifique a su familia o lugar de procedencia (ciudad, barrio o comunidad).
- Recurriendo a la creatividad: a) Aplicamos la rotulación manual utilizando materiales que vea por conveniente o, b) Rotulación digital recurriendo a alguna aplicación que sea de su conocimiento. Temas sugeridos: PSP de la unidad educativa, carátula de un área de conocimiento, la tapa de un libro del cual el estudiante debe imaginarse que es autor.

ELEMENTOS DE LA GEOMETRÍA, LA LÍNEA Y SUS ÁNGULOS

PRÁCTICA



Actividad

Realizamos la siguiente actividad:

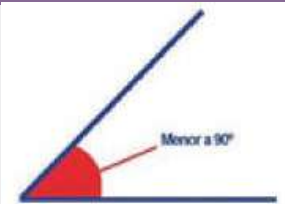
- A partir del plano de vivienda (corte longitudinal) u otro plano alternativo identificamos la utilización de diferentes líneas y ángulos que se visualizan. El docente registra en un mapa mental los elementos geométricos identificados por los estudiantes.

TEORÍA

Investiga

¿Qué tipos de líneas existen en la ingeniería civil y arquitectura, para analizar la lectura de planos?

Ángulos



Ángulo agudo



Ángulo obtuso

Aclaración

La manera más sencilla y básica para darse cuenta el tipo de ángulo más común es conociendo el ángulo agudo el cual es menor a 90° y el obtuso menor a 90° .

1. Elementos fundamentales de la geometría (punto, línea, plano y volumen)

Como elemento de la geometría, es la rama de las matemáticas que se ocupa del estudio de la forma, tamaño, dimensiones, relaciones espaciales y propiedades de los objetos en el espacio. Es una disciplina fundamental que se inició en la antigua Grecia y ha sido estudiada y desarrollada por matemáticos, científicos y filósofos de diferentes culturas durante siglos.

Los elementos fundamentales de la geometría son:

a) El punto

Es el origen de un trazo, de aspecto simple, el cual carece de largo, espesor y grosor, pero es uno de los elementos más importantes de la geometría porque gracias a él se da un punto de partida, para realizar una línea o ser el causante del origen de un plano, pero aun así no deja de ser una figura geométrica.

b) La línea

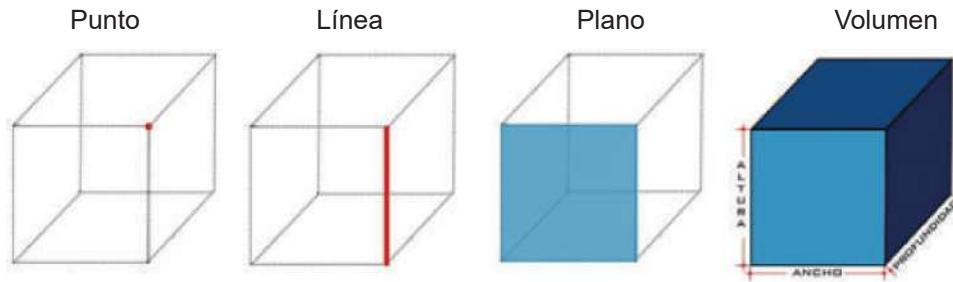
Nace a consecuencia de un punto, su longitud no tiene principio, ni final, es decir no tiene límites. La dimensión longitudinal se basa en la cantidad de puntos continuos que utilizemos para conformar el trazo.

c) El plano

Es un objeto o figura el cual posee solo dos dimensiones (ancho y alto), por ello decimos que es bidimensional, para lograr un plano es necesario el uso de varias líneas y puntos, mismos que determinaran la altura o el ancho, posteriormente el volumen o relleno.

d) El volumen

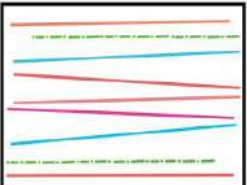
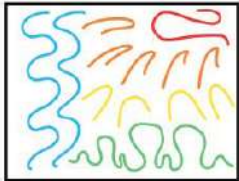
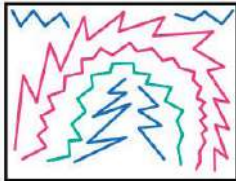

Es el espacio que ocupa un cuerpo en el universo, la unidad de medida que se emplea para calcularlo son las unidades cúbicas, este puede tener forma regular o irregular. Son figuras tridimensionales que tienen un alto, ancho y profundidad, gracias al volumen se puede elaborar elementos tridimensionales en un plano bidimensional.




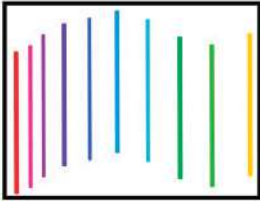
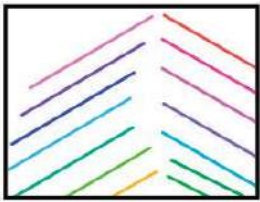
2. La línea; clasificación, tipos de trazado y su relación con el entorno

La línea es el elemento más simple de cualquier gráfico, es una serie de puntos que están conectados entre sí. Las líneas normalmente se ven como rayas, pero si podemos acercarnos, veremos muchos puntos. Las líneas se clasifican por su forma, posición, relación o dirección, y veremos cada una de ellas y su aportación al dibujo geométrico.

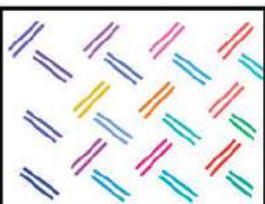
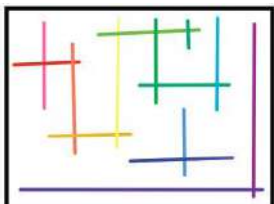
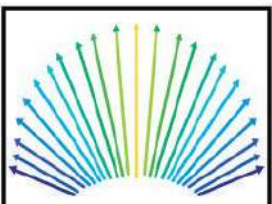
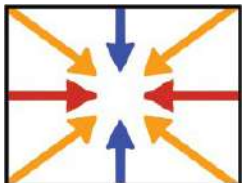
a) Se clasifica por su forma:

<p>Línea recta, es un conjunto de puntos, que van en una misma dirección.</p>	<p>Línea curva, es un conjunto de puntos que cambian constantemente de dirección. Genera la forma de arcos.</p>	<p>Línea quebrada o poligonal, está formado por varios segmentos de rectas unidos entre sí, que están en diferentes direcciones.</p>	<p>Línea mixta, formada por líneas curvas y rectas en diferentes direcciones.</p>
			

b) Se clasifica por su posición:











<p>Línea horizontal, es aquella línea que se encuentra al nivel del horizonte de las montañas, de ahí se debe su nombre, y siempre está en estado de reposo.</p>	<p>Línea vertical, este tipo de línea sigue una dirección de 90°, en otras palabras, es una línea que se encuentra de pie.</p>	<p>Línea diagonal, esta línea sigue una determinada dirección, según el ángulo de inclinación entre la línea vertical y la horizontal.</p>
		

c) Se clasifica por su relación o dirección:

<p>Líneas paralelas, son dos o más líneas que jamás llegan a unirse, no se cruzan, se separan por una misma distancia.</p>	<p>Líneas perpendiculares, son aquellas líneas que al intersectarse o cruzarse forman un ángulo recto de 90°.</p>	<p>Líneas divergentes, son líneas que parten de un punto en común a diferentes direcciones.</p>	<p>Líneas convergentes, son dos o más líneas que al prolongarse se aproximan y se unen a un mismo punto.</p>
			

d) Simbología y función de las líneas

Las líneas utilizadas en los distintos trabajos artísticos, técnicos, arquitectónicos o del contexto que nos rodea, tienen una función específica y en muchos casos estas representan algún orden, simbología, como también aspectos técnicos aplicados de forma universal, es muy importante conocerlos para realizar su aplicación y lectura.

Tipo de línea	Graficación	Función y aplicación
Línea delgada o fina		Se usa como línea auxiliar, de referencia para realizar trazos finos.
Línea segmentada		Generan un límite, separación o en algunos casos, sirve para repasar y unir con una línea continua.
Línea gruesa		En arquitectura se utiliza en muros, columnas y zapatas en dibujo representa culminación y limpieza.
Línea de segmentos y tres puntos		Representa la colindante en un plano arquitectónico.
Línea punto y línea		Son ejes de dirección, delimitación y proyección en el dibujo técnico.
Doble línea		Líneas de contorno, título y margen.
Línea de corte		Son líneas de referencia que remarcan la dirección para realizar un corte por encima
Línea y guía de corte arquitectónico		Representa el corte de una vivienda para realizar la elevación y así ver detalles internos en base a una dirección
Línea de cota		Suele ser una línea delgada, delimitadora de un color determinado, contiene un número que designa la dimensión
Línea zig-zag		Líneas paralelas en diferentes ángulos, siguen una secuencia y demuestran una separación

e) La línea y su relación con el entorno

Nuestro entorno está rodeado de diferentes formas geométricas, en la naturaleza, construcciones, elementos decorativos (textiles, pinturas, esculturas, porcelana, textiles), mismas que en su conjunto conforman paisajes únicos e ilustrativos, los cuales inspiran para poder elaborar diferentes obras de arte.



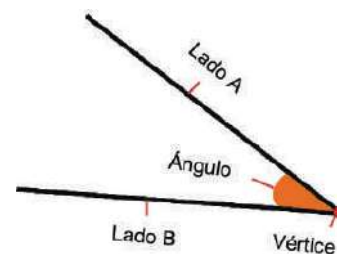
Fuente: Comunidadescolar.com

El buen uso de las líneas, permitirá crear una buena composición, llegando a realizar obras vistosas. Algo a considerar es el uso de las impresiones según el sentido de las líneas, por ejemplo, las líneas curvas transmitirán dinamismo, movimiento y versatilidad, mientras las líneas rectas demostrarán, rigidez, elegancia, estabilidad y profesionalismo.

Es importante conocer el estudio de las diferentes líneas debido a que se aplica en nuestra vida diaria, de hecho, las simbologías utilizadas en tejidos y algunas obras de nuestra cultura, hacen uso de estas, pero conociendo de forma correcta su aplicación, entre estas prendas podremos citar; al aguayo, frazadas, vestimentas típicas, bolsones, mantelería, cortinas y otros.

3. Los ángulos; clasificación y su aplicación en objetos de la vida diaria

Es la abertura formada por dos lados o líneas, mismas que parten de un solo punto, con direcciones distintas, según su separación irán formando un ángulo, mismo que empieza desde 0° hasta dar una vuelta completa de 360° a esta abertura se la expresa con el nombre de grados ($^\circ$) y junto al número expresara su dimensión.



Las partes de un ángulo son:

- **Lados** (líneas que se encuentran en diferentes direcciones y parten de un solo punto).
- **Vértice** (es el punto de unión de donde se generan los lados).
- **Ángulo** (es la abertura que se genera de la separación de los lados y esta se mide en grados).

a) Clasificación de los ángulos

Según su abertura:

- **Ángulo nulo**, está formado por dos líneas que no presentan separación, es decir, su abertura es de 0° .
- **Ángulo agudo**, con una abertura de vértice mayor a 0° y menor de 90° .
- **Ángulo recto o perpendicular**, con una abertura de vértice 90° .
- **Ángulo obtuso**, cuya separación de los lados al vértice es mayor de 90° y menor a 180° .
- **Ángulo llano**, constituido por una abertura de vértice de 180° .
- **Ángulo oblicuo**, denominado reflejo o cóncavo, es aquel cuya abertura posee un ángulo superior de 180° y menor de 360° .
- **Ángulo perigonal**, ángulo completo, cuya abertura de 360° .

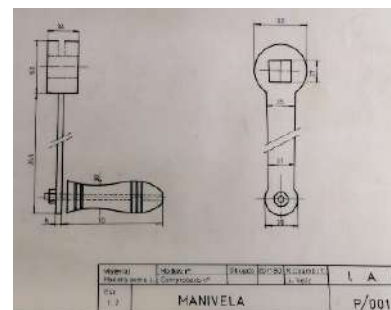
Según su posición:

- **Ángulo central**, el vértice se ubica en el centro de una circunferencia.
- **Ángulo inscrito**, el vértice está pegado a la circunferencia.
- **Ángulo interior**, el vértice está dentro la circunferencia y genera líneas de cuerdas.
- **Ángulo exterior**, el vértice se encuentra fuera de la circunferencia, sus lados son semirrectas.
- **Ángulo semi inscrito**, el vértice se encuentra pegado a un punto de la circunferencia, un lado es una recta secante y el otro una tangente.

VALORACIÓN

Respondemos las siguientes preguntas:

- En la vida cotidiana ¿Cómo aplicamos los conceptos de los elementos de la geometría? por ejemplo, en la elaboración de planos de construcción, planos mecánicos, industriales, de instalación eléctrica, de instalación de agua potables y equipos tecnológicos.
- Los profesionales de las diferentes áreas y en la vida diaria ¿Cuál es la utilidad práctica de los ángulos? Damos algunos ejemplos de la vida real.



PRODUCCIÓN

Realizamos las siguientes actividades:

- El docente presenta un plano arquitectónico en el aula a los estudiantes, todas y todos identificamos los tipos de líneas que se utilizaron y comparamos con los conceptos estudiados.
- En un objeto de pieza mecánica identificamos los diferentes tipos de ángulos y representamos en el cuaderno caracterizando del tipo de ángulos para representar en el cuaderno de dibujo técnico.

Actividad

Actividad

ARTES GRÁFICAS COMO ORIENTACIÓN EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

PRÁCTICA

Una de las formas de la comunicación y expresión visual, es el arte gráfico. Si observamos la imagen, es posible deducir que se utilizó el dibujo, la pintura, la impresión y el diseño digital, con la finalidad de dar a conocer ideas, conceptos y emociones.

Si podemos observar en los diferentes objetos, utilitarios y no utilitarios, el Arte Gráfico está presente en todas sus formas, desde carteles, pancartas, logotipos, animaciones de eventos sociales, para lo cual utilizan medios impresos y digitales con una variedad de estilos y técnicas con temas realistas y abstractas para comunicar y expresar ideas de manera visual.



Fuente: veliz d.

Actividad

Observamos de manera objetiva productos de:

- Arte Gráfico y Diseño Gráfico y en una tabla comparativa establecemos las diferencias conceptuales.
- Exploramos la creatividad de los estudiantes. Cada uno diseña un logotipo a partir de sus nombres y apellidos. Utilizamos lápices de color y papel.

TEORÍA



Fuente: Museo de las Artes Decorativas

Las letras capitulares son un ejemplo del diseño manual de las letras en la Edad Media. La misma que se caracteriza por ser artísticamente decoradas y de mayor tamaño que el resto del texto de un libro, el tamaño y ornamento podía variar de acuerdo al estilo del artista.

Su uso responde a varios supuestos entre ellos el estético como a la vez el práctico, es decir, de localización de párrafos, pasajes, capítulos y textos; importante este dato ya que los manuscritos no contaban con la numeración de páginas.

1. Introducción al diseño gráfico

El diseño es una forma de comunicación visual a través de las imágenes, textos, símbolos, o ilustraciones, las mismas que las personas utilizan para expresar ideas, pensamientos y emociones.

Históricamente el diseño gráfico se originó a partir de pinturas rupestres, donde las personas que necesitaban comunicarse en ausencia de un lenguaje escrito, recurrían a representaciones de animales y personas pintadas en los muros de piedra.

Posteriormente tuvieron que pasar cientos de años para que los egipcios crearan los primeros sistemas de escritura, jeroglíficos y papiros.

A medida que pasaron los años en la Edad Media se originan las decoraciones u ornamentos en los textos con el fin de hacerlos más llamativos, estas decoraciones se aplicaron principalmente en las biblias. Más adelante en el año 1440 Johann Gutenberg invento la imprenta, la cual era capaz de producir masivamente textos e imágenes sobre papel, fue con ello que se origina la industria de la imprenta moderna que se distribuyó a nivel mundial.

Con la industrialización y producción de textos e imágenes, se desarrollan los mercados como, la economía y junto con ello los servicios publicitarios, donde surgen los primeros diseñadores gráficos, quienes lograron manejar aquellos elementos visuales como las formas, textos, tipografías, gráficos, ilustraciones y otros. El manejo de estos elementos debería ser preciso y correcto de manera que la información que se desea transmitir logre impactar y estimular.

La evolución del diseño gráfico continúa en la actualidad, se apoya en la tecnología y aquellos medios audiovisuales que ayudan a producirla y difundirla.

1.1. Fundamentos del diseño

Los elementos gráficos son herramientas esenciales de la composición visual. Cada una de ellas lleva estrecha relación con las expresiones culturales, distinguiendo en su significado. El diseñador debe conocer estas interpretaciones para utilizarlas en sus proyectos.



a) Historia

No son visibles, pero están presentes en el diseño.

- **Punto**, es un elemento gráfico esencial del diseño gráfico, representa la unidad mínima de comunicación visual.
- **Línea**, el recorrido que realiza un punto en una determinada dirección genera la línea, se la entiende como la unidad de varios puntos que generan dinamismo, direccionamiento y delimitación de áreas; tendrá el largo y no así ancho.
- **Plano**, es la representación gráfica de un elemento en dos dimensiones: altura y anchura. Tendrá dirección y posición.
- **Volumen**, un plano en movimiento genera el volumen, la misma que poseerá de largo, ancho y profundidad, ocupando una posición en el espacio y está limitado otros planos.



b) Elementos visuales

- **Forma**, es todo aquel elemento con un espacio cerrado y plano que podemos identificarlo a través de sus características, posee anchura y altura, estas pueden ser: geométricas y orgánicas.
- **Medidas**, hacen referencia al tamaño de las formas, las cuales podemos medirlas.
- **Color**, se constituye un elemento fundamental para todo proyecto, tiene la capacidad de causar y comunicar ideas, sensaciones y emociones.
- **Textura**, sugiere el material de la superficie, esta puede ser tangible o intangible, es decir, percibida por la vista o el tacto.
- **Tipografía**, es la representación gráfica de las letras o textos.

c) Elementos de relación

- **Dirección**, hace referencia a la relación que tiene el objeto con el espacio.
- **Posición**, es la relación que establece el objeto con respecto a un cuadro o soporte con el diseño.
- **Espacio**, es toda aquella área alrededor de los elementos del diseño o composición. El espacio establece relación con el orden y la agrupación de los elementos, así mismo produce la sensación profundidad.
- **Tamaño**, se refiere a que tan grandes o pequeños son los objetos. Los diseños utilizan diferentes tamaños para contrastar elementos, aumentar el interés visual y atraer más atención.

2. Clasificación y nociones básicas de herramientas digitales del diseño gráfico según el contexto inmediato

- **Diseño publicitario**, su finalidad es la creación, maquetación y diseño de diversas publicaciones de empresas comerciales, con el fin de promocionar algún producto.
- **Diseño web**, se aplica en el diseño digital de la interfaz de los sitios web o portales de internet. El diseño web debe tomar en cuenta distintos aspectos para su estructuración, ya que debe generar interactividad, y utilidad de la información que proporciona.
- **Diseño editorial**, esta referido a la maquetación y composición de libros, revistas, periódicos y otros.
- **Diseño técnico**, se encarga de crear elementos visuales diseñados para enseñar un aspecto específico de un tema a través del desarrollo de diagramas, mapas, animaciones interactivas, organigramas, planos y resúmenes apoyados en elementos visuales.

Diseño de identidad corporativa



Diseño web



Fuente: img.freepik.com

Diseño multimedia

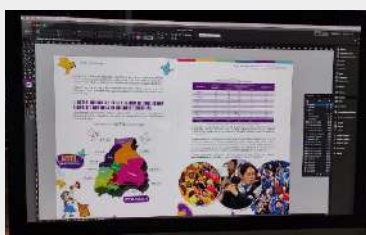


Fuente: Chapon, D. (Director). (2009). *La Abuela Grillo* [Cortometraje]. Bolivia: Nicobis; Dinamarca: The Animation Workshop.

Diseño industrial



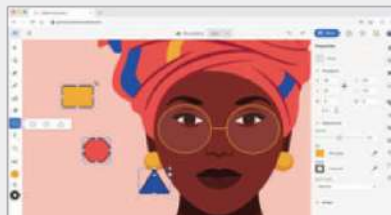
Diseño editorial



Interfaz Adobe photosho



Interfaz Adobe illustrator



Interfaz Adobe indesign



- **Diseño de identidad corporativa**, trabaja con diseños como ser: emblemas, logotipos, isotipos, monogramas y otros. Caracteriza a una empresa u organización, respetando y transmitiendo a ideología de la propia institución.
- **Diseño multimedia**, implica trabajar con un conjunto de recursos como la fotografía, video, animación, sonido y texto, tales como tráiler de largometrajes, documentales, anuncios publicitarios y otros.
- **Diseño industrial**, destinado a la creación y desarrollo de diseños para productos industriales masivos o en serie.

2.2. Herramientas digitales del diseño gráfico

El diseño de un proyecto requiere de mucha creatividad, ideas innovadoras y originales, es por ello que se requiere de varios procesos para lograr el objetivo final. El proceso de diseño comenzara a partir de la representación gráfica de forma manual de la idea. Con el primer bosquejo el diseñador pasara a trabajar la idea en el ordenador apoyándose de distintos programas o herramientas digitales destinadas a favorecer la calidad del diseño.

El proceso de producción gráfica dependerá del objetivo que se tiene y se utiliza herramientas digitales.

a) Herramientas para la edición de imágenes y fotografías

- **Adobe Photoshop**, es una herramienta digital apta para trabajar con la edición de imágenes, fotografías e ilustraciones en 3D; no requiere de conexión a internet, una vez que se instala al ordenador, su manejo es de fácil comprensión para la edición de imágenes. Este programa, no se limita a trabajar con la edición de imágenes o fotografías, sino que proporciona recursos para el diseño de textos, figuras y otros elementos.
- **Canva**, es una herramienta amplia de diseño la cual se trabaja en línea, es muy útil para crear imágenes de calidad de forma rápida a la vez ofrece plantillas establecidas para la creación de imágenes. Esta herramienta facilita la descarga de los proyectos, genera espacios para para compartirlos y a la ve el trabajo en equipo.
- **Gimp**, es un programa de descarga gratuita con característica similares a adobe Photoshop.

b) Herramienta para la creación de logotipos, ilustraciones, infografías y otros

- **Adobe Ilustrador**, pertenece a la familia Adobe que al igual que Photoshop, puede trabajar sin acceso a internet, teniendo accesibilidad a una gran cantidad de recursos en su versión de compra.

Ilustrador, te permite elaborar logotipos para empresas, instituciones o marcas, tiene diferentes tipografías e ilustraciones a partir de su sistema de vectorización. Con esta aplicación se puede realizar todo tipo de diseño en alta calidad, como ser; logos, tipografías, iconos para páginas web, diseños para revistas, libros y otros.

c) Herramienta para el diseño de páginas

- **Adobe InDesign.** Es una herramienta de maquetación de páginas para textos, folletos, libros y revistas, ideal para los trabajos editoriales impresos como digitales donde pueden integrarse recursos de video, audio presentaciones, animaciones y otros.
- **Figma.** Es una herramienta de diseño colaborativo que ayuda en crear prototipos y diseños en tiempo real, con su plataforma basada en la nube admite a través de su interfaz intuitiva funciones de diseño que agilizan el proceso de diseño y ahorran tiempo.
- **Affinity Publisher.** Es una herramienta de maquetación de páginas para folletos, carteles, libros, revistas y papelería, es una aplicación muy flexible e intuitiva que permite combinar todo tipo de gráficos, texto e imágenes para obtener resultados profesionales.



A partir de los conocimientos proporcionados respondemos las siguientes preguntas:

- Conversamos en equipos de trabajo sobre la siguiente pregunta ¿Cuál es la utilidad del diseño gráfico en el barrio, en las calles, en la plaza, en el mercado; en los diferentes libros de autores, revistas, periódicos, folletos, carteles, envases de diversos productos, interfases visuales en los sitios web y aplicaciones y otros?
- El equipo de trabajo elige un determinado diseño gráfico, puede ser un folleto, envase de un producto, imágenes de un sitio web u otros y con la guía del docente analizan los elementos conceptuales, visuales, de relación y determinar si corresponde a alguna clasificación expuesto en el tema de estudio. Registramos las conclusiones en el cuaderno.



Organizados en equipos de tres estudiantes, elaboramos el diseño gráfico de un envase de un producto alimenticio (el equipo debe elegir el producto alimenticio) puede ser elaborado de manera manual o una herramienta digital de diseño gráfico. Es importante seguir el siguiente proceso para la elaboración:

- Elegimos el producto alimenticio para el cual vamos a elaborar el envase del producto.
- Averiguamos sobre el impacto o efecto visual que tendrá el envase para los consumidores del producto.
- Exploramos varios diseños para ensayar el estilo, el color, los tipos de letras y otros elementos requeridos para elaborar el envase.
- Procesamos varios bocetos preliminares en función al producto alimenticio.
- Analizamos el mensaje principal para el producto alimenticio.
- Determinamos las imágenes o textos para dar identidad visual al producto alimenticio.
- Incorporamos información como: el logotipo de la marca del alimento, información del alimento que es nutritivo, como se debe consumir el alimento, el sello de calidad y otros.
- Elaboramos el diseño final del envase del producto alimenticio con los elementos visuales,
- Creamos un espacio de valoración en común con el propósito de visualizar la legibilidad, el impacto visual y la funcionalidad del diseño gráfico plasmado en un envase para un determinado alimento nutritivo.
- Presentamos los envases a los compañeros de curso e invitamos a otros miembros de la comunidad.

EL DIBUJO ARTÍSTICO COMO FOMENTO A LAS EXPRESIONES GRÁFICAS CULTURALES

PRÁCTICA

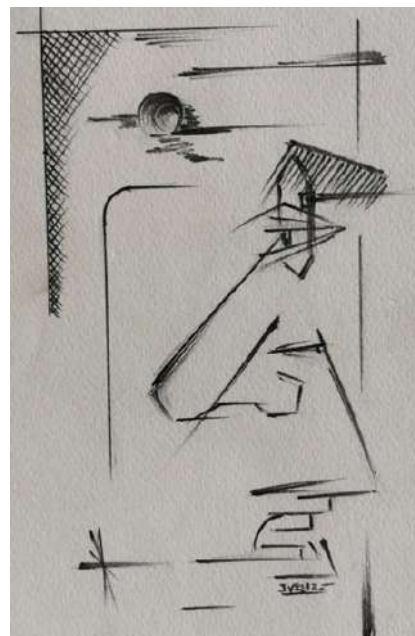
Si observan la imagen, para algunos no tendrá ningún sentido, no comunica nada. El dibujo artístico, tiene el propósito de expresar ideas, emociones conceptos estéticos, está relacionado con la creatividad e interpretación personal del artista, podrá ser abstracto o realista.

El dibujo artístico, centra su atención en la creatividad e interpretación personal, con variedad de estilos que van desde la realidad hasta la abstracción, depende del mensaje que quiere transmitir. Prevalece la originalidad, la creatividad, el concepto estético y el impacto emocional.

Realizamos la siguiente actividad:

El docente muestra imágenes de dibujo artístico de Walter Solón Romero – Serie “El Quijote y los Perros” y de Leonardo De Vinci “El hombre de Vitruvio”, de Miguel Ángel “La Piedad” y Salvador Dali “Dali Atómico”.

Con las orientaciones del docente, elaboran un cuadro comparativo de las características de los dibujo de cada autor.



Actividad

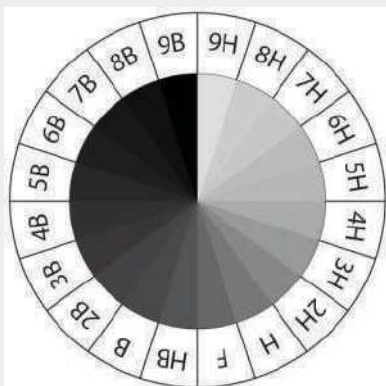
TEORÍA

Interesante

La madera y la calidad de los lápices de grafito varían según la dureza y la capacidad de realizar los trazos claros y oscuros.

La H (Hard en inglés) en el sistema europeo define la dureza, la B (Black en inglés) define el grado de oscuridad y la F (Fine en inglés) para la finura.

Los sistemas de lápices de gama blanda del B al 9B (blando y negro), gama media son el HB y el F, de gama dura es a partir del H al 9H (el más duro).



1. Materiales e instrumentos del dibujo artístico

Los materiales básicos para dibujar son muy diversos, desde el uso de un simple lápiz y una hoja de papel, hasta llegar a utilizar otros específicos para trabajar una obra de arte. Entre los materiales tradicionalmente utilizados tenemos:

1.1. Materiales

- **Soportes**, son las superficies donde se trabaja la obra, estas pueden variar de acuerdo a las intenciones o técnicas del artista. Ejemplo: papel o block de dibujo, papeles con textura, lisos o de color, madera, cartón y otros.
- **Lápices grafito**, son los más comunes y accesibles, se caracterizan por ser una mina de grafito blanda recubierta por madera siendo pigmentos a al contacto con el papel dejando un trazo gris y brillante. De acuerdo a su composición estos se dividen en lápices duros (H) y blandos (B).
- **Borradores**, también denominados como gomas de borrar se caracterizan por ser duras o maleables, son útiles para corregir los errores o producir luces sobre los sombreados.
- **Fijadores de dibujo**, son protectores o selladores que se aplican una vez concluida la obra de dibujo, carboncillo, pasteles u otros. Posterior a su aplicación no se podrá realizar correcciones en el trabajo.

1.2. Materiales para trabajar técnicas

- **Carboncillo**, es uno de los principales materiales que empleo el hombre para realizar bocetos en distintos soportes. Se caracteriza por ser una barra de carbón que puede obtenerse naturalmente de la quema de ramas o elaborados industrialmente.
- **Lápices de color**, ofrecen una variedad de opciones artísticas en dibujo como en pintura. En dibujo el método de utilizar los lápices de color es denominado como la técnica seca, en la cual también pueden incluirse otros materiales.

- **Sanguina**, similar al carboncillo, la sanguina es un material que se obtiene de la mezcla de arcilla con óxido férrico logrando la gama de colores entre rojizos y ocres.
- **Sepia**, son barras o lápices elaborados con una sustancia marrón colorante la cual se obtiene de un molusco cefalópodo, especie mariana del mismo nombre.
- **Tiza pastel**, son pigmentos en polvo aglutinados con goma arábiga, resina o u otro material para formar una barra de color opaco y blando al contacto con el soporte.
- **Tinta china**, caracterizada por ser un pigmento líquido oscuro, para trabajar técnicas húmedas permitiendo variedad de tonalidades a partir del manejo de pinceladas.

Dentro de la variedad de materiales existen otras tales como las cretas, rotuladores, marcador, bolígrafo, etc.

1.3. Herramientas de apoyo

Para trabajar las diferentes técnicas existe una amplia variedad de herramientas que nos ayudan y facilitan el manejo de materiales en el dibujo artístico tales como: difuminos, goma maleable o miga de pan, plumas, cañas, pinceles, entre otras.

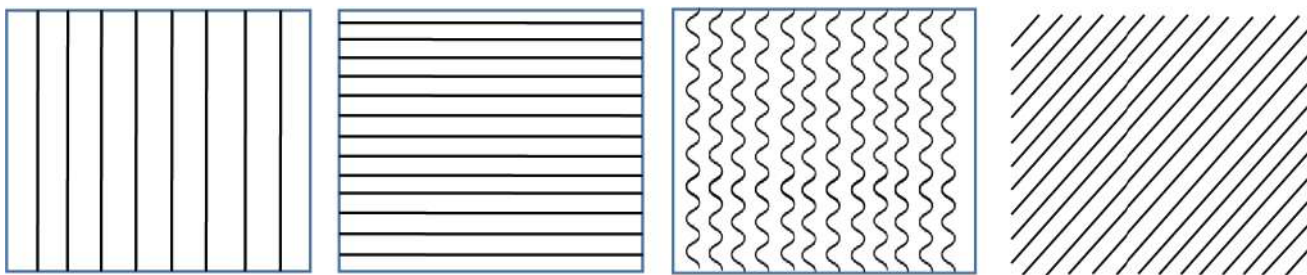
2. Ejercicios de grafomotricidad y perfeccionamiento del trazo

Los ejercicios de grafomotricidad ayudan a mejorar las habilidades manuales en el trazo y a la vez el perfeccionamiento visual y precisión, estos ejercicios se realizan a mano alzada formando líneas en varias direcciones inclinaciones y variedad de figuras, considerando tamaño y distancia entre ellas.

Actividad

Realizamos la siguiente actividad:

- Trabajamos en los siguientes ejercicios de grafomotricidad, recordando que debe realizarse a mano alzada sin utilizar algún instrumento de apoyo como reglas u otros.



3. Proceso del dibujo; boceto, croquis y dibujo acabado

3.1. Boceto

Son los primeros trazos a mano alzada del dibujo, visualiza la idea sin mucho detalle del objeto, pero considera aproximaciones en las proporciones.

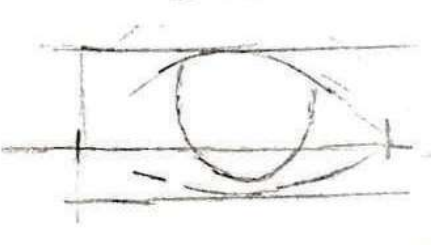
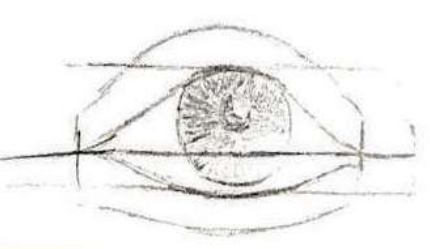
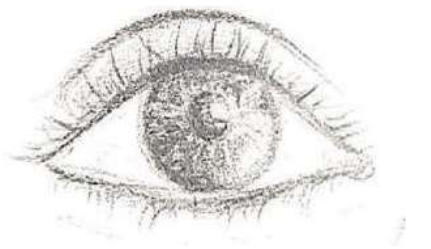
En este primer proceso solo se trabaja con lápiz y borrador.

3.2. Croquis

Es una segunda aproximación del dibujo o idea, presenta detalles más estudiados en el trazo de líneas, luces, sombras, medidas.

3.3. Dibujo acabado

Es la conclusión del dibujo o idea, en donde se muestra con todos los detalles de proporción, medidas, volumen, luces y sombras, para acercarse fielmente a la realidad del modelo o la propuesta de diseño.

Boceto	Croquis	Dibujo acabado
		

El proceso del dibujo, a partir del dominio de los elementos en la composición: simetría, encaje, proporción y otros.

Réplica de dibujo con grafito: rostro		
		

Nota. Elaboración propia

4. Elementos del dibujo simetría, asimetría, encaje, proporción y otros

En toda obra deben considerarse distintos elementos de composición, los cuales deben distribuirse y organizarse los objetos o formas en el espacio o soporte donde se trabajará el dibujo, facilitando su lectura e interpretación por el espectador.

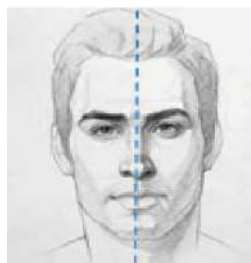
4.1. Simetría

La simetría es una percepción visual que muestra una composición equilibrada de todos los elementos de una obra de arte, considerando la distribución equitativa del peso visual en ambos ejes o centro de simetría.

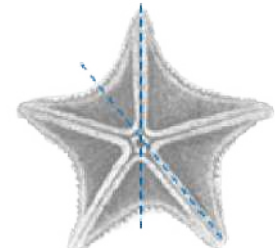
La simetría de acuerdo a sus elementos; colores, tamaños y texturas, podrá visualizarse de forma vertical como horizontal.

- **Simetría axial**, cuando existen dos partes iguales divididas y equidistantes al eje simétrico, el mismo que está situado en el medio del objeto, este podrá ser vertical, horizontal u oblicuo. La simetría axial se encuentra en todos los elementos que nos rodea: objetos, animales, vegetales y minerales.
- **Simetría radial**, consiste en la distribución de los ejes que pasan por el mismo punto, es decir tienen un punto en común y los elementos están a la misma distancia del punto central, los elementos son como los radios de una rueda, Se utiliza esta composición en la arquitectura y en otro tipo de decoraciones como en la cúpula y rosetón.

Simetría axial



Simetría radial



Fuente: botanical-online.com

4.2. Asimetría

La asimetría es la ausencia de simetría en una composición, destacando las diferencias entre las partes respecto a un eje central. Aunque puede sugerir falta de equilibrio, no significa desorden. De hecho, la asimetría aporta dinamismo y variedad, enriqueciendo la experiencia visual. Las diferencias añaden interés y energía, haciendo la obra más atractiva.

En la naturaleza, como en los árboles, la asimetría es común y contribuye a una apariencia natural y armoniosa. En el arte, se utiliza para captar la atención y dirigir la mirada, generando movimiento y espontaneidad para una experiencia visual dinámica.

4.3. Encaje

El encaje es una técnica para organizar un objeto dentro del espacio de trabajo y asegurar que la composición sea equilibrada. Con un lápiz suave, se trazan líneas ligeras para esbozar las proporciones del objeto. Estas guías permiten ajustar el diseño antes de agregar detalles, facilitando una evolución orgánica del dibujo.

El encaje también ayuda a evitar errores de proporción. Estas líneas sirven como referencia para ver cómo se relacionan los elementos. Es como construir un esqueleto antes de añadir detalles. Por ejemplo, al dibujar una figura humana, el encaje asegura que las partes del cuerpo estén en equilibrio.

4.4. Proporción

Para crear una composición coherente, es esencial comprender las dimensiones de los elementos y cómo se relacionan entre sí. La proporción es clave para lograr una composición armónica y equilibrada. Al mantener una relación coherente de tamaños, se consigue una sensación de orden y belleza en la obra. La proporción no solo se trata de precisión, sino de hacer que cada parte se perciba como una parte integral del conjunto, conectando todo de forma natural.

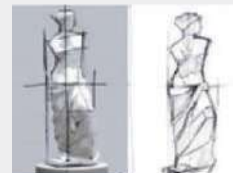
Un ejemplo clásico es la "proporción áurea", utilizada por artistas y arquitectos para crear composiciones atractivas. Aplicar proporciones adecuadas garantiza un equilibrio visual y una sensación de unidad en la obra.

Asimetría



Fuente: collections.vam.ac.uk

Encaje



Fuente: collections.vam.ac.uk

Proporción



Fuente: google.pt

VALORACIÓN

Reflexionamos a partir de lo aprendido y respondemos:

- Organizamos dos equipos para el debate uno equipo esté a favor y otro que esté en contra respecto a las siguientes preguntas
 - ¿Por qué es necesario aprender a dibujar?
 - ¿El dibujo, cómo desarrolla la creatividad y el pensamiento? Demos ejemplos concretos.
 - ¿Será cierto o no que el dibujo desarrolla la confianza en uno mismo y la autoestima? Demos ejemplos específicos
 - ¿Cómo el dibujo ayuda a la comunicación de ideas? Demos ejemplos concretos.
- El docente centraliza la información para llegar a las conclusiones.

PRODUCCIÓN

Realizamos las siguientes actividades:

Actividad

- Cada cinco estudiantes se sientan en círculo y deben elegir un objeto y colocar al centro. Cada uno desde diferentes lugares dibujan solo el contorno exterior de manera general, sin levantar el lápiz del papel. En este momento los detalles no son importantes.
- Realizamos práctica trazando líneas rectas y curvas (gruesas y delgadas).
- Dibujamos círculos, cuadrados, rectángulos, triángulos y otras formas de diferentes dimensiones.

EL COLOR PARA EL DESARROLLO DE LA COMPOSICIÓN CROMÁTICA APLICADA AL CONTEXTO

PRÁCTICA

El círculo cromático es una herramienta visual que organiza los colores de manera circular. Es una rueda donde cada color tiene su lugar específico.

Es útil para combinar colores, eligiendo cómo se ven juntos, para crear combinaciones cromáticas armoniosas y usarlas en diseños, pinturas, vestimenta, entre otros.



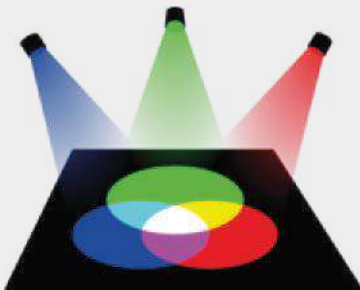
Actividad

Investigamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos colores tiene el círculo cromático?
- ¿Cuáles son los colores primarios, secundarios y terciarios del círculo cromático?
- ¿Quiénes fueron los primeros científicos en organizar los colores del círculo cromático?

TEORÍA

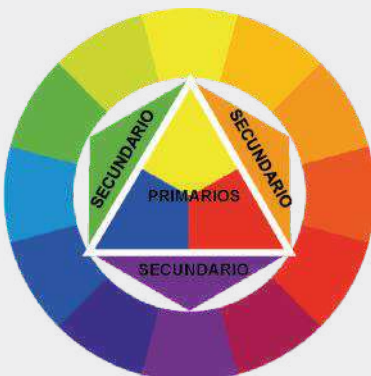
Síntesis aditiva



Síntesis sustractiva



Círculo cromático



1. Teoría del color (disco cromático), clasificación, medios, soportes y materiales

La teoría del color es el conjunto de reglas que establece las pautas fundamentales en torno a las combinaciones de colores y la armonía, se utiliza para explicar cómo se generan los colores que conocemos.

Un aspecto importante que se debe conocer sobre la teoría del color es conocer diferencia entre:

- **La teoría de la síntesis aditiva o el color luz**, proviene de una fuente luminosa coloreada: pantallas, reflectores, focos, etc. Los colores primarios luz con los que se obtiene los demás colores son el rojo, azul y verde, simplificados por las iniciales en inglés de cada color en RVA o RGB; superponiéndolos se tiene como resultado el blanco y la ausencia de todos estos el negro.
- **La teoría de la síntesis sustractiva o color pigmento**, son los colores materia con lo que pintamos: lápices de color, tempera, óleo, etc. Los colores pigmento primarios son: cian, magenta y amarillo que se simplifican por la inicial e cada color en inglés: CMAN o CMYK. Al combinarlos entre si se obtiene los demás colores y la mezcla de los tres da como resultado el negro, en la ausencia de estos el blanco.

1.1. Disco cromático

Es un sistema que ordena y clasifica los colores de manera que facilita la lectura, el entendimiento y relacionamiento de los colores entre sí.

En el círculo cromático encontramos prácticamente todos los colores existentes y distinguibles al ojo humano, de acuerdo al orden y clasificación de cada color, se comprende las mezclas necesarias para formar un color, la intensidad, saturación, matiz o tono.

Regularmente, se trabaja con círculos cromáticos de síntesis sustractiva RYB, pero también podrá trabajarse con otros de síntesis aditiva: RGB y CMYK.

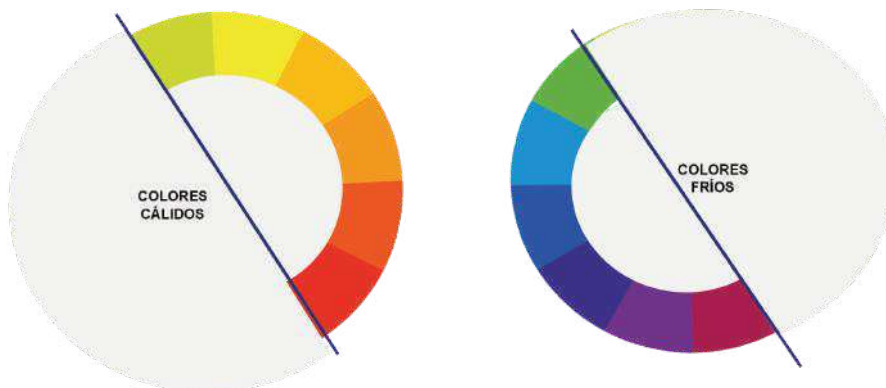
1.2. Clasificación

- **Colores primarios**, son el color rojo, azul y amarillo, denominados puros que no se obtienen de la mezcla de otros colores, pero si al mezclarlos se obtiene otros colores.
- **Colores secundarios**, son aquellos que se obtienen de la mezcla de dos colores primarios. Son: verde, anaranjado y violeta.
- **Colores terciarios**, se obtiene de la mezcla de un color primario con uno secundario en partes iguales. Para denominar o nombrar estos colores primero se debe citar el color primario y posterior el secundario. Ejemplo: amarillo-verdoso, amarillo anaranjado, rojo-anaranjado y otros.



a) Temperatura de los colores

Dentro del círculo cromático también podemos encontrar la clasificación de los colores por su temperatura como los colores cálidos y fríos.



b) Medios soportes y materiales

Dependiendo de la técnica que se trabaje, los materiales podrán variar, pero, entre los más comunes tenemos; pigmentos (óleos, temperas, acuarelas, etc.), pinceles de diferentes mediadas, soportes (bloc o papel de pintura, cartón, lienzo- bastidor, tela, y otros), caballete, paleta de pintor, recipientes, diluyentes, etc.

2. Expresiones pictóricas

2.1. Técnica lápices de color

Las características que tienen los lápices de color es que son adaptables para trabajar con estas desde muy temprana edad, las posibilidades de pintar con ellas son amplias; en principio son accesibles y cómodos para trasportarlos y trabajar en cualquier espacio, no requiere de diluyentes o algunos aglutinantes para conseguir su pigmentación.

También, los lápices de color se caracterizan por ser minas duras de pigmento recubiertas en madera; existe una amplia variedad de presentaciones dependiendo de la marca de fabricación, asimismo en la actualidad se cuenta con una extensa gama de colores facilitando aún más su uso.

Además, se encuentran entre el dibujo y la pintura, de acuerdo a como se empleen estos podrán otorgar distintos efectos en las obras, sin embargo, es necesario conocer que estos materiales, por la consistencia que tiene no pueden mezclarse entre sí, sino que se emplea superponiendo capas de color comenzando por aquellos tonos claros hasta los más oscuros al igual que las acuarelas.



Fuente: stock.adobe.com

2.1. Técnicas para el trabajo con lápices de color

Técnica lineal



Técnica del frotado



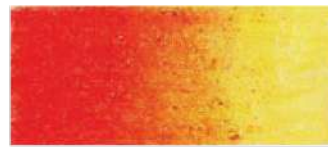
Técnica del rayado



Técnica del blanqueado



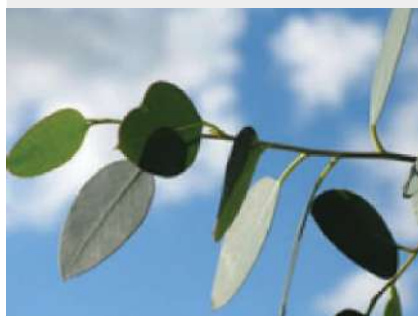
Técnica tonal



Técnica del borrado



Eucalipto



Nogal



Retama



Molle



Fuente pixabay.com

3. Los pigmentos obtenidos desde la naturaleza

Desde las primeras manifestaciones o representaciones de dibujos en las cavernas la naturaleza ha ofrecido una variedad de pigmentos, los cuales fueron perdurando por muchos años.

En varias culturas originarias se utilizó para otorgar color a las lanas o tejidos, una serie de pigmentos provenientes de la planta como de los animales.

La naturaleza, dependiendo el contexto donde nos encontremos nos ofrecerá una serie de materiales que brindan color, entre la amplia variedad existen:

- **Eucalipto**, esta planta o árbol no solo tiene uso medicinal, sino que fue muy utilizada por las culturas andinas de América para obtener colores como: amarillo, anaranjado, marrón y beige.
- **Amor seco**, es una hierba medicinal que proporciona colores en tonos amarillos.
- **Palillo**, es una variedad de cúrcuma utilizada en la preparación de comidas; la misma proporciona un color brillante de amarillo.
- **Tarwi**, es reconocido como un alimento consumido en las zonas andinas de Latinoamérica. Sin embargo, las hojas de esta planta proporcionan pigmentos de tonos amarillos
- **Molle**, este tipo de árbol se usa para obtener los colores; verde, amarillo y gris azulado.
- **Retama**, arbusto de flores amarillas que con el proceso adecuado de sus hojas otorga el color verde.
- **Airampu**, tiene propiedades medicinales y la vez de pigmentación en colores rojo y magenta.

No solamente el reino vegetal nos otorga colores para aplicar en distintas obras pictóricas; asimismo, los animales y algunos otros elementos naturales que encontramos en el contexto:

- **Cochinilla**, es insecto que habita en los tunales o especies de cactus de las zonas cálidas, en su variación de colores que proporciona son: rojo, magenta y anaranjado.
- **Arcillas**, este material natural y seco, en su amplia variedad de colores se encontrará: el rojo, negro, marón, anaranjado, gris, e incluso verde.
- **Tallos y ramas carbonizadas**, se producirán a partir de la quema de distintos tallos o ramas logrando obtener barras de color en una variedad de grises, ocre y negro.

Cochinilla



Arcilla de colores



Fuente: freepik.es

Tallos carbonizados



Amor seco



Tarwi



Airampu



Fuente: freepik.es

VALORACIÓN

- A partir de obras de arte de diferentes artistas clásicos nacionales y extranjeros: un cartel de publicidad, una fotografía u otros, analizar con la guía del docente el disco cromático. Por ejemplo: los colores complementarios, los colores análogos, triádicos, la armonía y contraste de los colores.
- Establecer el diálogo respecto, al significado de los colores en las diversas culturas que coexisten en el Estado Plurinacional de Bolivia. El docente elaborará la síntesis en una infografía con el aporte de los estudiantes.

PRODUCCIÓN

Realizamos las siguientes actividades:

- A partir de la explicación del docente respecto a: los colores primarios, secundarios, complementarios, análogos y triádicos, realizamos una práctica creando composiciones naturales o abstractas.
- Elaboramos un proyecto con diseño textil de la cultura de la región en la cual se aplicará los pigmentos naturales obtenidos, tomando en cuenta los conocimientos de la síntesis sustractiva.

Actividad



Fuente: freepik.es

LA HISTORIA DEL ARTE

PRÁCTICA

Observamos las siguientes imágenes:

Compartimos nuestras percepciones respecto a la imagen, tomando en cuenta las creencias, valores y características de los periodos culturales de la historia de la humanidad.

También visitamos sitios arqueológicos, virtuales, importantes de la prehistoria. Se sugiere las cuevas de Lascaux en Francia o de Altamira en España. El maestro, registra en la pizarra las respuestas de los estudiantes utilizando el mapa mental.



Actividad

El maestro presenta variadas imágenes para fomentar la discusión en función a las siguientes preguntas: ¿Qué significado pueden tener las pinturas rupestres en Bolivia y en otros sitios del mundo? ¿Cuáles podrían ser las razones de los símbolos utilizados en los tiempos de la prehistoria? ¿Qué les inspiraba para la representación de las pinturas en las rocas? ¿Cuáles eran sus preocupaciones?

TEORÍA

Arte mobiliario Venus de Brassempouy



Venus de Brassempouy



Investiga sobre la "Venus de Willendorf y Lespugue"



1. Arte prehistórico universal

El arte prehistórico universal, se refiere a las manifestaciones artísticas que comprende desde el año 2.500.000 a.C., con la aparición de los primeros antecesores del Homo Sapiens hasta 3.500 a.C., siendo los primeros inventores de la escritura los sumerios, quienes habitaban el sur de la Mesopotamia.

1.1. El espacio visual en la edad de la piedra

a) Arte paleolítico (2.500.000 – 10.000 a.C.)

El Sapiens Sapiens es generador de obras en el periodo superior y se divide en dos categorías:

- **Arte mobiliario o arte mueble**, se distingue porque las obras podían ser de un lugar a otro, consistía en figurillas, placas decorativas en hueso, bastón de mando, estatuillas y bajorrelieves grabados en asta de reno, hueso marfil y sobre placas de piedra.
- **Las Venus Esteatopigias**, son figuras femeninas, se caracterizan por la exageración del tejido graso adiposo en ciertas regiones del cuerpo, de manera general el rostro es apenas sugerente. El significado que se atribuye es la fecundidad femenina orientado a la protección y generación de la humanidad.
- **La Venus de Brassempouy (cabeza y cuello)**, se descubrió en 1892, esculpida en marfil de mamut, mide aproximadamente 3.5 cm. de altura, 2.2 cm. de profundidad y 1.9 cm. de ancho. Tiene un cabello trenzado a la forma egipcia, rasgos faciales claros ojos y nariz, cejas, no tiene boca.
- **La Venus de Willendorf (Austria)**, descubierta en 1908, tiene 11,5 centímetros de altura, es única por su sensualidad, belleza y los rizos del cabello.
- **La Venus de Lespugue**, tallada en marfil de mamut, tiene 14,7 cm de altura, hallada en 1922, cerca de Lespugue Alto Garona, en Francia.

Entre otros también se tiene: "Propulsor con Caballo Saltando", "Bastón de Mando".

- **Arte rupestre o parietal**, conjunto de dibujos, grabados, relieves y pinturas en el interior de grutas, cavernas o en acantilados, aunque la denominación abarca al periodo del arte del periodo prehistórico. Entre las obras importantes se tiene:
- **Venus de Laussel**, altura de 17,5 pulgadas tallada en piedra en relieve y porta en la mano derecha un cuerno de bisonte y en la mano izquierda está sobre el vientre. Fue descubierto en 1911 en Francia.
- **Cuevas de Lascaux**, investigadas desde el año 1940, con 80 metros de longitud. En ellas se observa una variedad de caballos, ciervos, bisontes y en especial los toros que miden entre tres y dos metros, hay dominio de la anatomía en la pintura.
- **Cueva de Altamira en Cantabria España**, fue descubierta en 1879. Tiene una longitud de 270 metros. En ella se observan las representaciones de bisontes, caballos, ciervos, manos y misteriosos signos, pintados y grabados, con una antigüedad estimada 15.000 años. La sensación de volumen y la perfección en la técnica del grabado, es impresionante el dominio del claroscuro con sólo dos pigmentos, el negro del carbón vegetal y el rojo de óxidos.

b) **Arte Mesolítico (10.000 – 5.000 a.C.)**, periodo de transición se caracterizó por ser principalmente utilitario y estar relacionado con la caza, pesca y recolección. Los objetos de arte más comunes eran herramientas de piedra tallada, como puntas de flecha y raspadores, así como adornos personales hechos de hueso, concha y dientes de animales.

c) **Arte Neolítico (5.000 – 3.000 a.C.)**, las características relevantes son las construcciones megalíticas con significado religioso, funerarios y creencias en divinidades astrales, como ser:

- **El Menhir**, piedra larga de grandes proporciones, colocadas verticalmente en el suelo, así los menhires en círculo forman el Crómlech; si es en línea es Alineamiento, y si tiene forma de mesa: dos verticales y una horizontal se denomina Trilito.
- **El Dolmen**, formado con varias piedras verticales cubierta por otras de gran tamaño, tenía la utilidad para depositar los cadáveres, entre las variedades se tiene: la cámara simple, el de corredor, la galería dolménica.

1.2. El arte visual en la Edad de los Metales

a) **Edad del Cobre (6000 a. C. y el 2500 a. C.)**, es un periodo de transición previo a la Edad de Bronce, se fabrican hachas, pesas de telar, además de idolillos de piedra, vaso campaniforme (cerámica), aparece los utensilios funerarios. El cobre es uno de metales que mejoró las condiciones de vida del hombre.

b) **Edad de Bronce (2.000 a 1.000 a. C.)**, es el resultado de la aleación de cobre y estaño, se convirtió en un material importante para la fabricación de herramientas, armas y objetos ornamentados y ajueres que acompañaban a la persona en vida y en la muerte. Esto marcó un avance significativo en la tecnología y la producción de bienes. También se destacan los petroglifos, las estelas y la ornamentación de herramientas y armas.

c) **Edad de Hierro (1.000 a.C. al 400 a.C.)**, se caracteriza por las grandes espadas, puntas de lanza cuchillos y puñales. En la cultura de la Tené, donde fabricaban: lanzas, martillos, cinceles, cinceles, tijeras, etc. La aparición del hierro en escena, dio paso para el forjado de herramientas que enriquecieron la práctica de la artesanía y joyería, que se vio sustentada por la variación de materia prima disponible.

Venus de Laussel



Cueva de Lascaux



Cueva de Altamira



Menhir



Crómlech



Alineamiento



Crómlech



Dolmen



Fuente: <https://animalesviajeros.es/el-dolmen-de-poulnabrone-que-hacer-en-irlanda/>

Producción en cerámica



Uso del metal cobre



Uso del metal bronce



Uso del metal hierro



1.3. Principales características del arte prehistórico universal

Se enfocaba en la representación de la vida cotidiana, expresada en las pinturas y esculturas de animales y personas.

Utilización de materiales naturales: como piedra, hueso, arcilla y metales.

Abstracción y simbolismo, para representar objetos y personas.

Arte mobiliario, se refiere a objetos portátiles decorados, como estatuillas, herramientas y joyas.

Las Venus paleolíticas son estatuillas de mujeres con formas exageradas, con significado religioso o simbólico.

Arte rupestre, pinturas y grabados realizados en las paredes de cuevas y abrigos rocosos.

Megalitos, son estructuras monumentales construidas con grandes piedras.

1.4. Técnicas y materiales utilizados por los artistas prehistóricos universal

Entre los materiales más comunes se encuentran la piedra, el hueso, la madera, el marfil, la arcilla y los metales.

En cuanto a las técnicas, se destacan: el tallado, la pintura y el grabado. Utilizaban pigmentos naturales obtenidos de minerales y plantas para pintar y grabar en las paredes de las cuevas.

El tallado se utilizaba para crear esculturas y objetos decorativos, como estatuas y amuletos. La pintura se aplicaba en paredes de cuevas y en objetos portátiles, como pieles de animales y rocas. El grabado se utilizaba para crear diseños en superficies duras, como la piedra.

2. Arte prehistórico rupestre en Bolivia

Las pinturas rupestres prehistóricas en Bolivia de manera particular en el altiplano tienen una edad aproximada de entre 2.000 y 10.000 años. Es importante destacar que las pinturas rupestres son consideradas patrimonio cultural y arqueológico de Bolivia, y su preservación es fundamental para la comprensión de la historia y cultura de la región.

La Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia (SIARB), exploró sitios de grabados y pinturas rupestres, al principio se registró aproximadamente 200 obras, actualmente ha llegado a registrar más de 1500 sitios. La gran mayoría se encuentra en el altiplano y los valles, muy pocos en las tierras del oriente boliviano.

2.1. Tipos de arte prehistórico rupestre

- **Pinturas rupestres**, realizadas con pigmentos naturales y que representan figuras humanas, animales, objetos y símbolos abstractos.
- **Petroglifos**, grabados en rocas que representan figuras humanas, animales, objetos y símbolos abstractos.
- **Geoglifos**, diseños realizados en el suelo con piedras y tierra que representan figuras geométricas y animales.

a) **Arte rupestre en el Oriente**, el arte rupestre no es arte, no decora en el sentido decorativo actual, es un sistema de comunicación. Es una expresión plástica que brinda información sobre aspectos simbólicos y estéticos de las sociedades en diferentes momentos del pasado.

Pintura rupestre en el oriente Cueva de Paja Colorada Santa Cruz



Foto: Roland Félix, SIARB

Pintura rupestre en los valles Incamachay – Chuquisaca



Foto: Matthias Strecker, SIARB

Pintura rupestre en los andes Calacala – Oruro



Foto: Freddy Taboada SIARB

- b) **Arte rupestre en los valles**, en el Estado Plurinacional de Bolivia existen más de 400 sitios aproximadamente registrados, pero aún quedan muchos sitios por descubrir, se tiene registrado la Peña Colorada, Incamachay que pertenecen al departamento de Chuquisaca, Orozas y la Chozza del departamento de Tarija, Chijini y Chullpar Quebrada del departamento de Cochabamba, Toro Muerto y Paja Colorada que son del departamento de Santa Cruz.
- c) **Arte rupestre en los andes**, una representación se tiene en Cala Cala (región de muchas rocas), se halla en la ciudad de Oruro, las figuras tienen tonalidades de negro y blanco, rojo oscuro y rojizo. Según la región, tiene representación de camélidos (muy probablemente llamas), estas figuras representan el pastoreo o la agrupación de los animales, además se puede observar figuras de felinos, según las creencias aimaras, fueron los “dueños” míticos de los rebaños de llamas.
- d) **Significado cultural y religioso de las pinturas rupestres**, las pinturas rupestres del arte prehistórico en Bolivia, especialmente en la región del altiplano, tienen un gran valor cultural y religioso para las comunidades indígenas que habitan la zona. Representan la conexión de los antiguos habitantes de la zona con su entorno natural y con los seres divinos que adoraban. Muchas de las figuras representadas en estas pinturas son animales, plantas y elementos naturales que eran considerados sagrados por estas culturas. Además, también se pueden encontrar representaciones de ceremonias y rituales religiosos que se llevaban a cabo en la época prehistórica.

VALORACIÓN

Actividad

Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante analizar el arte prehistórico universal?
- ¿Cuál es el sentido que se le otorga a la producción del arte visual de la Edad de Piedra?
- ¿Para el hombre de la prehistoria, qué significado tenía las venus willendorf, lespugue y laussel?
- ¿Por qué es importante conocer la producción de arte visual de la Edad de los Metales?
- ¿Qué valor cultural se le otorga al arte rupestre en Bolivia?
- ¿Qué diferencias y/o semejanzas encontramos entre en arte mobiliario y arte parietal?
- ¿Cuál es la importancia social y cultural de las diferentes manifestaciones artesanales y artísticas del arte prehistórica rupestre de Bolivia?

PRODUCCIÓN

Actividad

Reunidos en equipos de dos compañeros de curso y con la guía del maestro(a), realizamos las siguientes actividades:

- Elaboramos la línea del tiempo del arte prehistórico universal.
- Realizamos el mapa conceptual de la Edad de Piedra.
- Construimos el mapa mental de la pintura rupestre en Bolivia.

Recurriendo a las páginas de internet u otro material bibliográfico, investigamos el arte prehistórico rupestre de nuestra región y/o departamento y escribimos un artículo con las orientaciones del maestro(a).

LAS ARTES APLICADAS COMUNITARIAS

PRÁCTICA

Los pueblos originarios del oriente, de los valles y del occidente, dejaron como testimonio de su existencia objetos de cerámica manualmente elaborados en base de la arcilla.

Hoy esta tradición pervive como medio de producción artesanal, en varios lugares de Bolivia.

Las artes aplicadas, han desarrollado diversas técnicas, como es el grabado y el modelado.



Actividad

- Observando la imagen, en equipos de trabajo comunitario, compartimos conocimientos y experiencias vividas relacionadas al grabado y el modelado.
- Después de un tiempo aproximado de diez minutos compartimos estas experiencias con todos, haciendo referencia a los tipos de objetos de grabados y modelados, además de sus características.

TEORÍA

Grabado de Albrecht Dürer



Grabado de Lucas Cranach



Grabado de Francisco de Goya



1. Concepto y aplicación de grabados (esgrafiado)

El grabado artístico es una técnica de impresión en la cual una imagen o diseño es creado al tallar, grabar una superficie, esta se constituye en una matriz o placa generalmente de madera, metal o linóleo, para luego transferir la imagen impregnada de tinta sobre un soporte, como papel, tela u otro material similar. Este proceso permite la reproducción de la imagen en múltiples copias, además es una técnica decorativa que consiste en realizar líneas y formas.

1.1. Historia del grabado

El grabado tiene sus raíces en la antigüedad, con las primeras manifestaciones en civilizaciones como la egipcia y la sumeria alrededor del 3000 a.C. En la antigua China, se utilizaban sellos de madera tallada para imprimir textos y diseños en papel, puede considerarse una forma primitiva de grabado.

Grabado en madera (siglos XV al XIX), durante el Renacimiento en Europa (siglos XV y XVI), el grabado en madera alcanzó su apogeo. Los artistas tallaban imágenes en bloques de madera, que luego se entintaban y se imprimían en papel o tela; Algunos de los artistas más notables de esta época que se destacaron en el grabado en madera incluyen a Albrecht Dürer y Lucas Cranach.

Grabado en metal (siglos XVI al XIX), en el siglo XVI, el grabado en metal ganó popularidad, implicaba grabar en placas de cobre o acero mediante herramientas especiales, creando líneas finas y detalles complejos; durante el Barroco y el Rococó, artistas como Rembrandt y Francisco de Goya se destacaron en esta técnica.

Aguafuerte y aguatinta (siglo XVII), permitían una mayor variedad tonal en los grabados; el aguafuerte implicaba el uso de ácido para corroer las líneas en la placa de metal, mientras que la aguatinta creaba tonos al aplicar partículas de resina que se adherían a la placa.

Litografía (siglo XVIII al siglo XIX), una técnica de impresión plana que no involucraba tallado ni grabado. En lugar de eso, se basaba en la repulsión entre agua y grasa; la litografía permitía una mayor facilidad para reproducir imágenes y textos, lo que la hizo especialmente popular para la producción masiva.

Siglo XX y Contemporáneo, a lo largo del siglo XX se introdujeron técnicas como la serigrafía y el grabado fotográfico, que expandieron las posibilidades creativas

Grabado en relieve (profundo)



Grabado en punta seca



Esgafiado



1.2. Tipos de grabado artístico

Existen varios tipos de grabado artístico, algunos de los más comunes son:

- Grabado en relieve**, también conocido como xilografía, se talla una imagen en una plancha de madera y se imprime la imagen en relieve.
- Grabado en hueco**, llamado también aguafuerte, se utiliza una placa de metal, generalmente cobre, en la que se graba la imagen con ácido. El ácido erosiona el metal en las áreas donde se desea imprimir la imagen.
- Grabado en punta seca**, en este tipo de grabado, se utiliza una punta afilada para rayar directamente sobre la placa de metal. Al imprimir, las líneas rayadas retienen la tinta y transfieren la imagen al papel.
- Grabado a la aguatinta**, en esta técnica, se utiliza una resina granulada llamada aguatinta para crear texturas y tonos en el grabado. La resina se adhiere a la placa y crea áreas que retienen la tinta durante la impresión.
- Litografía**, en este tipo de grabado, se utiliza una piedra litográfica para crear una imagen que luego se imprimirá.

1.3. Característica del grabado

El grabado es apreciado por su capacidad para producir obras de arte reproducibles en serie, lo que lo diferencia de otras formas de arte como la pintura o la escultura, que tienden a ser únicas o en ediciones limitadas. Esta técnica ha sido utilizada a lo largo de la historia para difundir arte, ilustrar libros, transmitir ideas políticas y culturales, y es una forma de expresión artística en sí misma.

1.4. Pasos para el grabado

- Preparación de la matriz**, se escoge el material base, que puede ser madera, metal, linóleo u otros, y se procede a tallar o grabar la superficie con herramientas especializadas.
- Entintado de la matriz**, la superficie grabada se entinta utilizando tinta especial para grabado. La tinta se aplica de manera uniforme y luego se limpia la superficie, dejando la tinta solo en las áreas grabadas.
- Impresión**, se coloca un papel sobre la matriz entintada y se aplica presión, ya sea manualmente o con una prensa de grabado, para transferir la imagen al papel.
- Acabado y repetición**, una vez que se ha realizado la impresión, el grabado puede ser retocado o coloreado a mano si es necesario. Además, se puede repetir el proceso para crear múltiples copias idénticas.

1.5. Herramientas para el grabado

Para hacer grabados de calidad es fundamental contar con herramientas específicas que faciliten el proceso. Entre los elementos esenciales se encuentran una plancha de metal o madera, que servirá de base resistente y adecuada al tipo de grabado que se desea realizar, y un buril o punzón, herramientas de mano con punta afilada necesarias para tallar o rayar la superficie y dar forma a los detalles del diseño. El tórculo, una prensa especializada, es indispensable para transferir la imagen de la plancha al papel de grabado mediante una presión uniforme.

Proceso del esgrafiado Preparación de la superficie



Creación del diseño



Detalle y finalización



Es importante utilizar papel de grabado grueso y absorbente para retener bien la tinta en los relieves. Para mejorar la precisión y seguridad, se recomienda trabajar en una mesa firme y espaciosa, con buena iluminación y ventilación, especialmente si se emplean solventes. Por lo tanto, el uso de guantes de protección es clave para evitar cortes y lesiones al manipular las herramientas y aplicar presión. Estas herramientas y condiciones no solo mejoran la calidad del trabajo, sino que también contribuyen a la seguridad y eficacia en el proceso artístico del grabado.

2. Esgrafiado

Es una técnica artística que consiste en crear diseños o imágenes al raspar, grabar una superficie previamente cubierta con una o varias capas de material, como estuco, pintura o cera. Al raspar la capa superior, se revelan los colores o texturas subyacentes, creando contrastes visuales y patrones interesantes.

El término "esgrafiado" proviene del italiano "esgrafiare", que significa "rascar". Esta técnica ha sido utilizada en diversas culturas y periodos históricos y se ha aplicado en diversas formas, especialmente en la decoración arquitectónica y en la creación de arte visual.

2.1. Historia del esgrafiado

Tiene sus orígenes en la antigua Roma, donde se utilizaba como una forma de decoración en los muros de los edificios. En el Renacimiento esta técnica alcanzó su mayor desarrollo y popularidad, se utilizaba para embellecer las fachadas de los palacios, iglesias y edificios públicos.

2.2. Técnica

Consiste en raspar o rayar una superficie para revelar diferentes capas de colores o texturas, se pueden crear una amplia variedad de diseños y patrones.

2.3. Diseños para crear con el esgrafiado

- Diseños geométricos**, crear formas geométricas como líneas rectas, cuadrados, triángulos, círculos, entre otros, son ideales para crear patrones repetitivos.
- Diseños florales**, permite crear diseños de flores y plantas, con detalles como pétalos, hojas y tallos.
- Diseños abstractos**, pueden ser más libres y creativos, permitiendo al artista experimentar con diferentes formas y texturas.
- Diseños letras y palabras**, puede ser especialmente útil si deseas agregar un mensaje o una cita a tu obra de arte.
- Diseños figurativos**, es posible realizar diseños que representen objetos o figuras reconocibles, como animales, personas u objetos cotidianos.
- Diseños arquitectónicos**, ha sido utilizado históricamente en la decoración de edificios, permitiendo la creación de diseños arquitectónicos detallados, como molduras, columnas o elementos ornamentales.

2.3. Herramientas para trabajar el esgrafiado

Se utilizan punzones, cuchillos, espátulas, lijas y cepillos, se usan para raspar la capa superior de material y crear diseños o patrones en la superficie. También se puede utilizar una plantilla para crear diseños precisos y uniformes. Es importante utilizar las herramientas adecuadas y tener habilidad en su uso para lograr un resultado óptimo en el esgrafiado.

2.4. Proceso del esgrafiado

- Preparación de la superficie**, se aplica una o varias capas de material, como estuco, pintura o cera, sobre una superficie, creando un fondo.



- a) **Creación del diseño**, usando herramientas como cuchillos, espátulas u objetos puntiagudos, se raspa o se graba la capa superior para revelar los colores o texturas subyacentes y crear el diseño deseado.
- b) **Detalle y finalización**, se pueden agregar detalles adicionales o ajustar el diseño según sea necesario.

3. Introducción modelada: materiales, técnicas básicas y procesos de elaboración

En las Artes Plásticas y Visuales, el modelado se refiere al proceso de crear formas tridimensionales a partir de un material maleable, como arcilla, cera, yeso o incluso digitalmente en programas de modelado 3D. Este proceso puede ser utilizado para representar objetos, figuras humanas, animales o cualquier cosa que requiera una representación tridimensional.

3.1. Materiales para el modelado

- a) **Arcilla**, como la arcilla roja, blanca, terracota, porcelana, etc.
- b) **Cera**, maleable a temperatura ambiente y utilizar para crear modelos luego se utilizan en procesos de fundición.
- c) **Plastilina**, reutilizable, ideal para maquetas y prototipos.
- d) **Madera**, para crear esculturas talladas.
- e) **Piedra**, mármol, granito y otras a ser utilizadas en la escultura, se necesita herramientas especializadas (cinceles y martillos).
- f) **Metal**, como bronce, aluminio, acero. Se requieren herramientas de forja y soldadura.
- g) **Papel y cartón**, a ser utilizados en la técnica del plegado (origami) y en elaboración de esculturas de papel y cartón.
- h) **Yeso**, utilizado para crear moldes, también puede ser utilizado en esculturas.
- i) **Silicona**, es flexible y resistente se utiliza para crear moldes.
- j) **Resina**, resinas epoxi y poliéster para crear reproducciones y modelos tridimensionales.
- k) **Materiales de modelado digital**, software de modelado 3D y hardware como tabletas gráficas y programas de escultura digital.
- l) **Papel maché**, se crea mezclando papel triturado con pegamento u otros adhesivos, y se utiliza para crear formas y esculturas.
- m) **Goma eva**, material flexible y fácil de trabajar, a menudo utilizado en la creación de maquetas y manualidades.

3.2. Técnica del pellizco

- **Descripción**, el escultor utiliza sus dedos para pellizcar y apretar la arcilla, creando formas tridimensionales a partir de pequeñas piezas de arcilla unidas.
- **Proceso**, comienza con una pequeña cantidad de arcilla y la pellizca entre sus dedos para darle forma. A medida que se trabaja la arcilla, se añaden más piezas pellizcadas para construir la escultura.
- **Características**, tiende a producir superficies texturizadas y detalles orgánicos. Puede ser utilizada para crear formas abstractas o figurativas.



3.3. Técnica del enrollado

- **Descripción**, se utilizan cilindros o rollos de arcilla para construir la estructura básica de la escultura. Los rollos se superponen y se unen para crear la forma deseada.
- **Proceso**, comienza con tiras largas de arcilla que se enrollan y superponen unas sobre otras para formar capas. Estas capas se unen y se modelan para dar forma a la escultura.
- **Características**, la técnica del enrollado tiende a producir superficies más uniformes y estructuradas, en comparación con la técnica del pellizco. Es ideal para construir formas sólidas y definidas.



3.4. Otras técnicas

- Técnicas de modelado con moldes**, de yeso o silicona, permiten replicar una forma mediante el vaciado de material en el molde; fundición a la cera perdida, implica crear una escultura de cera que se funde y se reemplaza con metal.
- Técnicas de modelado de papel**, cartón y origami, arte de plegar papel para crear formas y figuras sin cortar ni pegar; esculturas de papel y cartón, para crear formas tridimensionales utilizando técnicas de plegado, corte y ensamblaje.
- Técnicas de modelado en cerámica**, la alfarería implica la creación de objetos de cerámica a través de técnica de conformado y cocción; torno de alfarero, permite crear formas simétricas y detalladas.
- Técnicas de modelado digital 3D**, utiliza software especializado para crear modelos tridimensionales en entornos virtuales, utilizados en animaciones, videojuegos, películas y diseño industrial.

VALORACIÓN

Respondemos las siguientes preguntas:

El docente generará debate con las siguientes preguntas:

- ¿Con el grabado artístico, qué habilidades desarrollaron los artistas en los diferentes tiempos de la historia de la humanidad?
- ¿Con el esgrafiado, cómo podemos generar productos artesanales?
- ¿Qué productos podemos elaborar para comercializar con el modelado?
- ¿Cuáles son las diferencias y/o semejanzas entre la técnica del pellizco y la técnica del enrollado?



PRODUCCIÓN

Realizamos las siguientes actividades:

- Consolidamos nuestros aprendizajes elaborando un organizador gráfico de nuestra preferencia.
- Investigamos una producción de esgrafiado y otro de modelado, para después compartir los hallazgos entre todos los compañeros en el aula.
- Elaboramos un esgrafiado siguiendo el proceso establecido con los materiales de su elección.
- Con las orientaciones del maestro(a), realizamos el modelado de una pieza con temática y material del contexto.

LAS ARTES APLICADAS

PRÁCTICA

En los últimos años, las artes aplicadas se constituyen en una actividad artesanal muy importante, están relacionadas con la producción de objetos que se utilizan en la vida diaria.

Uno de los ámbitos de la producción es el modelado, el cual utiliza diversos materiales, con características propias en cada región. Las actividades artesanales van en paralelo con la producción artística, con aporte creativo, individual y comunitario.



Actividad

A partir de la observación de la imagen y otros relacionados con nuestro entorno, compartimos las percepciones y experiencias respecto a la producción del modelado, teniendo como material de producción la arcilla, plastilina y el tallado en materiales blandos como es el jabón, la vela y otros que sean de conocimiento pleno de los estudiantes. Es importante enfatizar las características propias del objeto utilitario y/o decorativo.

TEORÍA

Modelado a mano



Modelado a torno



1. Aplicación y producción del modelado

En el arte andino pre incaico e incaico se manifestó una serie de modelados a mano en base a arcilla, que a través del tiempo se han ido enriqueciendo sin perder su originalidad.

El modelado en las artes plásticas es una técnica que implica la creación de formas tridimensionales a partir de materiales como arcilla, plastilina, entre otros, lo cual permite dar forma a un material maleable para crear objetos tridimensionales. Por su plasticidad, pueden transformar el volumen y la forma con la aplicación de una fuerza mínima en el proceso de elaboración.

1.1. Tipos de modelado

- a) **Modelado a mano**, es una técnica que implica la creación de formas tridimensionales utilizando las manos y herramientas manuales (espátulas, estecas, cuchillo y otros), sin la necesidad de utilizar un torno u otros dispositivos mecánicos. Es una forma de modelado que permite al artista tener un control directo sobre el material que puede ser arcilla, plastilina, cera u otros materiales modelables y una mayor libertad creativa en la creación de la forma los artistas pueden agregar detalles finos, texturas y características específicas a la obra de arte.
- b) **Modelado a torno**, se utiliza un dispositivo mecánico llamado torno, que junto al material gira sobre su eje horizontal o vertical, permitiendo al artista dar forma al material de manera uniforme y simétrica. En el torno se coloca una bola de arcilla en el centro del torno. a medida que el torno gira, el ceramista utiliza sus manos y herramientas especializadas para dar forma al objeto, como un plato, un tazón o una jarra. La arcilla se moldea a medida que el torno gira, permitiendo una distribución uniforme del material. Permite la creación de piezas en serie, piezas singulares o artísticas. El método ya fue empleado por los egipcios, quienes demostraban habilidad técnica.
- c) **Modelado al vacío**, es ampliamente utilizado en la fabricación de una variedad de productos: envases de plástico, carcasas de dispositivos electrónicos, juguetes, bandejas para alimentos, etc. Eficiente para producir objetos con formas complejas y superficies detalladas, y es útil para una producción a gran escala.

1.2. Herramientas para el modelado en arcilla

- a) **La arcilla**, está compuesta de silicatos de aluminio hidratados y provienen de la descomposición de rocas que contienen minerales como el feldespato y la mica. Tiene la capacidad de retener agua lo que significa que puede ser moldeada cuando está húmeda y retiene su forma cuando se seca o se cuece a altas temperaturas.
- b) **El chamote**, es una arcilla que ha sido cocida previamente y se utiliza para dar textura y color a los objetos de arcilla.
- c) **Barbotina**, estado líquido de la arcilla que se utiliza para curar, unir piezas, así como es utilizada en la técnica de moldes.
- d) **El engobe**, se utiliza principalmente para modificar la coloración y tonalidad de las piezas de barro y arcilla.
- e) **Rodillo**, utiliza para alisar y extender la arcilla en una superficie plana. Puedes usar un rodillo de madera o plástico.
- f) **Estecas**, herramientas de metal o plástico que se utilizan para dar forma y textura a la arcilla. Hay diferentes tipos de estecas: de punta fina para detalles precisos y de punta ancha para suavizar superficies.
- g) **Espátulas**, son instrumentos planos y flexibles sirven para alisar y dar forma a la arcilla.
- h) **Cuchillos para arcilla**, con una hoja curva o recta que se utilizan para cortar y dar forma a la arcilla.
- i) **Pinceles**, se utilizan para aplicar agua o engobe (una mezcla de arcilla líquida y pigmento) a la arcilla, facilitando la unión de diferentes piezas.
- j) **Espojas**, sirve para humedecer la arcilla y suavizar superficies.
- k) **Bandejas**, tablas de trabajo o mesa trabajo, son superficies planas para trabajar con la arcilla, mantenerla limpia y organizada.

También, se utiliza objetos cotidianos, como: palillos de dientes o tapas de botellas, para crear texturas y otros detalles adicionales.

1.3. Pasos básicos para modelar con arcilla

- a) **Preparación del espacio y materiales**, es tener un espacio de trabajo limpio y bien iluminado, arcilla con herramientas de modelado: espátulas, cuchillos, rodillos, agua, etc.
- b) **Selección de la arcilla**, que se adapte al proyecto. Tomar en cuenta las diferentes características, como textura, color y capacidad de secado.
- c) **Preparación de la arcilla**, si la arcilla está en bloque, es necesario amasar para que esté suave y libre de burbujas de aire.
- d) **Elegir el proyecto y diseño**, qué se quiere crear, elaborar un boceto esto ayudará a visualizar el resultado final.
- e) **Comenzar el modelado**, utilizar las manos y herramientas para empezar a dar forma a la arcilla. Si se está utilizando un torno de alfarero, es el momento de colocar la arcilla en el torno y comenzar a darle forma mientras gira.
- f) **Dar forma y detalles a la arcilla**, agregando detalles y texturas según lo planeado, utilizando herramientas de modelado para refinar los bordes y superficies.
- g) **Secado**, dependiendo del tamaño y grosor de la pieza, esto puede llevar varios días semanas. Durante este tiempo, es importante cubrir la pieza con plástico para evitar que se seque demasiado rápido y se agriete.

Herramientas para el modelado en arcilla



Proceso del modelado en arcilla



Modelado en plastilina

- h) **Esmaltado (opcional)**, aplicar el esmalte sobre la superficie de la pieza y luego someter a una segunda cocción.
- i) **Cocción final**, a la temperatura adecuada.
- j) **Enfriamiento y acabados finales**, si es necesario, aplicar acabados finales como pulido, pintura o barniz.
- k) **Inspección y exhibición**, revisar la pieza para asegurar de que no haya defectos o imperfecciones que afecten su calidad.

2. Modelado en plastilina**2.1. Materiales necesarios**

Plastilina, algunas son más suaves y manejables, otras son más firmes y resistentes. Superficie de trabajo limpio. Herramientas para modelar, usar espátulas, rodillos, estecas, cuchillos para detalles finos, las manos y dedos.

2.2. Pasos para modelar con plastilina

- a) **Preparar el espacio de trabajo**, esté y libre de polvo o suciedad.
- b) **Elegir un tema o idea**, por ejemplo: un animal, una figura humana, o un objeto cualquiera.
- c) **Calienta y amasa la plastilina**, es útil calentarla en las manos para que se ablande y sea más fácil de trabajar.
- d) **Crear una base**, para una figura grande o un objeto que requiere soporte.
- e) **Modelar y dar forma**, con las manos y herramientas, empezar a dar forma a la creación.
- f) **Añadir color y texturas**, mezclando colores de plastilina y obtener tonos diferentes.
- g) **Ajustar**, los detalles a medida que se avances.
- h) **Ser paciente**, si no sale perfecto en el primer intento.
- i) **Experimentar**, la práctica ayudará a mejorar las habilidades motrices.

3. Tallado en jabón**3.1. Materiales necesarios**

- a) **Bloque de jabón**, utilizar un bloque de jabón de glicerina, es una opción popular porque es fácil de trabajar, viene en una variedad de colores y fragancias.
- b) **Herramientas de tallado**, usar herramientas específicas para tallado en jabón, como cuchillos de tallado, gubias, cinceles y cortadores.
- c) **Diseño o patrón**, dibujar el diseño en el jabón con un lápiz suave o transferir un patrón utilizando papel de calco.
- d) **Superficie de trabajo**, plana y estable para trabajar.
- e) **Cubiertas y protectores**, utilizar guantes para proteger tus manos y delantales para mantener tu ropa limpia.

3.2. Pasos para tallar en jabón

- a) **Planificar el diseño**, algo simple o dependiendo de las habilidades y experiencia.
- b) **Marcar el diseño en el bloque de jabón**, usando un lápiz suave o papel de calco. Asegurar de que las líneas sean claras y visibles.

- c) **Tallar el jabón**, utilizando herramientas de tallado para empezar a esculpir el jabón siguiendo el diseño, comenzar con trazos ligeros y gradualmente profundizar según sea necesario.
- d) **Cuida los detalles**, trabajar con cuidado para lograr la forma y la textura deseadas.
- e) **Limpiar y ajustar a medida que se avance**, limpiar el jabón para eliminar los restos y observa el diseño desde diferentes ángulos para asegurarte de que se vea bien desde todas las perspectivas.
- f) **Pulido (opcional)**, si se desea un acabado más suave y brillante, pulir el jabón utilizando un paño suave o un trozo de seda.
- g) **Consejos**, trabajar con paciencia y cuidado, especialmente al principio para evitar cortes accidentales. Y experimentar con diferentes herramientas y técnicas para crear texturas y efectos únicos en el tallado.

4. Tallado en vela

4.1. Materiales necesarios

- a) **Vela**, elegir una vela de parafina o cera que tenga una superficie lisa y sea fácil de tallar.
- b) **Herramientas de tallado**, utilizar cuchillos o gubias de tallado especiales para velas, así como también herramientas comunes de manualidades, como punzones y cinceles.
- c) **Calentador o secador de aire caliente (opcional)**, para ablandar ligeramente la superficie de la vela y facilitar el tallado.
- d) **Diseño o patrón**, dibujar el diseño directamente en la vela con lápices de colores o transferir un patrón utilizando papel de calco.
- e) **Superficie de trabajo**, utilizar una superficie plana para evitar daños o deslizamientos.
- f) **Cubiertas y protectores**, para proteger las manos y un delantal para mantener la ropa limpia.

4.2. Pasos para tallar en vela

- a) **Planificar el diseño**, optar por algo simple o algo más intrincado dependiendo de las habilidades y experiencia.
- b) **Marcar el diseño**, transferir el diseño a la vela usando lápices de colores o papel de calco, asegurar de que las líneas sean claras y visibles.
- c) **Calentar ligeramente la vela (opcional)**, usar un calentador o secador de aire caliente para ablandar ligeramente la superficie de la vela y facilitar el tallado. No calentar demasiado para evitar deformar la vela.
- d) **Tallar la vela**, utilizar herramientas de tallado para comenzar a esculpir el diseño en la vela. Comenzar con trazos ligeros y gradualmente profundizar según sea necesario. Cuidar los detalles y trabajar con cuidado para lograr la forma y la textura deseadas.
- e) **Limpiar y ajustar**, a medida que se avance, limpiar los restos de cera para mantener el diseño limpio y visible. Observar la vela desde diferentes ángulos para asegurarte de que se vea bien desde todas las perspectivas.

Tallado en jabón



Fuente: <https://mundosdepinceladas.net/tecnicas-y-herramientas/tallado-jabon-introduccion-arte-esculpir-materiales-cotidianos/>

Tallado en vela



Fuente: https://img.freepik.com/fotos-premium/impresionante-variedad-velas-cera-blanca-presenta-tallas-detalladas-criaturas-miticas-simbolos-hermosamente-dispuestos-parecerse-pequena-torre_96-5119-121077.jpg?w=360



Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

El maestro propone un debate con las siguientes preguntas y las respuestas se registran en un organizador gráfico

- ¿Por qué se diferencian las artes aplicadas de las artes puras?
- ¿Cuáles son las características del modelado?
- ¿Qué producciones de modelado conocemos?
- ¿Por qué el área de las Artes Plásticas y Visuales orienta a la producción de objetos utilitario y/o decorativos.
- ¿Cuál es la diferencia entre el modelado, cerámica y el tallado?
- ¿Cómo influye la elección de materiales en la estética y funcionalidad de una obra en artes aplicadas y artes puras?
- ¿De qué manera el modelado permite expresar ideas abstractas o conceptos personales?
- ¿Cuáles son los beneficios de incorporar técnicas de modelado en la creación de objetos utilitarios?
- ¿Cómo ha evolucionado el uso del modelado en diferentes culturas y qué diferencias encontramos?
- ¿Qué criterios determinan si una pieza de cerámica puede considerarse arte decorativo o utilitario?
- ¿Qué habilidades específicas se requieren para el modelado en comparación con el tallado?
- ¿De qué manera el arte visual contribuye al desarrollo de un lenguaje estético en objetos de uso cotidiano?
- ¿Cómo afecta la función de un objeto en la elección de la técnica de creación: modelado, cerámica o tallado?




Actividad

Con temas relacionados al Proyecto Socioproductivo y las orientaciones del maestro del área elaboramos el proyecto para:

- Modelado en arcilla.
- Modelado en plastilina.
- Tallado en jabón.

Realizamos una investigación aplicando la entrevista u otra técnica a un artesano que elabora productos artesanales aplicando diferentes tipos de modelado.

BIBLIOGRAFÍA

ÁREA: ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES

- Ministerio de Educación (2022). “Planes y Programas de Educación Secundaria Comunitaria Productiva” La Paz, Bolivia.
- Ministerio de Educación (2022). “Lineamientos Curriculares del Subsistema de Educación Regular - 2023” La Paz, Bolivia.
- Ministerio de Culturas, Estado plurinacional de Bolivia (2011). “Atlas Patrimonial de Bolivia” La Paz – Bolivia. Galarraga Roberto, Angeles García y Oriozabala José A., “Dibujo Técnico 1º Bachillerato” EREIN 1997.
- Ministerio de Educación (2016). Guía de Estudio: Unidad de Formación “Historia del Arte del Abya Yala“, Equipo Nivelación Académica, La Paz Bolivia.
- Fernández A, Efraín (2011). Artes Plásticas 3. Santa Cruz: Editorial Emprender. Gisbert, Teresa (1989). “Encuentro: Ángeles y Demonios”. pp. 42-45.
- Bienaventuranzas, G. (2014) Mi libro de Artes, La Paz-Bolivia.
- Peña Ortiz José, (2007) Dibujo Técnico Artístico e Historia del Arte, Bolivia. Visitado en 4 de noviembre 2023. Ponce Sanjines, Carlos, “Tiwanaku, fascinante desarrollo cultural”. Tomo 1, producciones CIMA, La Paz 2000. Hugo Boero Rojo, “El lago Sagrado de los Incas Tiwanaku”. Editorial Hispana 1987.
- Océano Grupo Editorial SA, “El mundo Precolombino”. Barcelona.
- Víctor Hugo Limpías Ortiz, Indígenas de América del Sur Misiones - Moxos (Bolivia) 2017. Real Academia de la Lengua Española,(2007) Teoría del Color, Artes Plásticas, La Paz-Bolivia.
- Bernardo Mas, Francesc Infante y Ramon Gasull Barberà, “Dibujo Técnico 1-2”, Editorial Casals 2016.
- Fernández A, Efraín (2011). Artes Plásticas 2. Santa Cruz: Editorial Emprender. Orduña, Bernal (1978). Dibujo 1. España: Ediciones S.M.
- Huarcaya Lady y Quispe Ruth, El Arte Textil de los Quechuas de Puno, Macusani Perú 2015.
- Ministerio de Educación y Deporte, “Instrumentos básicos del Dibujo Técnico”, República Bolivariana de Venezuela,
- 2018.
- Orbes Belgeretti, “Trazados básicos geométricos”, <http://www.tecnicatala.com>. 2023. La Paz La Turística, 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=uLcYOOX9oLo>. <https://docplayer.es/22623164-Definicion-y-clasificacion-de-angulos.html>.
- <http://visiteboliviaysucultura.blogspot.com/2017/06/la-pintura-y-la-escultura-en-bolivia.html>.
- Monograma- Wikipedia, la enciclopedia libre, Visitado el 17 de octubre de 2023, a horas 13:10 <https://es.wikipedia.org/wiki/Monograma>.
- Época prehispánica en Bolivia/ Embajada del Estado Plurinacional de Bolivia en la República de Argentina: [https:// n9.cl/82tln](https://n9.cl/82tln).
- La Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia (1987), La Paz – Bolivia.

Equipo de redactores del texto de aprendizaje del **1 ER AÑO DE ESCOLARIDAD** de Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

PRIMER TRIMESTRE

Artes Plásticas y Visuales
Jacinto Véliz Maman

SEGUNDO TRIMESTRE

Artes Plásticas y Visuales
Jacinto Véliz Maman

TERCER TRIMESTRE

Artes Plásticas y Visuales
Jacinto Véliz Maman



BICENTENARIO DE
BOLIVIA



minedu.gob.bo



[@minedubol](https://twitter.com/minedubol)



[minedu_bol](https://www.youtube.com/minedu_bol)