

José Luis Valenciano-Plaza

EDUCACIÓN PLÁSTICA

Teoría y práctica.
Educación Primaria y Educación
Secundaria Obligatoria

Título: Educación Plástica
Autor: José Luis Valenciano Plaza
Edita: Gobierno de Navarra. Departamento de Educación
Cubierta y maquetación: Macunix® *ideas para estampar*
Imprime: Litografía Ipar
D.L.: NA-1306/2006
ISBN: 84-235-2857-X
© GOBIERNO DE NAVARRA. Departamento de Educación

Promociona y Distribuye: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra
Dirección General de Comunicación
C/ Navas de Tolosa, 21
Teléfono: 848 427 121
Fax: 848 427 123
31002 PAMPLONA
fondo.publicaciones@cfnavarra.es
www: cfnavarra.es/publicaciones

PRESENTACIÓN

Siempre es motivo de satisfacción poner a disposición del profesorado un primer número de una nueva colección educativa. En este caso concreto, la colección Instrumenta.

El Departamento de Educación del Gobierno de Navarra ha promovido esta nueva colección Instrumenta con el decidido propósito de aportar material de apoyo al profesorado, herramientas didácticas para la aplicación en el aula para todo el profesorado que persiste, más allá de los avatares cotidianos, en mantenerse en la búsqueda de la mejora en su práctica profesional, en continuo aprendizaje, junto a sus alumnos, junto a sus compañeros de profesión.

Este libro, como los próximos de esta colección, pretende servir para impulsar y dar apoyo a la labor diaria del profesorado; debe entenderse como una propuesta que, con las adaptaciones y reajustes oportunos, pueda ser útil en la práctica. Detrás de ella existe toda una experiencia, una visión de cómo educar a nuestros alumnos. Debe entenderse, por tanto, como un referente, no tanto como “la receta” para reproducir literalmente.

En este primer número, José Luis Valenciano-Plaza, tras una breve introducción teórica, nos presenta una gran muestra de técnicas y materiales que el profesorado de Educación Plástica puede trasladar a su aula, tanto en la Educación Primaria como en la ESO: dibujo, pintura, estampación y grabado, escultura y cómic, etc.

En la segunda parte de este primer número, el autor propone, de manera detallada, posibles aplicaciones a situaciones concretas para trabajar con sus alumnos. Aborda aspectos relativos a la traslación de estas técnicas en los diversos ciclos de Primaria y la ESO, ofreciéndonos ejemplos prácticos de unidades didácticas y actividades.

Todo el libro está escrito desde el convencimiento, compartido por nosotros en el Departamento de Educación, y espero y deseo que también por vosotros, docentes lectores, de que la Educación Plástica, y de manera más extensa la Educación Artística, es una de las vías fundamentales y básicas para la construcción de una personalidad armónica e integral.

Las formas y los colores del mundo externo que nos rodea son, sin duda alguna, la materia prima de las correspondientes manifestaciones comunicativas y requieren por ello procesos singulares de sensibilización, de entendimiento y expresión.

Toda experiencia estética nos ofrece la posibilidad de generar una conexión individual, con uno mismo, con nuestro ser interno y, a la vez, con el mundo exterior. Permite desarrollar, por medio del gusto por lo bello, la identidad personal. De ahí la importancia, el gran valor potencial que puede tener la Educación Artística en nuestros centros.

Desde el Departamento de Educación tenemos plena confianza en que esta obra de Valenciano-Plaza sea una valiosa contribución para el profesorado que persigue los objetivos en los que, como profesionales de la educación, estamos emplazados.

ÍNDICE

Prólogo	11
---------	----

PRIMERA PARTE: TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Introducción	
1. Los objetivos	16
2. El papel del profesor	17
3. Consideraciones sobre la percepción	23
4. La observación	19
5. Evolución del desarrollo del niño.	25

CAPÍTULO I. LA EXPRESIÓN PLÁSTICA COMO LENGUAJE

1. Elementos del lenguaje visual	28
1.1. El punto	30
1.2. La línea	33
1.3. La mancha	35
1.4. El plano	36
1.5. El volumen	38
1.6. El color	38
2. Elementos de la plástica	40
2.1. El modelo	40
2.2. La composición: leyes de la balanza y de la proporción áurea	47
2.3. Los soportes	54

CAPÍTULO II. EL DIBUJO

1. Cuadro sinóptico: Estructuras. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales	58
2. El dibujo: Bocetos. Dibujo descriptivo, analítico y técnico	60
3. El dibujo a lo largo de la historia	64
4. Procedimientos de dibujo	67
4.1. Rotulador	67
4.2. Bolígrafo	69
4.3. Lápiz de grafito	70
4.4. Lápices de colores	71
4.5. Carboncillo	73
4.6. Las barras Conté y el lápiz compuesto	76
4.7. Las tizas	77
4.8. Las ceras	79
4.9. La plumilla y sucedáneos	80
4.10. Rayado, esgrafiado	82
4.11. La sanguina	83
4.12. El claroscuro	83
4.13. Pincel	85

CAPÍTULO III. LA PINTURA

1. Estructura. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales	138
2. Técnicas de pintura	139
2.1. Óleo	139
2.2. Acrílicos	141
2.3. Acuarelas, temples y témperas	143
2.4. Ceras	145
2.5. Estarcidos	145
3. Procedimientos	146
3.1. Puntillismo	146
3.2. Las tintas planas	146
3.3. El collage	147
4. Los soportes	160

CAPÍTULO IV. LA ESTAMPACIÓN Y EL GRABADO

1. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales	162
2. Técnicas de estampación en el aula	162
2.1. Tipografía	164
2.2. Linoleografía	165
2.3. Xilografía	166
2.4. Aguafuerte y punta seca	166
2.5. Litografía	169
2.6. Serigrafía	170

CAPÍTULO V. LA ESCULTURA

1. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales	174
2. Técnicas del volumen	174
3. Materiales y técnicas	178
3.1. Modelado	179
3.2. Talla	179
3.3. Bajorrelieve	180
3.4. Vaciado	184
3.5. Soldadura	185
3.6. Assemblage	185

CAPÍTULO VI. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN A TRAVÉS DE IMÁGENES

1. El cómic	188
1.1. Historia	188
1.2. El guión	189
1.3. El lenguaje de las imágenes	190
2. El cartel	198
3. El spot	202

SEGUNDA PARTE: LA PRÁCTICA EN EL AULA

Introducción	206
--------------	-----

CAPÍTULO I. LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN EL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

1. Evolución y desarrollo del alumnado	215
1.1. Desarrollo psicomotor	215
1.2. Desarrollo cognitivo	215
1.3. Desarrollo del lenguaje	216
1.4. Desarrollo personal	216
1.5. Desarrollo moral y social	216
2. Objetivos generales	217
3. Contenidos	217
3.1. Conceptos	217
3.2. Metodología	219
3.3. Actitudes	221
4. Técnicas y materiales más adecuados	222
5. Propuestas para ejercicios o proyectos de trabajo	222
Ejemplo 1. El mundo de los animales	224
Ejemplo 2. La familia	227

CAPÍTULO II. LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN EL SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

1. Evolución y desarrollo del alumnado	234
1.1. Desarrollo psicomotor	234
1.2. Desarrollo cognitivo	234
1.3. Desarrollo afectivo y social	235
2. Objetivos generales	236
3. Contenidos	238
3.1. Percepción	238
3.2. Lenguaje visual	239
3.3. Expresión gráfica y creatividad	241
3.4. Arte y cultura	242
4. Propuesta de unidades didácticas	243
Un ejemplo: La ciudad	244

CAPÍTULO III. LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN EL TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

1. Evolución y desarrollo del alumnado	254
1.1. Desarrollo psicomotor	254
1.2. Desarrollo cognitivo	254

1.3. Desarrollo afectivo	255
2. Objetivos generales	256
3. Contenidos	257
3.1. Percepción	257
3.2. Lenguaje visual	260
3.3. Expresión gráfica y creatividad	262
3.4. Arte y cultura	264
4. Propuesta de unidades didácticas	266
Ejemplo 1: El dibujo geométrico en la composición y el diseño	267
Ejemplo 2 La comunicación con imágenes: el cómic y el cartel	278

CAPÍTULO IV. LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN LA ESO

1. Evolución y desarrollo del alumnado	292
2. Unidades didácticas	294
Unidad didáctica 1. El color	294
Unidad didáctica 2. El análisis de las obras de arte	305
Unidad didáctica 3. El lenguaje publicitario	311
Unidad didáctica 4. Trazados geométricos: tangencias y enlaces	315
Unidad didáctica 5. Sistemas de representación. Sistema diédrico	323
Unidad didáctica 6. Sistema isométrico y perspectiva caballera	335
Unidad didáctica 7. Sistema cónico	344
Unidad didáctica 8. Análisis del cuadro "Las Meninas"	352

PRÓLOGO

La creación artística y plástica es un mundo muy especial tanto para el niño como para el adulto. Las imágenes, la forma de percibir las e interpretarlas y los sentimientos que despiertan, juegan un papel muy importante en nuestra vida, por lo que es necesaria una adecuada formación plástica desde la infancia

Hace tiempo que llevo dándole vueltas a la idea de hacer un programa para la enseñanza de las artes plásticas que sirva de ayuda tanto a alumnos como a profesores.

Recuerdo mi adolescencia allá en un pueblo de Castilla La Mancha. Por aquel entonces, se estaba desarrollando en mí la afición por la pintura, con todos los problemas que conllevaba el final de la postguerra y la ausencia de alguien que pudiera orientar adecuadamente mis impulsos artísticos.

Además observaba "cosas" en mi entorno que no podía plasmar en un papel como era mi deseo, por la falta de conocimientos o por desconocer el material adecuado. Decepciones y frustraciones se alternaban con logros casuales.

Por fin, unos años más tarde, ya con las ideas más claras, ingresé en la Escuela Superior de Bellas Artes San Fernando en Madrid, en donde pude desarrollar mis capacidades plásticas con los estudios correspondientes que me dieron una base más que suficiente para poder dibujar, grabar y pintar todas aquellas cosas que antes no podía.

Los áridos paisajes castellanos, los viejos que tomaban el sol en las tertulias otoñales, mi abuelo, las mozas que buscaban el agua en "el Cazaizo" o las que lavaban la ropa en "el Juncar", los rincones sobrios y sencillos de mi pueblo, los árboles secos y ferruginosos que salpicaban aquel paisaje al que todavía no había llegado la concentración parcelaria eran temas que estaban ahora a mi alcance, e incluso algunos convecinos fueron personajes de un cuadro en el que representaba una sobria procesión de Semana Santa a su paso por la calle de la Solana.

Por fin podía plasmar en un lienzo o en un papel y con la técnica adecuada todo cuanto veía o sentía. Encontraba temas para cuadros en cualquier sitio. ¡Qué bonito era todo! Atrás quedaban todos los sufrimientos, pero gracias a ellos y a la influencia del entorno castellano, mi pintura tiene su sello característico.

Más tarde, dedicado a la enseñanza, pude ver en mis alumnos todos los problemas y frustraciones por los que yo había pasado y me esforcé en estudiar e investigar

el modo de facilitarles el aprendizaje de la plástica.

Luego, como jefe del Departamento de Formación Artística del colegio San Cernin de Pamplona, las profesoras que daban clase al alumnado de EGB (esas edades tan importantes para la expresión plástica), me manifestaron las dificultades que tenían para enseñar a los alumnos las técnicas y procedimientos adecuados a cada edad y poder valorar los trabajos realizados.

Para poder ayudar a solucionar estos problemas elaboré una programación que permitiera desarrollar en el aula todas las técnicas y procedimientos posibles. Con ello, pretendía ayudar a nuestro alumnado a expresarse, con relación a su edad, a través de las formas y colores.

Después de unos años de poner en práctica esta experiencia de forma positiva, he elaborado un nuevo programa adecuado a las necesidades actuales y que espero sirva de ayuda a otros niños y a otros profesores.

El autor

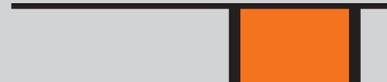
Primera Parte

Técnicas y procedimientos

Introducción



Presentación del
material



1. Los Objetivos

En primer lugar, podemos preguntarnos: ¿Qué es el arte? ¿Pretendemos hacer arte?

La respuesta a la primera pregunta puede ser por sí misma muy diversa aunque en esta ocasión podemos decir que **el arte no es más que un modo de expresión peculiar del hombre, reflejo del espíritu que define y anima a una época en todas sus manifestaciones.**

La respuesta a la segunda tiene mayor complejidad. Sería un poco osado pretenderlo en esta ocasión, pues lo que nos ocupa y lo que deseamos no es ni más ni menos que utilizar las facilidades que tienen nuestros alumnos para usar ciertos elementos gráficos como por ejemplo líneas, formas y colores (elementos que están presentes en toda obra de arte) para que aprendan sus posibilidades expresivas y les ayude a ver, a crear y así desarrollar sus capacidades de percepción, su habilidad, su sensibilidad, su inteligencia.



Bodegón realizado con la técnica del collage por una alumna de 1.º de ESO

Lo que nos importa, no es el resultado imprevisible, lo bello o feo que sea el trabajo realizado o su valor artístico, sino que nuestros alumnos aprendan unas técnicas y unos procedimientos acordes a sus edades y a sus posibilidades y que, además, sean los más adecuados para que dentro de las limitaciones, puedan expresar o definir en un soporte gráfico una idea, un pensamiento, la representación de uno o varios objetos o también un paisaje, todo representado bien de forma objetiva (dibujo analítico) o de forma subjetiva (dibujo creativo), o incluso llegar a la abstracción de las formas.

El trabajo que proponemos realizar tiene como base los siguientes objetivos generales, que se contemplan en el currículo de Educación Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria:

- Desarrollar la capacidad visual y aprender a ver y a valorar el entorno tanto en su forma como en su color.
- Desarrollar la imaginación, la habilidad y la agilidad manual.
- Aprender técnicas y procedimientos para expresarse gráficamente.
- Utilizar la plástica como un medio más de expresión y de comunicación.
- Dominar las técnicas de composición en el plano.
- Desarrollar la capacidad de análisis, valoración y crítica de las obras propias y las de los demás.
- Aprender a mirar un cuadro y a analizar obras arquitectónicas.
- Dibujos de geometría plana (ángulos, curvas diversas, polígonos...).
- Dominar los sistemas de representación en el plano (representaciones en diédrico, isométrico, caballera y cónico del punto, la recta, el plano, figuras geométricas planas y volúmenes sencillos).

Estos objetivos generales, son la base del trabajo que nos proponemos realizar, aunque habrá otros más específicos para las propuestas de ejercicios.

2. El Papel del Profesor

Los profesores, muchas veces nos preguntamos qué enseñar y sobre todo cómo enseñar. Todo está en un contexto educativo que ocupa varios años. Es conveniente

que el profesor retroceda a cuestiones practicadas y conceptos estudiados anteriormente para así tener presentes los conocimientos generales que facilitarán la progresión del alumno y harán que el aprendizaje sea más eficaz.

La capacidad perceptiva, la observación del alumno, su habilidad manual y la sensibilidad ante cualquier manifestación plástica debemos potenciarla en cada ejercicio, en cada explicación. Es algo que debemos tener muy presente y además tenemos que dotarle de unas técnicas adecuadas para que sepa expresarse gráficamente y utilice el lenguaje gráfico como un medio más de expresión y comunicación.

Si el profesor analiza atentamente todo cuanto puede hacer y la importancia que tiene la plástica para la evolución del alumno, llega a la conclusión de que no puede culminar la tarea, pues, como veíamos anteriormente, esta es a largo plazo y, por la misma razón, es imposible hacerlo de modo individual, pues corresponde ésta a un equipo de diferentes profesores, e incluso a disciplinas diferentes, por lo cual es conveniente realizar la programación y planificación en equipo.

Para enseñar hay que tener presente la **metodología**, los **aspectos didácticos** (no se concibe enseñar sin conocer el nivel, aptitudes y posibilidades del alumnado) y la **motivación del alumno**.

La programación, la planificación y la evaluación de los resultados determinan la labor del profesor, que debe conocer el nivel de conocimientos del alumnado y su motivación, para no proponer una actividad que esté fuera de sus posibilidades. Sería contraproducente pretender tareas inalcanzables para el alumno, pues lo llevaría al desánimo, o, por el contrario, proponer una tarea tan simple que el alumno pierda interés por ella.

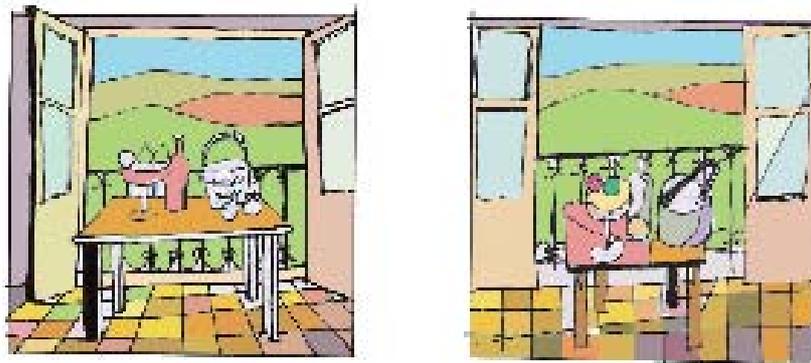
Por lo tanto, la tarea del profesor no es fácil ni tampoco cómoda pero es muy importante, ya que puede condicionar el desarrollo plástico, visual y perceptivo del alumno, como también su capacidad para adquirir un lenguaje plástico adecuado.

3. Consideraciones sobre la percepción

El hombre observa la naturaleza y su entorno. Su capacidad de observación está en función de su tamaño y de su formación; ambas cosas son determinantes a la hora de percibir la realidad.

El hombre contempla el mundo bajo una escala antropomórfica adaptada a su propio tamaño corporal y su capacidad de acción y desplazamiento.

La especie humana es capaz de establecer unos sistemas de medición y estudio que le permiten tomar la dimensión de la materia a su alcance con bastante exactitud.



Estos dibujos representan dos formas diferentes de entender un mismo modelo: el primero con una concepción realista y bastante objetiva, pues en él se incluye la perspectiva, mientras que en el segundo el concepto es cubista, se ha eliminado la perspectiva y todo está situado en un plano.

Pero no todos los seres vivos observan su entorno de la misma manera, ni se mueven en la misma escala. Por ejemplo: para nosotros, un pájaro es insignificante; podemos medirlo, saber a qué velocidad vuela y estudiar sus formas de vida y comportamientos. Para un gusano, el mismo pájaro es, en cambio, un peligro del que conviene estar alejado; para un ácaro, es tan tremendamente grande que no se hace idea de su magnitud, y por el contrario, el pájaro no reparará en su presencia por lo que no supondrá para él ningún peligro. Con esto quiero dar a entender qué compleja es la observación y qué importante es adecuar las escalas.

En la plástica sucede, creo, algo semejante: todo dependerá de la concepción de la que partamos, la idea al respecto, cómo queramos expresarla, en qué, con qué y cómo, y también desde dónde. La persona tiene en conjunto un sistema perceptivo sumamente eficaz. Aunque algunas especies animales poseen facultades sensoriales superiores en ciertos sentidos concretos, el hombre supera a todas en capacidad de

percepción global (la percepción será uno de los factores que se desarrollará en este programa de trabajo), proporcionada por la batería de los cinco receptores sensitivos básicos que son nuestros cinco sentidos, a los que hay que sumar la capacidad de procesamiento que proporciona el cerebro humano (esta capacidad del cerebro es otra de las cuestiones fundamentales en la creatividad plástica y el diseño, por lo cual hay que desarrollarla cuanto se pueda).

El hombre, además, es capaz de fabricar instrumentos para ampliar su capacidad de percepción espacial y poder acceder al conocimiento de otros mundos ajenos a su propia dimensión.

Podemos también examinar el interior de nuestro propio cuerpo por medio de imágenes obtenidas con aparatos de alta tecnología.

La percepción en algunos casos puede estar mediatizada por defectos de la capacidad visual (daltonismo, por ejemplo) sin dificultar por ello la capacidad de expresión; y en otros casos (por ejemplo, la ceguera), se puede percibir la realidad de los objetos a través del tacto y el oído.

A pesar de todo, la persona tiene un conocimiento limitado del espacio, incluso del entorno que conoce, pues **aunque lo mira, no lo ve** y, como es lógico, para poder representar plásticamente cualquier sujeto, hay que verlo, sentirlo, interiorizarlo y para esto juegan un papel importante los sentidos.

Los mecanismos de percepción y la experiencia sensorial nos posibilitan vivir en nuestro medio.

Nuestro sistema perceptivo nos permite conocer con notoria exactitud la realidad que nos rodea.

El primer espacio que percibimos es nuestro cuerpo, nadie conoce mejor que uno mismo su cuerpo: los rasgos de su cara, sus manos, la textura de su piel, sus singularidades, los cambios que con el paso del tiempo han ido acaeciendo sobre él.

En segundo lugar, el espacio que mejor conocemos es el doméstico, conocemos detalladamente nuestra casa, los muebles, los espacios, hasta el punto de que incluso podemos movernos en la total oscuridad.

También conocemos (aunque no tanto) las particularidades del lugar donde desarrollamos nuestra actividad laboral o de ocio, y así mismo conocemos relativamente aquellos espacios geográficos en los que nos movemos (el barrio, la ciudad, nuestra comunidad autónoma o las próximas etc.), pero una cosa es conocer el espacio que

nos rodea para usarlo para vivir y otra cosa muy distinta es conocer el mismo espacio para pintarlo, para dibujarlo. Miramos, pero no vemos, como decía antes.

Con este programa de trabajo y las técnicas y procedimientos que iremos viendo en cada capítulo y unidad didáctica, podemos mejorar la capacidad de percepción y las destrezas necesarias para que nuestros alumnos se puedan expresar plásticamente.

El ser humano posee un sistema perceptivo que le permite tener una imagen certera de la realidad a la que tiene acceso (igual que una máquina de fotografiar), no obstante esta imagen está a veces mediatizada no solo por los defectos sensoriales sino por su propio subjetivismo. El hombre no solo capta el mundo que le rodea sino que lo interpreta.

Existe una dimensión física inapelable y otra psicológica, social y cultural de carácter relativo. La misma realidad puede ser percibida por igual pero tendrá significados diferentes, incluso contrapuestos para personas distintas.

Recuerdo que en las clases de retrato en la Escuela Superior de Bellas Artes veía



Una mujer dormida ha sido el tema para estos dos cuadros, pintados por dos artistas diferentes y en épocas distintas. El resultado es totalmente dispar, aunque la idea de la inspiración sea la misma, los conceptos plásticos los diferencian. A la izquierda, "La Siesta" de Valenciano PLaza. Y a la derecha, "El Sueño" de Picasso.

los trabajos de mis compañeros/as y los comparaba con el modelo; todos eran el modelo. Luego, cuando los colocábamos (a lo largo de una pared) para que los

calificara el profesor, volvía a realizar otro estudio comparativo pero ahora entre los cuadros y el resultado era subyugante: ¡apenas se parecían!

Tenemos unos prejuicios y unos estereotipos que aplicamos constantemente a la hora de juzgar o representar la realidad; a menudo, no queremos admitir que las cosas son como son, porque no se ajustan a la idea que tenemos preconcebida. En algunas ocasiones nos damos cuenta de nuestro error y caemos en la decepción y en el desconcierto; en otras sencillamente nos negamos a aceptar la realidad.

Por lo tanto, se produce una pugna inevitable entre la razón y el sentimiento y, a pesar de todo, somos capaces de embarcarnos a opinar, definir, esbozar o pintar de forma consciente o inconsciente ese mundo que nos rodea.

Dicen que el hombre es capaz de tropezar una y otra vez con la misma piedra. Muchas veces nos dejamos llevar por la complacencia y confundimos la realidad con el deseo; todo esto debemos tenerlo muy claro antes de abordar cualquier manifestación plástica.

En estas reflexiones previas, aludo a los sentidos, a la percepción de las formas y los colores, a la observación y análisis de nuestro entorno, aire, olores o a tratar de adivinar cómo son los sitios que menos conocemos... todos estos rasgos y esos ejercicios mentales son los que aumentan la capacidad de procesamiento de nuestro cerebro.

El entorno nos envía mensajes que sintetizamos en una única percepción formada por muchas sensaciones diferentes. La capacidad de sentir estas sensaciones y captar la información precisa es una cualidad que se desarrolla con la experiencia.

Por lo tanto, la integración de cada persona en el medio ambiente en el que vive y se desarrolla depende, en gran parte, de la capacidad de adaptación que sus sentidos tengan para conectar con la realidad que tenemos delante.

La educación plástica debe estudiar la componente visual de la percepción.

Las percepciones visuales podemos entenderlas como:

- **Momento fisiológico** (cuando el ojo transmite imágenes)
- **Momento psicológico** (cuando el cerebro "lee" las imágenes recibidas del ojo a través del nervio óptico y las interpreta).

El momento fisiológico está definido y analizado científicamente por la biología, la física y la química. El momento psicológico es más indeterminado, y además completamente distinto de un individuo a otro, pues nace de la experiencia, de la sensibilidad y de los conocimientos de cada individuo.

Pues bien, todo esto tiene mucho que ver con el aprendizaje a través de la plástica. El desarrollo receptivo y sensorial del niño y del adolescente también es importante para la cultura plástica del alumno, tanto en la apreciación como en la realización de obras plásticas. Por otro lado, entiendo que todos los momentos son buenos para iniciarse en una cultura artística y plástica, incluso sin ser niño, y, por lo tanto, es obvio que cada momento tiene su particularidad y formas de aprendizaje.

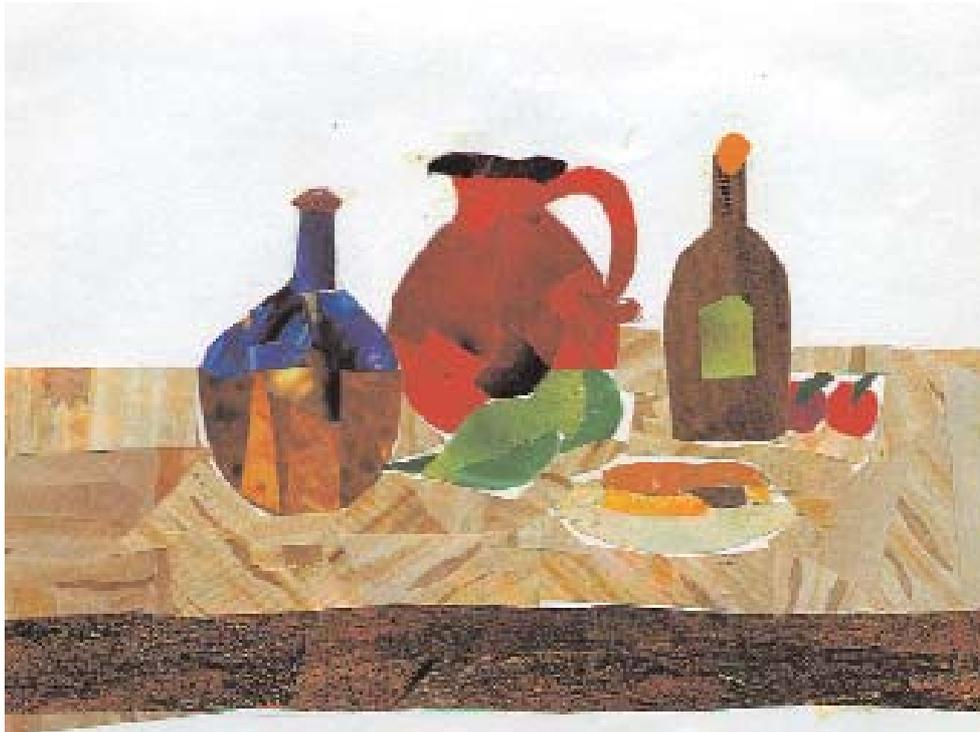
Por lo tanto y puesto que nuestro interés principal es que nuestros alumnos adquieran una cultura plástica y unos conocimientos para poder expresarse a través de formas y colores, es conveniente conocer cómo se desarrolla este niño, tanto en lo intelectual como en lo orgánico. Como ejemplo, a continuación presentamos los estudios al respecto de Piaget, que pueden servir de ayuda.

4. La observación

Decía que tenemos dificultades para analizar detalladamente cuanto vemos en nuestro entorno en un momento determinado. Si enumeramos las cosas que vemos en ese mismo momento, seguro que las nombramos todas, incluso los más pequeños detalles; pero si recordáramos un paisaje visto el día anterior, seguro que olvidaríamos bastantes cosas, (también olvidaríamos posiblemente su colocación y sus proporciones), tantas, que casi sería imposible representar ese paisaje con los datos recordados. Es por lo tanto más fácil interpretar una cosa que vemos, que otra que recordamos.

Si observamos un sujeto, lo desmenuzamos en todos sus detalles y lo interiorizamos para representarlo más tarde, estaremos trabajando la retentiva, nuestro cerebro procesa unos datos que más tarde utilizaremos.

Una sugerencia para facilitar la apreciación de cualquier motivo, puede ser, contarse uno mismo varias veces las cosas más importantes que veamos del sujeto: su tamaño, sus proporciones y su color, como si lo estuviéramos estudiando, de esta forma, el cerebro procesará mejor los datos para su posterior utilización.



Bodegón realizado con la técnica del collage (elección del alumno) y de retentiva. El modelo se analizó y estudió durante diez minutos y transcurrido este tiempo se ocultó a los alumnos.

Se pretendía que las formas, las proporciones y la colocación fueran lo más parecidas al modelo. Los colores para la composición no tenían que ser necesariamente los que tenía el modelo.

5. Evolución del desarrollo del niño

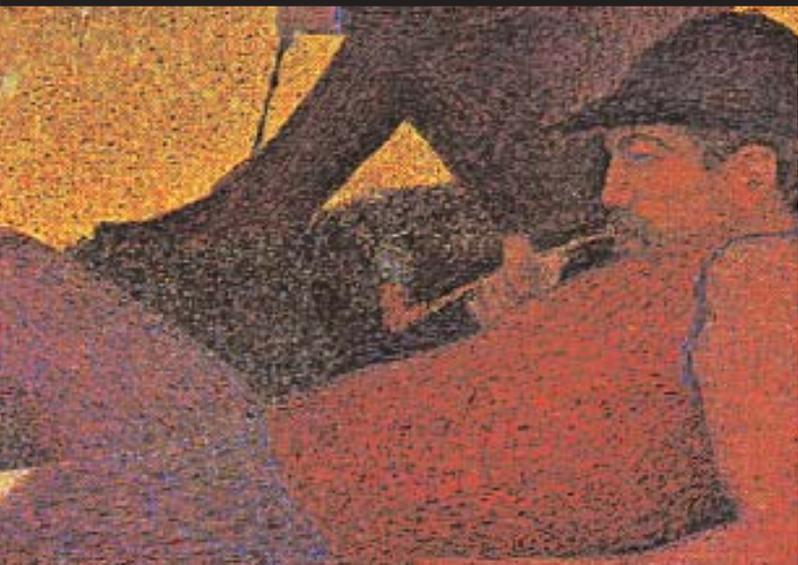
ESTADIOS DE DESARROLLO ORGÁNICO (según Piaget)

Año	Desarrollo orgánico
1	Al nacer: buen funcionamiento del tacto, olfato y gusto. Distingue la luz blanca del color pero no distingue los colores.
2	Funcionamiento mínimo de la retina. Se desarrolla la parte central de la retina (fovea) rápidamente en los 4 primeros meses hasta alcanzar 3 capas de células receptoras; posibilita la coordinación de visión y prensión a esta edad de 4 meses. Este crecimiento continuará hasta los 16 años en que llegará a las 5 capas.
3	El oído mejora gradualmente desde el 1er año al 10°.
4	El cerebro pesa 350 gr. al nacer frente a 1.200 gr. que alcanzará gradualmente como peso final (al igual que el tamaño de la cabeza, que al nacer es del 60% de su tamaño final).
5	Los músculos que mueven el ojo sigue también un largo desarrollo gradual.
6	No discrimina bien los colores hasta los 6 años.
7 - 8	La localización cerebral de la fovea o centro de la retina va mucho más retrasada que la de la periferia de la retina, lo que explica la centración de la visita y el sincretismo (globalismo) de la imagen hasta los 7 años.
9	A los 9 años se alcanza ya una buena coordinación de ojo y mano.
10	A los 10 años predomina aún la fijación visual.
11	A los 11 años se da una mayor soltura del mecanismo visual y un progreso en la capacidad de localización. Se desarrolla la coordinación ocular, la fusión binocular, la profundidad y la discriminación. Se dan dificultades en el campo próximo.
12	A los 12 años se dan dificultades en uno de los ojos en la coordinación fijación y localización.
13	A los 13 tiene una mayor fuerza para localizar y un mejor funcionamiento conjunto de los dos ojos. Buenos desplazamientos oculares.
14	Se da la predicción de cómo habrán de funcionar los ojos en cada situación.

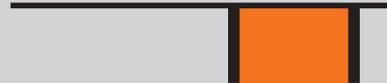
DESARROLLO INTELECTUAL Y PERCEPTIVO (según Piaget)

Año	Desarrollo intelectual	Desarrollo perceptivo
1	Ejercicios reflejos. Primeros hábitos (esquemas primarios de condicionamiento). Coordinación de la visión y la prensión Coordinación de esquemas secundarios (varios medios para un fin; un medio para varios fines).	Comienza a percibir la constancia de la forma y del tamaño independientemente de las condiciones de percepción mediante compensaciones perceptivas. Este perfeccionamiento progresivo continuará hasta los 12 años en función del desarrollo intelectual.
2	Esquemas de acción por reacción circular terciaria: exploración y tanteo dirigido). Descubrimiento de nuevos medios. Interiorización de esquemas y detención de la acción para pensar: comprensión súbita.	Comienza también el desarrollo de la causalidad perceptiva (antes-después, causa-efecto) al establecer conexiones con los actos motores y los otros sentidos (sines-tesias ante el movimiento de un objeto)
3 4	Aparición de la función simbólica y comienzo de la interiorización de los esquemas de acción en representaciones (lenguaje, juego simbólico, imagen mental como imitación diferida e interiorizada).	Exploración pasiva y aleatoria de la mirada desde un punto focal fijo y descendiendo en vertical. Las deformaciones de campo (perspectivas) son corregidas en una primera tendencia global pero que todavía deforma bastante porque la exploración es aún pasiva y la vista está centrada (visión sincrética) sin análisis de las partes o de sus relaciones.
5	Organizaciones representativas fundamentales sobre configuraciones estáticas o sobre asimilación a la acción propia.	Es aún la etapa de las constancias perceptivas (peroperatorias) Se rellenan ya huecos en función de lo que se conoce previamente.
6	Regulaciones representativas articuladas (representaciones semirreversibles a medio camino entre el estadio anterior y el siguiente).	Exploración activa y dirigida de la mirada. Comienzan las compensaciones o constancias operatorias de sustancia. Es decir, se consigue la constancia de la forma en distintas condiciones de percepción porque se le supone una esencia concreta al objeto.
7 8	Agrupamientos intuitivos aún no cerrados del todo. Clasificaciones, seriaciones, correspondencias entre un término y otro, operaciones multiplicativas (matrices) etc. Adición y multiplicación.	Se comienza a captar las direcciones (horizontal, vertical y oblicua) Esto puede hacer disminuir la capacidad de apreciar longitudes.
9 10	Operaciones simples. A partir de los 9 años sistemas de coordenadas o referencias en el espacio y de ubicación en el tiempo.	Compensaciones operatorias de volumen.
11 12	Combinación con conjuntos de partes (redes). Proporciones. Razonamientos con dos sistemas distintos y simultáneos de referencia.	
13 14	Síntesis de la inversión y la reciprocidad en un solo proceso de pensamiento reversible.	

Capítulo I



La expresión
plástica como
lenguaje



Es este un lenguaje un tanto especial pues, al ser totalmente visual y también táctil, tiene como ámbito el espacio; utiliza elementos propios como pueden ser la línea, el punto, la mancha, los planos, los volúmenes y los colores.

Como todo lenguaje, tiene una terminología que varía según las distintas disciplinas que integran este medio de comunicación como son el dibujo, la pintura, la escultura, la arquitectura, la fotografía, el cine y la televisión.

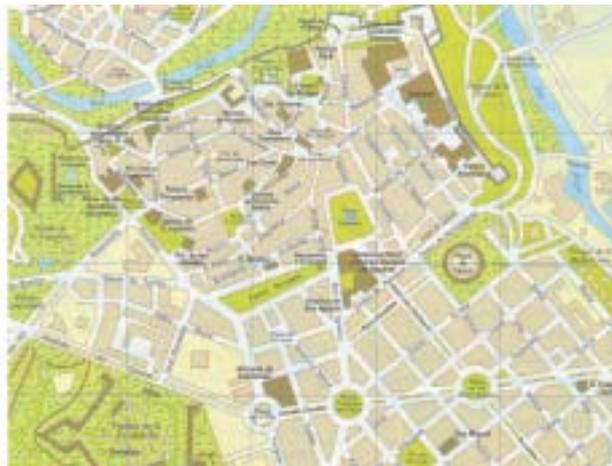
Por lo tanto el lenguaje también encuentra aplicación en la **información** (señalizaciones, reportajes fotográficos, representaciones descriptivas, etc.), en la **persuasión** (anuncios publicitarios, carteles, manifiestos...) y en la **narración** (cómic, historietas, ilustraciones de libros, cine, televisión...).

Los mensajes visuales son tan rápidos, fáciles e inmediatos en su lectura, y tan estables en el tiempo, que hacen posible la comunicación entre personas de distinta lengua.

1. Elementos del lenguaje visual

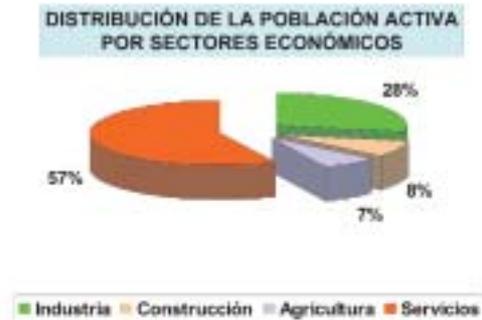
El dibujo, la forma, la composición, el colorido y el plano, podemos considerarlos como elementos principales del lenguaje visual.

Un plano de una ciudad, que es un diseño esquemático de la misma, proporciona de forma inmediata, variada información (vías principales, centros de interés, monumentos, comunicaciones, etc.).



Plano del centro de la ciudad de Pamplona

Un gráfico de barras o de sectores, es un complemento indiscutible de ciertos documentos, mediante el cual se clarifican datos y otras informaciones contenidas en el texto.



Ejemplo de un gráfico de sectores

Las señales de tráfico dan información cumplida a través de sus formas, signos y colores.

El mensaje de los símbolos muy en boga en la actualidad y que abarca a casi todos los sectores de nuestra civilización, nos da una información puntual y directa a través de los pictogramas (dibujos de imágenes esquematizadas).

Por lo tanto, podemos decir que con **el dibujo** (en forma de grafismos o trazos) se define principalmente **la forma**, que toma carta de naturaleza con la inclusión del **color**, con lo cual quedan totalmente definidas las formas propias de cada información y además, cuando estamos ante una información transmitida a través del lenguaje plástico, estos elementos estarán organizados de manera que ofrezcan un conjunto armónico por medio de **la composición**.



Los pictogramas son imágenes esquematizadas que transmiten información clara y objetiva al alcance de cualquiera y por encima del idioma.

El **plano** es el punto de partida para toda creación plástica de dibujo o pintura: es la superficie sobre la que se irán colocando ordenada y convenientemente trazos, formas, volúmenes y colores. Está determinado por dos dimensiones.

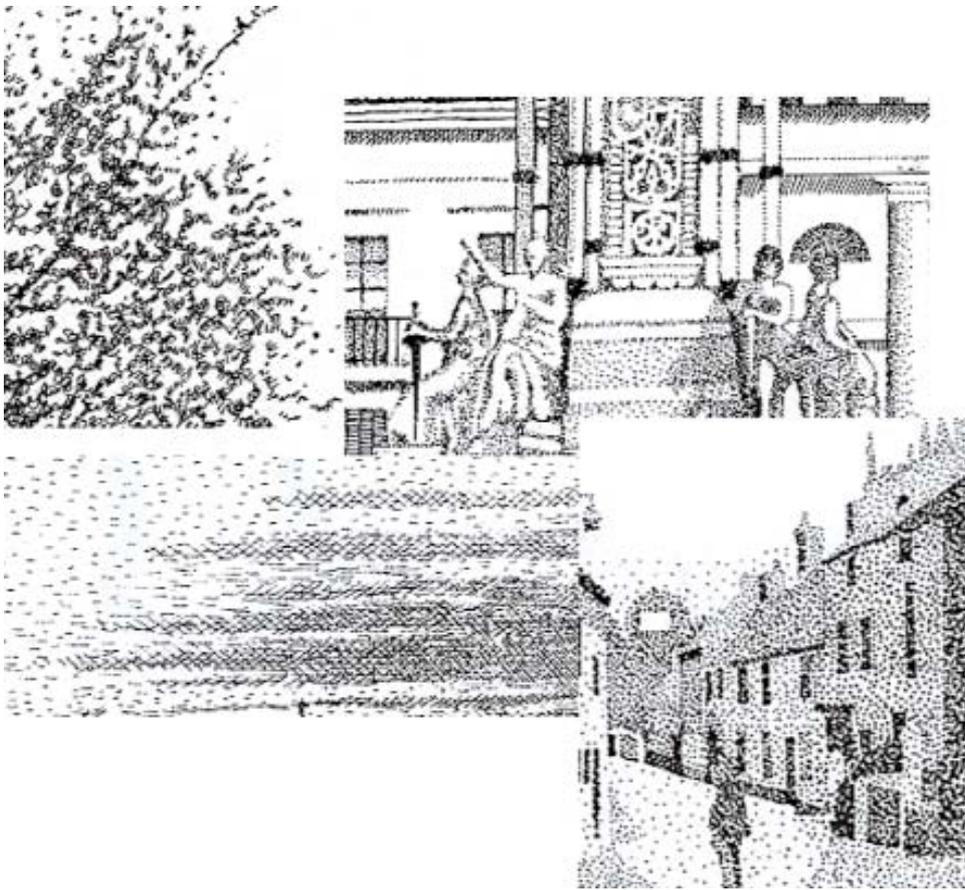
1.1. El punto

Al contrario del plano, el punto no tiene dimensión. Es una pequeña mancha, huella o señal que se puede hacer con muy diferentes instrumentos de dibujo: lápiz, pluma, pincel, rotuladores, bolígrafos, etc. Este elemento gráfico ha tenido capital importancia en algunos momentos de la historia de la pintura. Seurat y otros contemporáneos suyos, y en el marco del movimiento impresionista, utilizaron el punto como elemento fundamental en sus creaciones. Disponían el color en forma de puntos, puestos sobre el soporte con pincel y utilizando los colores primarios; así conseguían la mezcla del color en la retina del observador, creándole sensaciones de colores secundarios de luz y también degradación, contrastes, semitonos, efectos de sombra que en conjunto crearán la sensación del volumen total (este fenómeno podemos considerarlo como la cuarta dimensión).

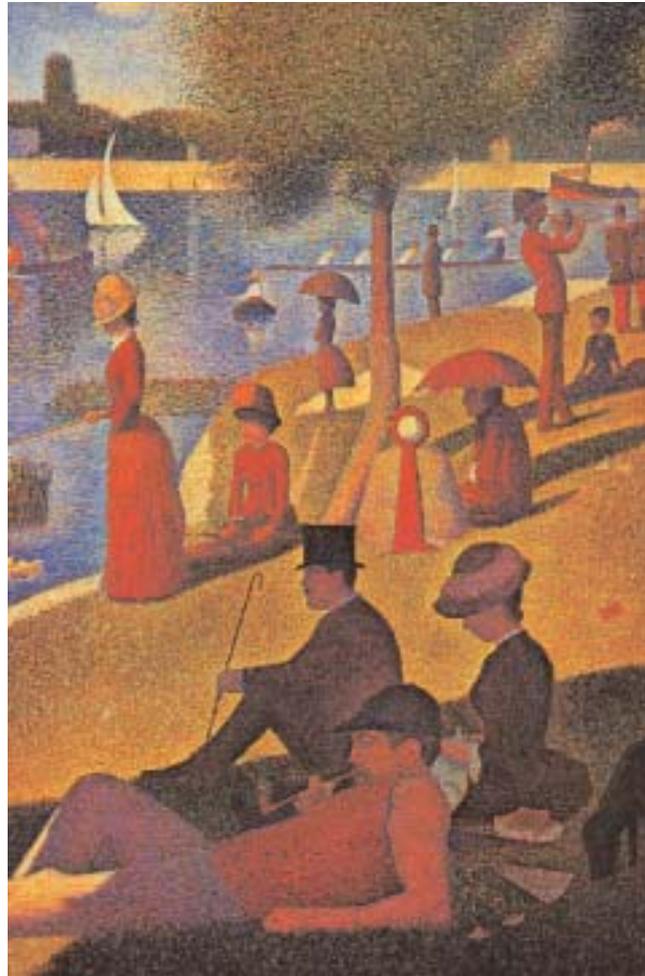
También la televisión, o sea, la imagen que podemos ver en la pantalla del televisor, está definida por puntos pues las líneas en la que se define la imagen están formadas por puntos en los que aparecen los colores primarios luz (verde, cian y magenta).

Los puntos los podemos considerar como positivos y negativos según la configuración que utilicemos para su definición. Geométricamente, el punto podemos definirlo como la intersección de dos rectas o como el origen de una semirrecta.

En el lenguaje plástico, puede tener diversas formas y agruparse o dispersarse según el efecto que se pretenda conseguir.



En estos ejemplos se pueden ver los efectos que se pueden conseguir con las estructuras de puntos, y su agrupamiento o dispersión,.



Fragmento de "Una tarde de domingo en la Grande Jatte".

En esta imagen se presenta la técnica del puntillismo, utilizada por algunos pintores impresionistas, de los que Seurat es el más representativo e importante.

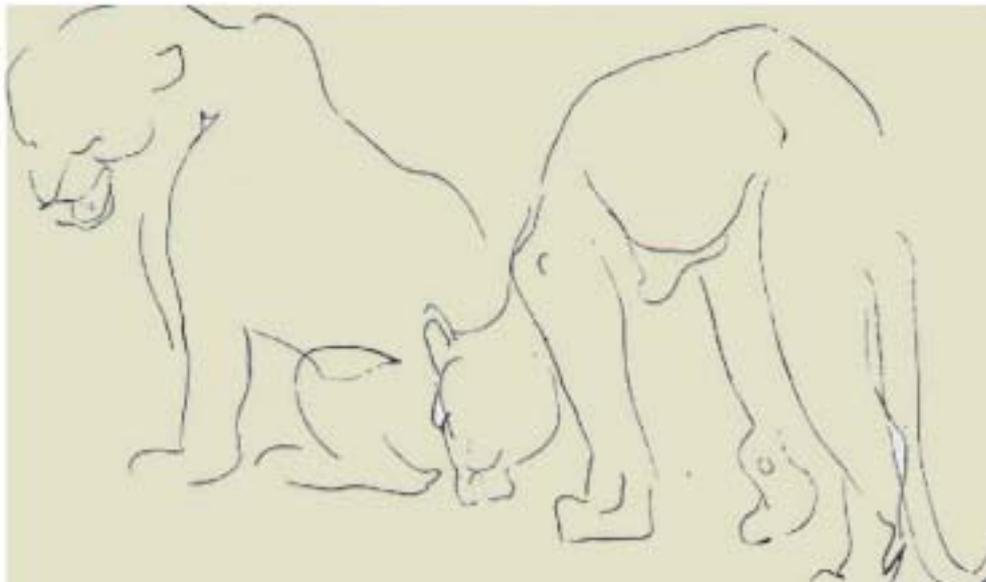
Seurat pintó este cuadro en 1884-86 sobre tela de 204 x 308 cm, con la técnica del puntillismo, es decir, usando pequeños puntos de colores puros, que, vistos a cierta distancia, crean en la retina del observador la sensación de percibir los colores secundarios (mezcla de los primarios) y en consecuencia los tonos intermedios que sugieren la sensación de volumen, luz y espacio. Junto al cuadro Un baño en Asnières, esta es una de las obras más representativas e importantes de este pintor.

1.2. La línea

La podemos definir como una sucesión de puntos y puede variar su expresividad según cómo la tracemos o según el útil que empleemos para trazarla. De esta forma, podemos cambiar el carácter expresivo de la línea en virtud del uso que le demos o el tipo de dibujo para el que la utilicemos.

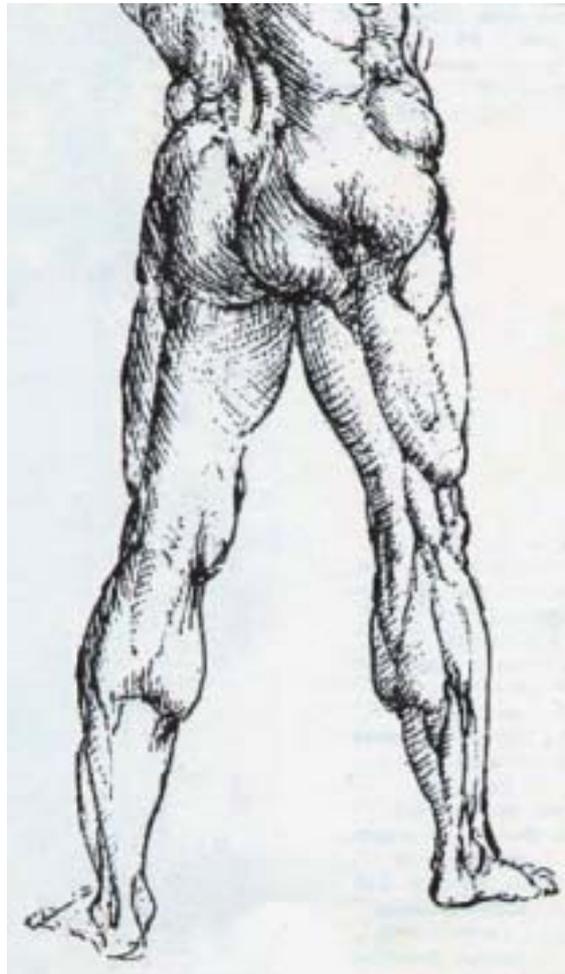
La línea pura, trazada con cualquier útil y variando la continuidad y grosor de la misma debido a la desigual presión del carboncillo sobre el papel, además de definir la forma y el volumen con precisión y elegancia, da un sello de auténtica calidad a un dibujo.

La línea pura utilizada de esta forma, es muy adecuada para realizar apuntes, bosquejos y estudios de sujetos o modelos muy variados: animales en reposo o en movimiento, retratos, estudios anatómicos, etc. En otros casos, la línea puede tener total continuidad como en el dibujo que sigue debido a la mano de Picasso.



Por lo tanto, podemos decir que el dibujo a línea pura, sin texturas de clase alguna, es la más precisa y directa de todas las técnicas pues el contorno realiza la tarea de sugerir la forma con toda su fuerza.

Los pintores del renacimiento por ejemplo Leonardo o Rafael nos dejaron bocetos y dibujos que son auténticos tratados del uso de la línea a la que sacaron su máxima expresividad.



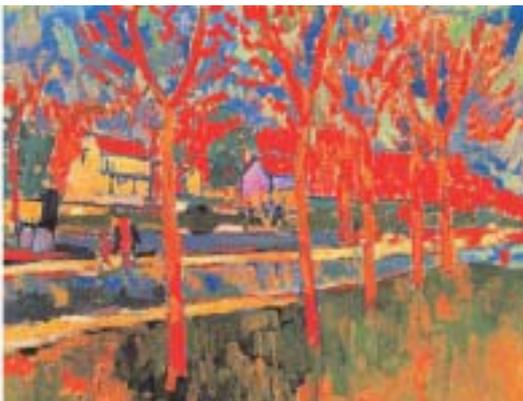
El estudio anatómico de Leonardo muestra las posibilidades del dibujo a tinta y con pluma. Las líneas delgadas y cortas texturizan los volúmenes de la figura de manera fina y expresiva dándole una fuerza única.

Más tarde, en el cubismo, la línea cobra preponderancia pues era elemento definitorio de planos y masas de color.

Todos conocemos la línea en sus diferentes variantes (recta, curva, ondulada, quebrada y mixta), pero probablemente no sabemos, cuánta expresividad podemos conseguir de la línea variando el trazo o la presión del útil sobre el papel. En la línea será donde dejemos la impronta más poderosa de nuestro carácter y de nuestra sensibilidad.

1.3. La mancha

Es una superficie de color distinto que el soporte, que podemos realizar con diversos útiles. No tiene contorno regular y está totalmente identificada con la acción de pintar.



En el cuadro de Maurice de Vlaminck (izquierda) y en el de Joaquín Mir (derecha), queda bien definido el concepto de mancha: pequeña, vibrante y muy expresiva en el primero, y más amplia, dulce y menos agresiva en el segundo.

Son dos conceptos expresivos diferenciados y se pueden encontrar otros muchos ejemplos de manchas con variadas formas, tamaños y criterios plásticos. El disponer las manchas en el soporte de una forma determinada, hace variar sustancialmente el resultado final.

Comparando la mancha con la línea, podemos decir que la mancha tiene longitud y anchura.

Decimos que pintar con manchas consiste en colocarlas de forma directa sobre la superficie del soporte, sin dibujo previo y normalmente con pincel. Carlos Areán hablaba de la "pintura de las formas fluctuantes". Las últimas corrientes plásticas de finales del XIX han utilizado la mancha como medio expresivo principal.

1.4. El plano

Hemos hablado ya del plano soporte, ahora hablaremos del plano como elemento expresivo.

Del mismo modo que definimos la línea como una sucesión de puntos (que son los elementos gráficos más básicos, sin dimensión), podemos definir el plano como una sucesión de líneas o también como la superficie generada por el movimiento de una línea.

El pintor utiliza el plano en su obra para estructurar formas y espacios. Los artistas cubistas lo utilizaron con especial maestría.

El plano nos permite sentir la corporeidad de aquello que nos rodea y que hemos tenido a bien seleccionar para nuestro trabajo. Es entonces cuando empezamos a sentirlo y a verlo en el contexto plástico.

El plano nos permite de igual modo, construir y jugar con las formas y los colores, buscar texturas, efectos lumínicos y cromáticos de las superficies, establecer una organización interna de los elementos puestos en la composición e identificar las formas a través de los grafismos y de las representaciones gráficas de los elementos para conseguir crear sensaciones de espacio, volumen y profundidad, o sea, la sensación tridimensional o por el contrario bidimensional en el caso de que ordenemos las formas con otros criterios.



El cuadro de Picasso "Las señoritas de Aviñón" está estructurado con grandes masas de color que definen los diferentes planos que configuran a la vez las formas y los volúmenes de los personajes y el fondo. En algunas partes del cuadro, la línea refuerza el criterio geometrizzante del plano para reforzar la expresividad de las masas de color.



1.5. El volumen

La consecuencia final de la unión de todos los elementos que integran los medios del lenguaje visual es el volumen, delimitado por planos, por la luz y el clarooscuro, tanto en su concepto cromático como acromático.

Todos los objetos de nuestro entorno tienen tres dimensiones: altura, longitud y anchura o profundidad. Cuando dibujamos o pintamos alguno de estos objetos, lo hacemos en dos dimensiones. El volumen está sugerido por el concurso de la luz, las sombras, el color y los procedimientos de representación, y por lo tanto está implícito en la superficie de representación. En los dibujos, en las pinturas, en las pantallas de televisión y cine, así como en las fotografías, el volumen no existe, sino que todos los elementos mencionados nos producen una ilusión de volumen.

En otros casos, la simple línea (que configura planos) puede ser elemento definitorio del volumen y también del espacio (en perspectiva y representaciones de dibujo técnico).

1.6. El color

El diccionario define el color como "calidad de los fenómenos visuales que depende de las impresiones que producen en el ojo las diferentes longitudes de onda de la luz". También llamamos colores a las sustancias para pintar o dar a las cosas un tinte determinado.

Por lo tanto, podemos decir que la sensación del color es la percepción de la luz que reciben nuestros ojos y si no existiera la luz no habría ni visión ni color.

El color es otro lenguaje que en la plástica tiene capital importancia. A través de él podemos contar incluso más cosas que con las palabras. Una planta por ejemplo, la podemos reconocer por su porte pero, además, a través de su color podemos reconocerla más fácilmente. Incluso podemos conocer por los cambios de color la estación del año en la que estamos.

El color da una información total, pues todo cuanto nos rodea tiene color, pero ese color que percibimos es la luz que el objeto refleja (todo objeto absorbe unas longitudes de onda y rechaza otras, que son las que percibimos).

La teoría física del color es muy compleja para nosotros y difícil e inexplicable para nuestros alumnos de Primaria o Secundaria.

Newton en 1666 llegó a comprender cómo se producen los colores. Antes se pensaba que el color era algo propio de los objetos, de los cuerpos pero Newton pudo demostrar que los colores son la descomposición de la luz blanca o solar, y que se convierte en los colores del espectro, a saber: rojo, naranja, amarillo, verde, azul, añil y violeta (los colores del arco iris).

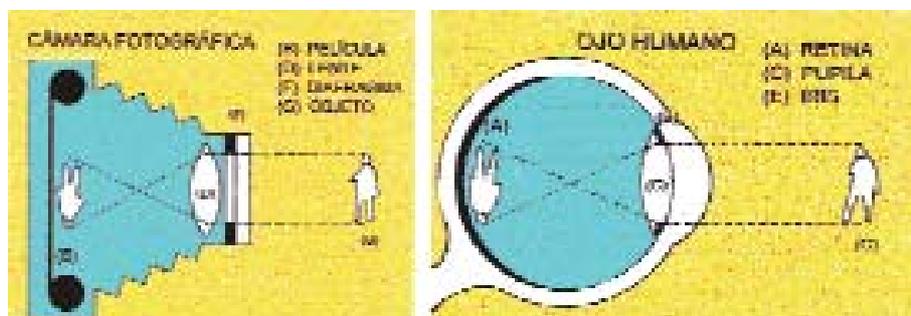
Está demostrado que los colores son una energía, unas radiaciones electromagnéticas, cada uno de ellos con una frecuencia y una longitud de onda diferente entre 0,0004 y 0,0007 mm.

Vemos el color como una gama de ondas diferentes que el ojo capta con unos órganos especiales: los conos y los bastones, alojados en la retina. Estos órganos son capaces de analizar la luz según su longitud de onda, y transmiten ese análisis al cerebro a través del nervio óptico. Así podemos captar propiedades del color como tono, saturación, y luminosidad.

Percibimos la idea de volumen y de distancia por la luminosidad; y las calidades y texturas por la saturación y el tono.

La pupila y el diafragma regulan la entrada de luz al ojo y a la cámara. Esta luz que entra en la cámara oscura del ojo hace que los conos y bastones de la retina (que transforman la energía electromagnética en química) se activen y la "información química" se transmita por el nervio óptico al cerebro, que la procesa y analiza.

En el caso de la máquina de fotografiar, la luz "activa" las sales minerales de la película, que, una vez sacada de la cámara y en un cuarto oscuro, se fija, con lo que se obtiene la imagen.



2. Otros elementos de la plástica

2.1. El modelo

Diversas disciplinas como por ejemplo las matemáticas, la física, la mecánica, la lingüística, la psicología, la sociología y por supuesto las Bellas Artes, tienen concepciones muy diversas del término **modelo**.

Según el diccionario, modelo es "todo aquello que se imita". Nosotros, en la plástica, llamamos modelo o sujeto a todo motivo que nos parezca interesante y susceptible de representarse o interpretarse con recursos gráficos y plásticos en un soporte determinado.

El modelo o motivo puede tener características muy diferentes, y cada uno tiene sus propias peculiaridades:

- a) Un motivo de nuestro entorno es un **paisaje**.
- b) Un conjunto de elementos diversos y agrupados de alguna forma es un **bodegón**.
- c) La figura humana representada como sujeto con identidad propia es un **retrato**.
- d) Diversas figuras como integrantes de una escena (con concepto de retrato o sin él), dentro de un entorno determinado, forman una **composición de figuras**.
- e) Si el motivo es producto de nuestra imaginación o responde a una vivencia o recuerdo, y no es palpable ni visible, estamos ante un modelo **ausente, imaginado o creado**.

Supongamos que estamos ante un motivo (modelo o sujeto) que nos parece interesante por sus formas, por su color, por las connotaciones que pueda tener para el artista. Tras estudiarlo detenidamente analizando sus detalles, nos vendrían a la mente muchas dudas y preguntas: ¿Qué puedo pintar o dibujar de todo cuanto veo?, ¿Cómo puedo valorar y ordenar estas cosas?, ¿a qué elemento le doy más importancia?, ¿Dónde lo sitúo en la composición?, ¿Qué procedimiento o técnica puedo utilizar para representar mejor el modelo y la idea que tengo de él?

Cuando se tenga las respuestas a la mayoría de las preguntas es el momento de empezar a interpretar el modelo en el soporte y es entonces cuando podemos

decidir si lo interpretamos de forma objetiva (interpretar el modelo tal cual es) o subjetiva (interpretar el modelo según las sensaciones que nos sugiera y alterando sus cuestiones o elementos más representativos).



Velázquez, cuando pinta "Las Meninas", hace una representación realista y **objetiva** de las formas.

*Picasso, para pintar sus Meninas, no se basa obviamente en los modelos que tuvo Velázquez, pero si los hubiera tenido, posiblemente hubiera hecho la misma interpretación **subjetiva** que la realizada en su cuadro.*



Interpretación de las Meninas por Picasso

Veamos dos ejemplos, el primero relacionado con el **paisaje** y el segundo con el **bodegón**.

El paisaje puede ser una experiencia muy interesante para los alumnos, pues implica una actividad fuera del aula. También puede ser una propuesta interesante para el aula si pretendemos que el alumno cree un paisaje determinado con los datos que le demos o que él aporte (es más fácil para el alumno esta modalidad

que dibujarlo del natural). Es como si hiciéramos un paisaje tipo o estándar. El bodegón es mucho más sencillo para el alumno y muy adecuado para trabajar en el aula, pues permite ejercitar el cálculo de medidas, establecer proporciones, ver luces, sombras y tonos medios, practicar con las diferentes familias de colores, y, sobre todo, experimentar con diversos materiales, por lo cual es un modelo muy interesante, práctico e imprescindible en ciertas fases del aprendizaje.

El paisaje. Cuando nos enfrentamos a un paisaje, vemos todo el espacio que alcanza nuestro ángulo visual y, como todo eso no se puede ni se debe poner en nuestro soporte, tenemos que seleccionar una parte de ese "inmenso" paisaje que vemos.



En la página siguiente se pone un ejemplo al respecto, utilizando la cámara fotográfica para seleccionar la parte que nos interesa del paisaje que vemos,.

Con la máquina de fotografiar ya hemos seleccionado parte del paisaje que teníamos ante nuestros ojos pero todavía resulta demasiado grande y con demasiados detalles para realizar nuestro dibujo, y recortaremos este paisaje nuevamente con la

máquina de fotografiar, para adecuarlo a nuestra idea. Esta sencilla operación fotográfica se ha realizado simplemente cambiando el objetivo de la máquina; al reducir el ángulo, la imagen resulta más próxima, más grande, más adecuada a nuestras necesidades.

En otro capítulo mencionamos la similitud en la percepción de una imagen a través del visor de la máquina de fotografiar y a través del ojo humano. El ángulo de visión del ojo es aproximadamente de 50° y con este ángulo todavía vemos demasiado espacio por lo que debemos delimitar mentalmente los elementos del sujeto que colocaremos en el soporte.

Ahora ya podemos empezar el encajado de nuestro paisaje de Zamora



Comparando las dos imágenes podemos observar las diferencias entre ambas.

Ya hemos visto el proceso de selección de aquellos elementos que nos parecieron más interesantes y ya tenemos también las repuestas a las preguntas que nos hubiéramos hecho al enfrentarnos al paisaje y que hubieran sido: ¿Qué selecciono? y ¿cómo o dónde lo coloco?

La respuesta a lo primero sería simplemente **seleccionar aquello que consideramos más importante por su forma y color**, y la respuesta a la segunda cuestión es **poner lo más relevante de aquello que hemos seleccionado en la zona de más interés del soporte**, colocando y valorando el resto de las cosas en función

de lo prioritario, o sea, establecer el orden y la prioridad de los elementos según un criterio de composición que se verá en el capítulo referente a la composición.

El tratamiento y la técnica que empleemos tiene que responder a nuestras necesidades personales en cuanto a lo que pretendamos expresar en nuestro trabajo. Inicialmente se esbozan las formas con un esquema de líneas y de figuras geométricas básicas con un orden. Después se irán definiendo las formas, detallándolas y proporcionando cada elemento con el resto.

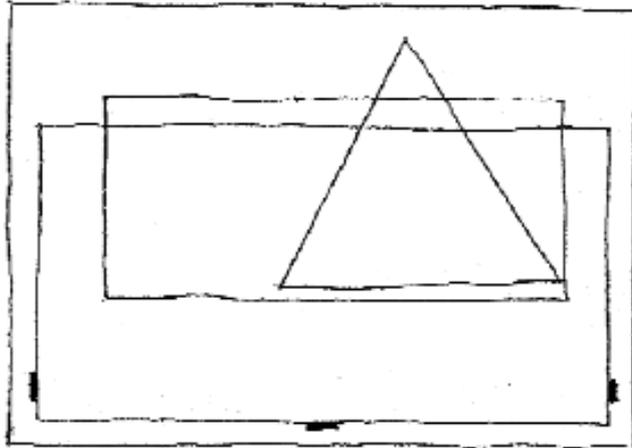


Fragmento del cuadro "La espera" 146 x 114 cm. Autor Valenciano-Plaza

El **bodegón**. También llamado "naturaleza muerta", es un motivo o modelo más y tiene similares problemas a otros, aunque por sus características y sobre todo para un aficionado o para nuestros alumnos es más fácil de encajar o colocar en el soporte.

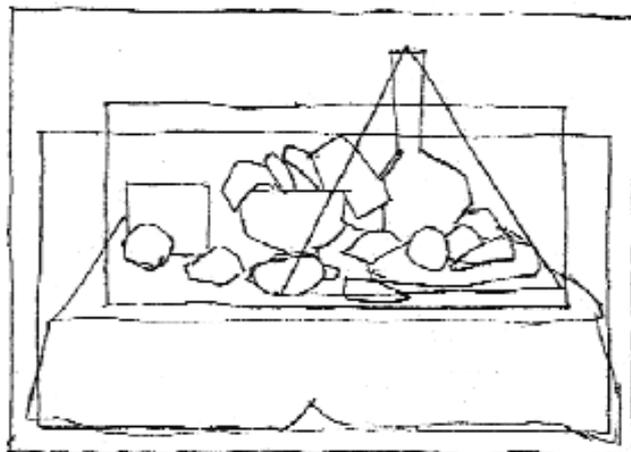
Simplemente tenemos que marcar en el soporte (papel, lienzo o cartón) a derecha e izquierda unos trazos a distancia similar del borde (entre dos y cinco centímetros) y colocar formas geométricas básicas (cuadrado, triángulo, círculo) que respondan a la simplificación de los objetos que queramos dibujar, proporcionándolas de manera que llenen el espacio determinado por los dos primeros trazos realizados en el soporte.

Observar detenidamente el ejemplo siguiente.

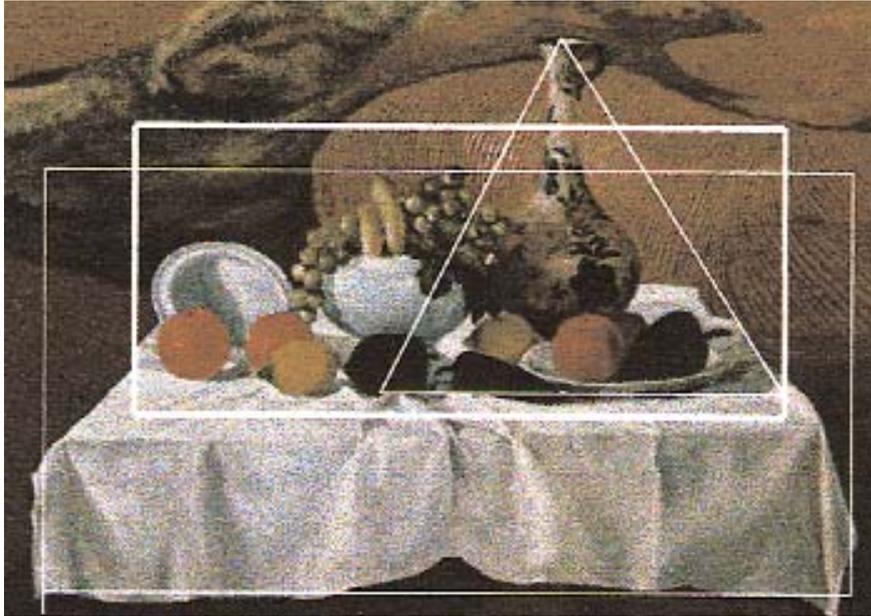


A partir de los trazos gruesos del esquema superior, se han situado las figuras geométricas que corresponden a la esquematización de los volúmenes del modelo.

En el inferior, se han colocado los volúmenes de forma esquemática dentro de las formas geométricas. El proceso del dibujo sigue con el estudio comparativo de los distintos volúmenes, analizando sus proporciones y sus formas. Después se define bien cada objeto, se valoran luces y sombras, y se realiza la mancha con el color correspondiente.



La base de los objetos o la parte inferior del motivo a pintar se puede situar a unos pocos centímetros del borde inferior del soporte, dejando en la parte superior un mayor espacio. Los conceptos de la composición necesarios para realizar correctamente el encajado del dibujo, se verán en el capítulo correspondiente a la composición.



El bodegón con la estructura utilizada para su encajado

2.2. La composición

Anteriormente decíamos que era muy importante ordenar las cosas que vemos, tanto en nuestra mente como en un soporte gráfico (el lienzo o el papel).

Podemos decir también, que eso no tiene importancia y que en arte todo vale. Eso será cierto sólo si **esta bien pensado** (razonar cuanto vemos), **si está bien ordenado** (colocación adecuada de los elementos según unas normas mínimas de composición), y **si está bien de técnica** (si el procedimiento está bien utilizado). Lo artístico de la obra es muy discutible, y no debemos olvidar que el gusto de las personas puede condicionar los valores de la obra. Por lo general, aquello que más nos

gusta suele ser lo mejor para nosotros; de aquí podemos deducir que dos personas con diferente gusto tendrán mucha dificultad para ponerse de acuerdo en la calidad artística de una manifestación plástica.

La composición en el plano la podemos entender como una ordenación de formas en el plano y en el espacio, delimitadas por superficies configuradas por medio de manchas o por cerramientos lineales.

Hay que establecer un orden en la organización del espacio, marcando zonas de interés, atención o atracción, con la ayuda de alguna técnica o esquema, que conocemos con el nombre de reglas o leyes de la composición, como **la ley de la balanza** y **la ley de la proporción áurea**.

Ley de la balanza

Según esta ley, el elemento que consideramos más importante de la composición, lo situamos sobre el eje de simetría del soporte y los otros elementos de la composición les hacemos gravitar a uno y otro lado, de forma que se establezca un equilibrio por distancia, por tamaño y por color.

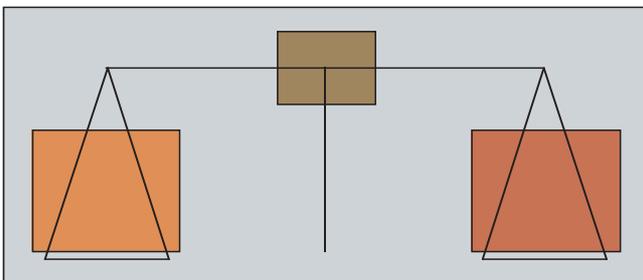


figura 1.

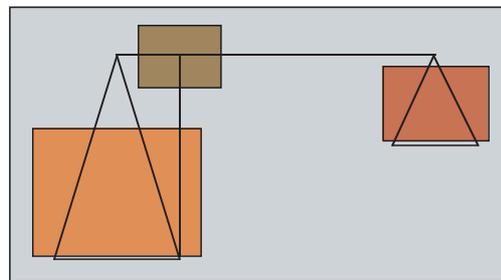
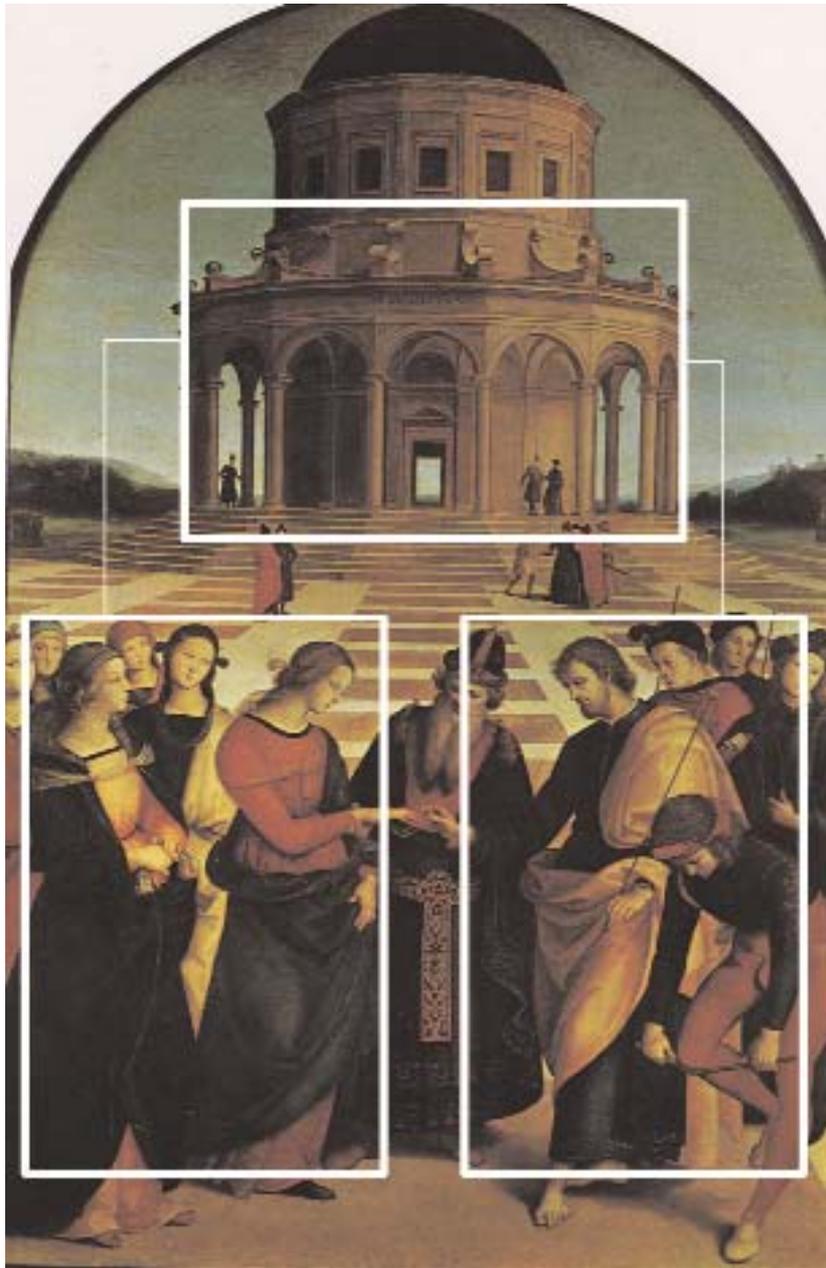


figura 2.

Esta ordenación de la composición (figura 1) dará por resultado una composición algo fría y poco dinámica, pero que sirve perfectamente para muchas composiciones. Como ejemplo nos puede servir el cuadro de Rafael "Los desposorios de la Virgen".

Si queremos una composición más dinámica (figura 2), podemos colocar el elemento más importante desplazado del eje de simetría y buscamos un equilibrio menos simétrico entre los otros elementos y lo conjugamos con las masas de color para aumentar o disminuir el dinamismo de la composición.

Los dos esquemas muestran las posibilidades de ordenación de los volúmenes principales en la composición.



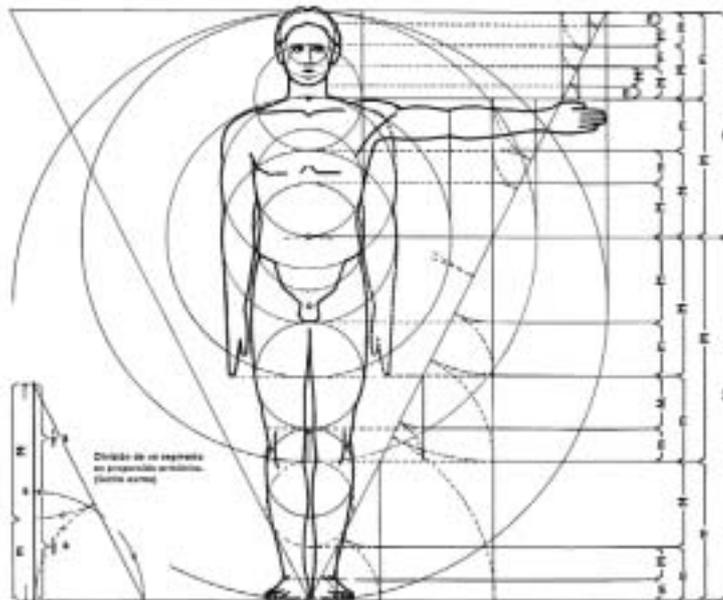
Ejemplo de composición según la ley de la balanza. "Los desposorios de la Virgen" de Rafael.



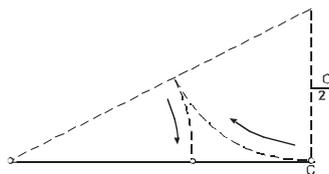
Ley de la proporción áurea

También llamada sección áurea o divina proporción, desde la antigüedad se la consideraba la proporción más armónica entre dos dimensiones.

La idea en que se basa esta ley es que todo lo artificial que nos rodea debe estar pensado en función del uso que harán de ello las personas; por lo tanto, si la figura humana tiene unas proporciones ideales claras (la proporción áurea, como podemos observar en el dibujo del ejemplo de la página siguiente), todo lo demás deberá ser acorde con esta ley.



Igual que la figura humana está en proporción áurea, en la naturaleza encontramos múltiples ejemplos que reúnen estas mismas proporciones.

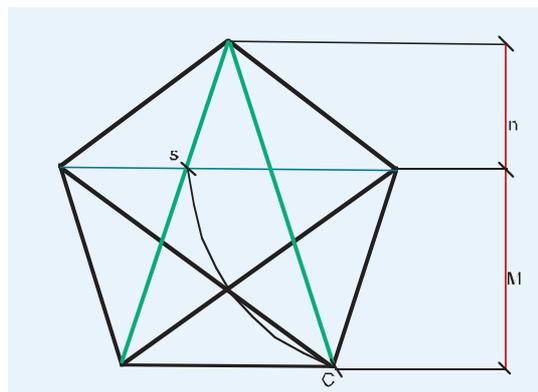


Un espacio dividido en partes desiguales puede resultar agradable y estético, para ello, deberá tener entre la parte más pequeña y la mayor, la misma relación que entre la parte mayor y el todo.

También se puede dividir un segmento según la proporción áurea como sigue: tenemos un segmento de cualquier valor y lo multiplicamos por 0,618 F (número de oro), el resultado es el valor de un segmento proporcional al primero.

Este procedimiento lo podemos utilizar para establecer las proporciones de un rectángulo y para dividir armónicamente el espacio delimitado por el mismo, o para dividir la superficie de otros rectángulos no armónicos, y de cuadrados.

En el caso de querer establecer esta división armónica en un círculo, el resultado puede ser más exacto y más áureo, pues sólo hay que dibujar un pentágono regular inscrito en el círculo para tener la mejor solución áurea, por la sencilla razón de que el pentágono reúne las mejores propiedades según la divina proporción.



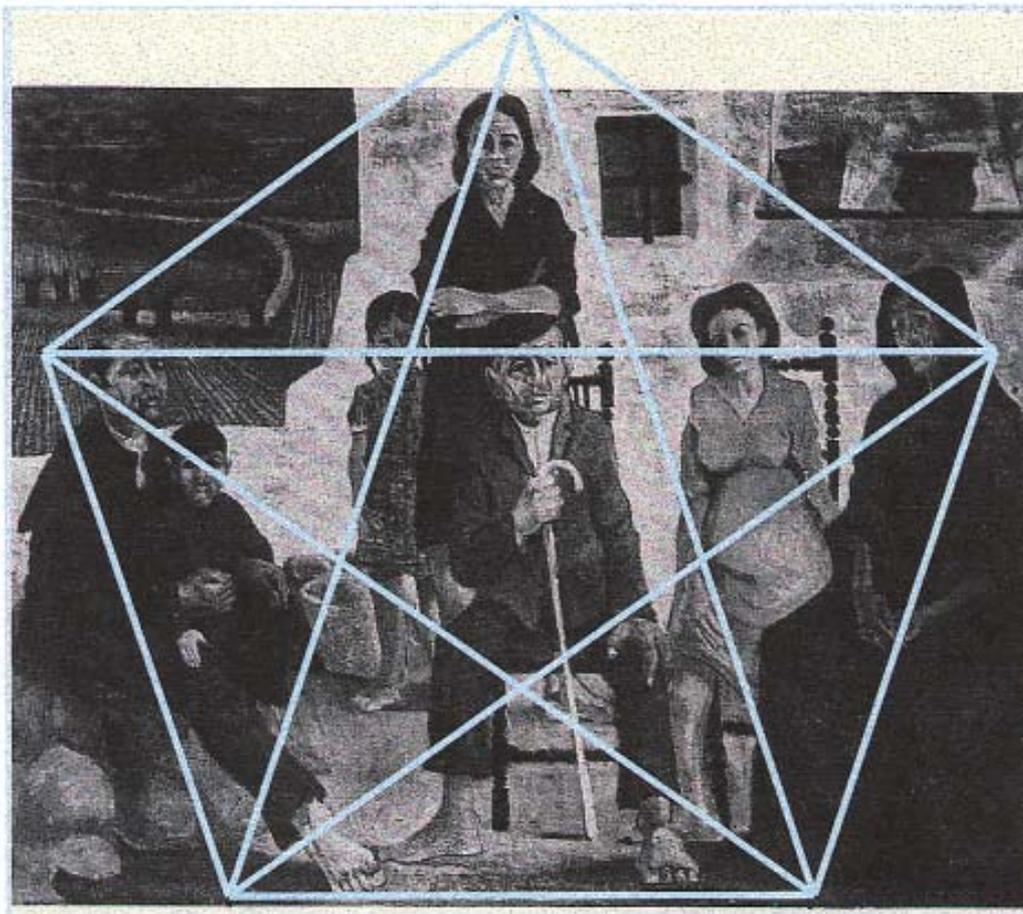
Propiedades áureas del pentágono:

- El triángulo isósceles ABC, triángulo pentalfa o triángulo sublime, tiene propiedades relacionadas con la proporción áurea: el lado AB está en proporción áurea con el lado BC.
- La diagonal paralela a la base, está cortada por la diagonal AB por lo cual queda dividida en los segmentos R y s, proporcionales según la sección áurea.
- La altura del pentágono, queda representada por los segmentos M y n, que están en la proporción que nos ocupa.

Toda superficie gráfica se puede ordenar armónicamente; para ello, basta con dividir proporcionalmente los segmentos que determinan sus dimensiones y trazar el diagrama correspondiente. Este diagrama definirá la zona de máximo interés, en la cual se coloca el asunto principal de la composición.

Se pueden establecer diagramas de gran complejidad, que estarán determinados por las necesidades compositivas del trabajo.

A continuación, se pueden ver dos ejemplos al respecto.



Un diagrama pentagonal ordena la composición en el cuadro "Tarde en la solana", de Valenciano-Plaza.

En el diagrama siguiente se ha utilizado el procedimiento de multiplicar los valores que determinan las medidas del cuadro por 0,618.

La intersección de las dos líneas del diagrama, marca la zona de máximo interés.



Todas las formas, deben crear una unidad orgánica espacial y estar integradas en el fondo, existiendo una correlación entre formas y fondo o entre fondo y formas. Tiene que haber también relación entre las diferentes partes y entre estas y el todo.

A su vez, las relaciones las debemos entender entre:

- Figuras y fondo que se deben complementar y potenciar mutuamente.
- El ritmo y el movimiento deben existir de alguna manera, tanto en las formas como en los colores.
- El equilibrio entre las partes del cuadro (volúmenes y formas) debe ser patente y tener un criterio determinado; por ejemplo: la ley de la balanza o la proporción áurea.
- Las formas deben tener algún esquema de agrupamiento: por contacto, por superposición y por penetración.
- Otra relación puede ser la configuración de formas iguales o aproximadas para establecer criterios de equilibrio y ritmo, formas que deben estar asociadas asimismo por valores tonales, intensidad o matices de color, y también pueden ser contrapuestas por sus valores cromáticos.

La alteración de las relaciones establecidas o su anulación, producirá la modificación o incluso la destrucción de la obra, pues el resultado plástico estará en un nuevo contexto, de distinta significación o carente de sentido.

2.3. Los soportes

Los soportes (superficies sobre las que se dibuja o pinta) son muy variados y están condicionados por la técnica que se utilice sobre ellos. Muchas veces se puede trabajar directamente sobre el soporte; otras es conveniente una preparación previa adecuada para la técnica a emplear; y otras, por la expresividad pretendida, es conveniente texturizarlo.

Para el tipo de trabajos y técnicas que pueden hacer nuestros alumnos, es conveniente simplificar al máximo la gran oferta del mercado en precios y calidades, pues en muchos casos no son recomendables para las necesidades de nuestros alumnos.

Recomendamos los más económicos: el papel, el cartón, la madera contrachapada y los lienzos pegados sobre un cartón pueden ser los más recomendables.

El papel, es el soporte más socorrido para los trabajos en el aula. Procede de China, su conocimiento pasó luego a los árabes, quienes lo introdujeron en Europa hacia el año 1.200.

Inicialmente se hacía con pasta obtenida machacando trapos de lino, de diversas formas, pero siempre artesanalmente. En 1799, se inventó en Francia la primera máquina para hacer papel. Los ingredientes varían en función del destino y uso que se dará al papel, pero siempre se utilizan trapos, pasta de madera, yesos, caolín, colas y agua.

Los papeles se tratan con acabados adecuados y muy variados (prensarlo entre rodillos para comprimir y alisar la superficie, darle una fina capa de caolín con lo que tenemos papeles estucados y esmaltados).

La calidad del papel viene dada por los componentes de la pasta y el grosor. El peso del papel se expresa por el gramaje (gramos x m²), y se comercializa por resmas (una resma = 500 hojas).

El papel Ingres y el Cansón son muy adecuados para dibujos a carbón, tizas, ceras y tintas.

El color de los soportes es importante para ciertas técnicas (acuarelas, pastel); en otros casos, se puede utilizar papel de lija fino, pues el color y lo mordiente de la superficie son adecuados para buscar calidades y ricas texturas tanto con ceras como con tizas.

El lienzo, pegado sobre cartón o tensado en un bastidor, hay que prepararlo con una imprimación compuesta con cola de conejo y yeso mate. Es muy recomendable para pintar con pinturas grasas, acrílicos o incluso para dibujos con carboncillo.

Las maderas contrachapeadas son buenos soportes para todas las técnicas, siempre y cuando se traten con preparación adecuada. Además ofrecen posibilidades de texturización personal.

Los cartones son un material muy adecuado para trabajar en el aula, pero es recomendable prepararlos con alquil o productos similares. Existen muchas variedades aptas para trabajos de plástica, ofreciendo muchas posibilidades de texturización, sobre todo, los que están compuestos por una parte interior con acanaladuras y dos capas exteriores lisas.

Capítulo II



El Dibujo





1. Estructuras. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales

Es obvio que el programa de actividades plásticas a desarrollar en el aula con alumnos de Educación Primaria y Secundaria, tiene dificultades.

Es conveniente que el alumno, para obtener una educación plástica integral, trabaje tanto en el plano como con volúmenes, que realice trabajos fruto de su imaginación y con modelos; otras veces debe interpretar las propuestas del profesor o de los compañeros y en otros casos puede buscar soluciones diferentes a una misma propuesta.

Es necesario que dibuje, pinte y modele con la mayor cantidad de técnicas posibles, que utilice el procedimiento del collage y otros medios de expresión como el cómic, la fotografía, el vídeo o los montajes fotográficos.

Debe conocer la teoría del lenguaje plástico, las respuestas de los procedimientos, de los materiales, la historia y la evolución del arte de los pueblos, pues así, comprenderá que muchas de las actividades que realizará a lo largo de su aprendizaje, no son tan de niños como se pudiera pensar, pues tanto la estructura de puntos, como la de líneas y el collage, los han utilizado los grandes artistas.

Otro de los métodos que se puede utilizar, es repetir un mismo motivo o tema con técnicas diferentes.

Primero, se dibuja el tema. El alumno asume el tema.

Segundo, se repite el tema con color directamente (sin dibujo previo) y sobre otro soporte. El alumno se identifica tanto con las formas como con el color.

Para finalizar el ejercicio, hay que "romper" con los esquemas ya asumidos. Para ello se le propone hacer con la técnica del "collage" el mismo tema. Probablemente, el dibujo sea similar o igual que en los dos trabajos anteriores, pero la gran dificultad será encontrar los colores asumidos. El alumno, al no encontrar los colores que tiene interiorizados debe cambiar los criterios y por supuesto la entonación. Así se fomenta la creatividad cromática y en consecuencia el enriquecimiento de la expresión plástica a través de las formas y los colores.

En este cuadro se representa claramente las estructuras, técnicas y procedimientos y los soportes que se pueden utilizar en el aula.

MEDIO	ESTRUCTURAS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	SOPORTES Y MATERIALES
D I B U J O	Puntos	<p>Punteado</p> <p>Rotulador Bolígrafo</p>	<p>Papeles, cartones, bolis rotuladores, temples, acrílicos...</p>
	Líneas	<p>Línea directa</p> <p>Lápiz de grafito Lápices de colores Carboncillo Barras cuadradas Conté Tizas Ceras Plumilla y sucedáneos El bolígrafo El rotulador La sanguina</p>	<p>Estilográficos, plumas, lápices varios, sanguinas, papeles, cartones, pinceles, tintas, acrílicos, etc.</p>
		<p>Línea esgrafiada</p> <p>Rayados</p>	<p>Papeles, cartones especiales, punzones, tintas, ceras...</p>
	Mancha	<p>El claroscuro</p> <p>Carboncillo difuminado Lápiz con fundidos Lápiz grafito difuminado Lápiz Conté difuminado Técnica mixta</p>	<p>Papel Ingres, difuminos, trapos, lija, miga de pan, etc.</p>

2. El dibujo. Bocetos, dibujo descriptivo, analítico y técnico

El dibujo es un medio y también una técnica enriquecida con muchos procedimientos que utilizamos para la representación gráfica de objetos reales, imaginarios o de formas abstractas, sobre un soporte determinado y por medio de estructuras obtenidas con puntos, líneas o manchas.

Sin duda, el dibujo es la base de toda creación figurativa o abstracta, como también de la escultura y de la arquitectura; sin dibujo estas disciplinas y otras como por ejemplo el diseño, no serían posibles.

Ha sido utilizado como medio de expresión y comunicación por todas las culturas.

Estableceremos diversos grupos de dibujo, cada uno con sus peculiaridades: dibujo de bocetos, dibujo descriptivo, dibujo analítico, dibujo técnico, dibujo de masa, de moda y de cómic.

La línea, el punto y la mancha, son las estructuras más adecuadas para los diferentes tipos de dibujo y se pueden utilizar asociadas o independientemente..

Bocetos

Los bocetos son los primeros esbozos de líneas que se ponen sobre el soporte



para definir la forma. Se le considera como "el apunte" de lo definitivo. Se realiza con líneas con diferente valoración pero que denoten trazo firme y seguro.

La gracia de estos dibujos que pueden ser incluso más bonitos que un dibujo definitivo, está en el trazo, en la continuidad o discontinuidad y la intensidad del mismo, quedando así insinuadas las formas, el movimiento y el ritmo del modelo.

Es conveniente realizarlo con útiles que permitan esta variedad de trazos y como elemento enriquecedor se pueden combinar diferentes técnicas y así obtener más expresividad y más calidades en el trabajo.

Dibujo descriptivo

Es un dibujo definitorio de la forma. Los modelos se interpretan con profusión de detalles y valorando calidades. Requiere dominar bien las diferentes técnicas y tener unas grandes dotes de observación.

Aquí en este grupo podemos incluir una variante del claroscuro, que a veces se realiza sobre papel texturizado, superponiendo trazos cada vez más intensos hasta obtener los tonos más oscuros que hubiera en el modelo. Los claros, luces o brillos se obtienen con tiza. (Más adelante hablaremos de la técnica del claroscuro propiamente dicha).

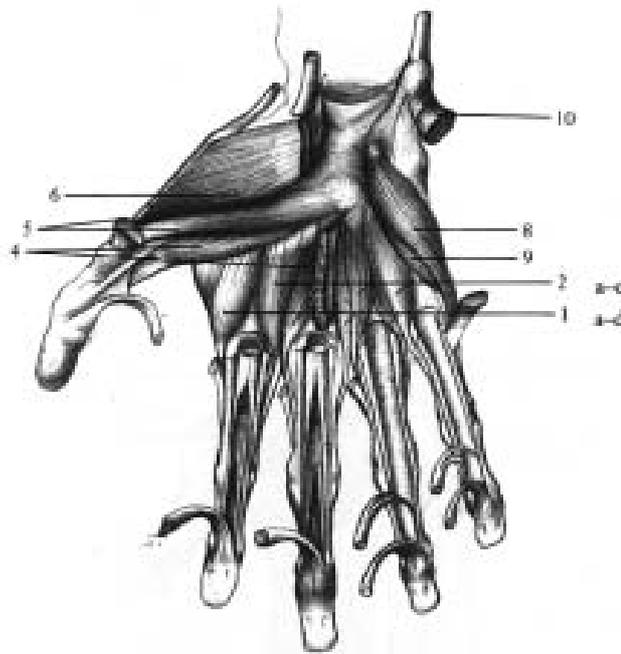
En otros casos se trabaja sobre papel blanco, en el cual, se van progresivamente poniendo tonos más oscuros, respetando para la luz más intensa el blanco del papel.

En las dos variables se puede utilizar carboncillos y lápices carbón (muy pastosos) para hacer los trazos más relevantes, difuminos o trapos para fundir tonos y goma para obtener brillos, siempre pensando que todos los elementos que tenga el dibujo como trazos, matices y valoraciones precisas tienen que "definir el dibujo objetivamente", ambas son unas técnicas de cierta dificultad.

Dibujo analítico

Todos nos hemos emocionado ante dibujos que representan estudios de flores y plantas o dibujos de anatomía. En ellos, representan magníficamente las diferentes partes del sujeto que incluso no podemos ver. Podemos decir que son auténticas radiografías y también podemos denominarlo como dibujo científico.

Es un dibujo mucho más definitorio, por lo cual condiciona el útil a emplear. Los detalles se cuidan al máximo para que el dibujo sea muy objetivo y a través de él, comunicar la máxima información.



Dibujo analítico o científico, muy adecuado para representar estudios anatómicos, elementos de botánica y de otras muchas especialidades.

Dibujo técnico

Es una concepción del dibujo muy distinta a la del dibujo artístico, aunque el objetivo final de ambos es sin duda la representación y definición objetiva de las formas y volúmenes, y sugerir tanto su aspecto real como su volumen.

Al utilizar la línea pura y continua como elemento definitorio de la forma (hay que utilizar un útil adecuado para obtener la debida valoración y perfección en el trazo, por lo que debemos recurrir a los estilográficos o rotuladores especiales), el concepto matemático de la perspectiva y los convencionalismos propios de las representaciones técnicas, queda perfectamente separado de la realidad del dibujo artístico.



En esta panorámica se representan diferentes dibujos de alzados, realizados en las técnicas más usuales en dibujo técnico que corresponden a un orden de ejecución y a unos niveles de definición. El primer dibujo es un boceto, el segundo tiene detalles: sombras y figuras como elementos de comparación y escala, le sigue el dibujo a mano alzada, para terminar con un alzado con medidas.

A través de este dibujo podemos transmitir una idea plana del volumen, por ejemplo, la definición de un objeto por su planta y alzado, y también la más clara representación tridimensional del mismo, si lo dibujamos en perspectiva.

Aunque también utiliza soluciones cromáticas, puede parecer más frío pero no por eso menos informativo o comunicativo.

Podemos hablar también de un dibujo llamado de masa, (muy utilizado en el diseño de logotipos y anagramas), del dibujo de moda y del dibujo de cómic del que trataremos especialmente, pues por sus particularidades es muy recomendable para utilizar en el aula.

En el dibujo de masa se utiliza normalmente un único color y las líneas que definen las formas y otras zonas del dibujo, se dejan con el color del fondo.

3. El dibujo a lo largo de la historia

Tenemos manifestaciones plásticas con dibujos desde el paleolítico que pudieran tener más que un sentido decorativo, un sentido didáctico.

Los griegos utilizaron el dibujo para ilustrar las decoraciones de sus cerámicas.

En la edad Media se realiza un dibujo decorativo para ilustrar códices y miniaturas.



Dibujo de la letra C en un códice medieval.

En el renacimiento, el dibujo se entiende como una forma artística autónoma y la mayor parte de los artistas lo utilizan para la fase preparatoria de la ejecución de sus obras. Se dibujaba a lápiz, pluma y carboncillo y más tarde, en la segunda mitad del siglo, se empieza a utilizar la sanguina (lápiz pastoso de color rojizo).

Los artistas Uccello, Filippino Lipi y Botticelli dejaron significativos dibujos por la importancia que tiene en ellos la valoración de la línea.

Ya en el s. XVI, Leonardo (para el que el dibujo fue un instrumento de investigación), Miguel Ángel y Rafael siguieron utilizando el dibujo, cada uno con su particularidad e impronta, pero con un denominador común, que fue elevarlo a cotas máximas como medio de expresión y estudio.



Dibujo con sanguina, Rafael.

Destacan los dibujos de Leonardo: estudios de anatomía y diseños científicos realizados a pluma y tiza. Con relación al dibujo de perspectiva, Leonardo da Vinci decía: "la perspectiva es de naturaleza tal que hace aparecer en relieve lo que es plano y convierte en plano lo que tiene relieve".

Rafael y Miguel Ángel nos dejaron unos ejemplares dibujos de figuras y estudios pormenorizados de ellas.

Los artistas franceses Watteau y Fragonard realizaron dibujos a pincel y aguada típicos del rococó. Ingres con su neoclasicismo también hizo importantes retratos con la técnica del dibujo.

En España, con una gran tradición de grandes pintores, Goya fue el más cultivador de la expresión con líneas. Realizó unos primorosos dibujos y estupendos grabados en los que, con una gran fuerza expresiva y con un sentido de denuncia y testimonio, dejó patente las huellas de la guerra, la desigualdad y la injusticia.



"Los desastres de la guerra" de Goya.

Van Gogh, hacía unos dibujos de trazos paralelos y cortos que manifestaban su carácter atormentado, y ya en el cubismo, los bodegones y retratos de Picasso, Braque, Juan Gris y otros, dejaron constancia manifiesta de la importancia de un dibujo definitorio de las formas planas de sus cuadros

Picasso, en sus dibujos con una línea continua, firme y segura, define con una gran fuerza expresiva temas variados de la mitología y la tauromaquia, temas preferidos por este gran pintor para realizarlos con la técnica más pura del dibujo.

4. Procedimientos de dibujo

4.1 Rotulador

Historia: Es un invento japonés y está en el mercado desde los años sesenta. Tiene un criterio de funcionamiento similar a la pluma estilográfica, pues tiene un "depósito" que es una mecha desde el que pasa la tinta por unos microagujeros a la pluma propiamente dicha, que tiene diversas formas (redondeada y biselada), grosores y durezas, construidas con fieltro o fibra.

Este útil de dibujo, lo encontramos en el mercado en amplia gama de colores y variedad en cuanto a las puntas y tintas que se utilizan en su fabricación. Con ellos se obtiene una línea limpia y precisa, en algunos casos es casi como si utilizásemos un pincel y también puede rellenarse con ellos superficies considerables, con colores planos y luminosos. Su tinta compuesta con alcohol se evapora con facilidad y la intensidad del trazo depende de su uso.



"Autorretrato" de Valenciano-Plaza. Realizado con rotuladores de diferentes grosores de punta y distinto grado de uso.

Cuando están más gastados, dejan unos tonos intermedios a los que se les puede sacar mucho partido, por lo que puede ser conveniente tener unos rotuladores nuevos y otros a medio uso para obtener mayor riqueza de tonos. No se pueden mezclar, y aunque hay en el mercado algunas marcas que permiten algún tipo de mezcla, no merece la pena.

Cuando se utilizan los rotuladores para trabajar con estructuras de puntos, se obtienen buenos resultados: permiten limpieza, precisión y variedad, según sean sus puntas finas o gruesas, duras o blandas.

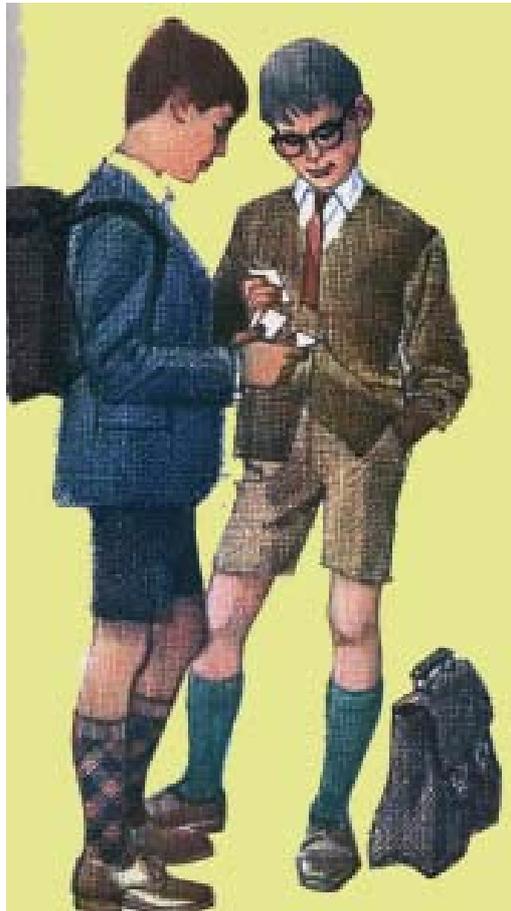


Trabajo sin terminar, de un alumno de 1.º de ESO. Agrupando de diferentes formas los puntos, va obteniendo las masas de color con sus diferentes tonos.

4.2 Bolígrafo

Podemos considerarlo como una variante del rotulador y se diferencia del mismo en que la tinta está en un depósito que no es recargable y fluye por una punta en forma de bola.

Se puede utilizar para ciertos trabajos, su uso está limitado por la poca variedad de colores y además porque el flujo de tinta, controlado por una bola, puede ser muy irregular y casi incontrolable. Las líneas se pueden trazar unas junto a otras, superponiendo éstas y con líneas entrecruzadas se puede obtener variedad de tonos.

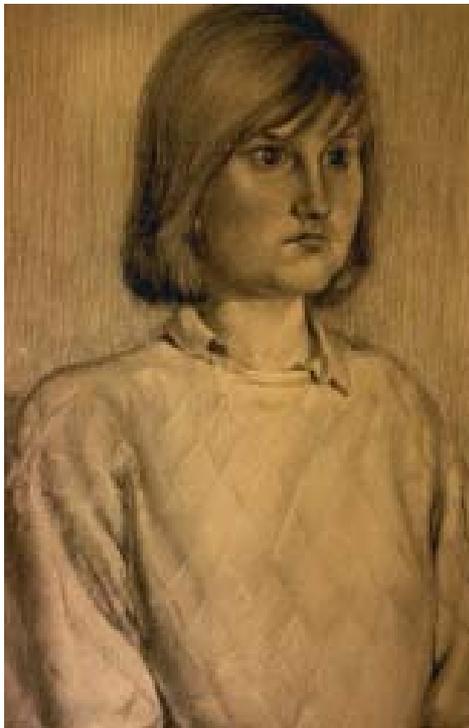


Dibujo con estructura de líneas con bolígrafo.

4.3 Lápiz de grafito

Historia: El lápiz tiene una amplia historia y un proceso técnico para su fabricación. En 1564 se descubre en Cumberland (Inglaterra) un gran yacimiento de grafito, que se empezó a utilizar en barras, surtiendo de este material a toda Europa hasta agotarlo.

En Alemania, en el año 1662, se fabricó el primer lápiz de grafito por obra de Kaspar Faber, empleando una mezcla de grafito y azufre; en 1789 se fabricó en Inglaterra el primer lápiz de grafito recubierto con madera.



Fragmento de un retrato (100 x 80 cm). Realizado a punta de lápiz de 0,5 y totalmente a línea. No se utilizó ningún tipo de borrado, tampoco difuminos, y los brillos se consiguieron dejando el blanco del papel desde el principio. Autor: Jose Luis Valenciano PLaza.

En Francia, Jacques Conté, por encargo de Napoleón, patentó hacia 1795 el primer lápiz moderno. Los materiales que utilizó fueron grafito y arcilla en una pasta que se endurecía en el horno. La variación de estos ingredientes dan lápices de diferentes durezas y texturas.

En la actualidad se fabrican lápices y minas de una gran calidad para utilizar con portaminas de diferentes grosores y durezas (si tiene mucha arcilla, la dureza es mayor).

Los lápices de madera tienen el inconveniente de "sacar punta" continuamente. Los de mina con distintos grosores y durezas son más cómodos a la hora de trabajar pues no hay que sacar punta.

4.4 Lápices de colores

Como en otros materiales, en los lápices de colores tenemos en el mercado variedades que permiten mejorar el rendimiento de la técnica.

Los encontramos en el mercado en una gran gama de colores, con minas gruesas y blandas que son resistentes a la luz y al agua, no manchan ni tampoco necesitan fijativos. No permiten trazos muy precisos.

Otros, tienen minas finas, son resistentes al agua y la gama de colores no es tan amplia como en la variedad anterior. Permiten el borrado con goma en algunos casos y los trazos que se obtienen con estos lápices son limpios y precisos.

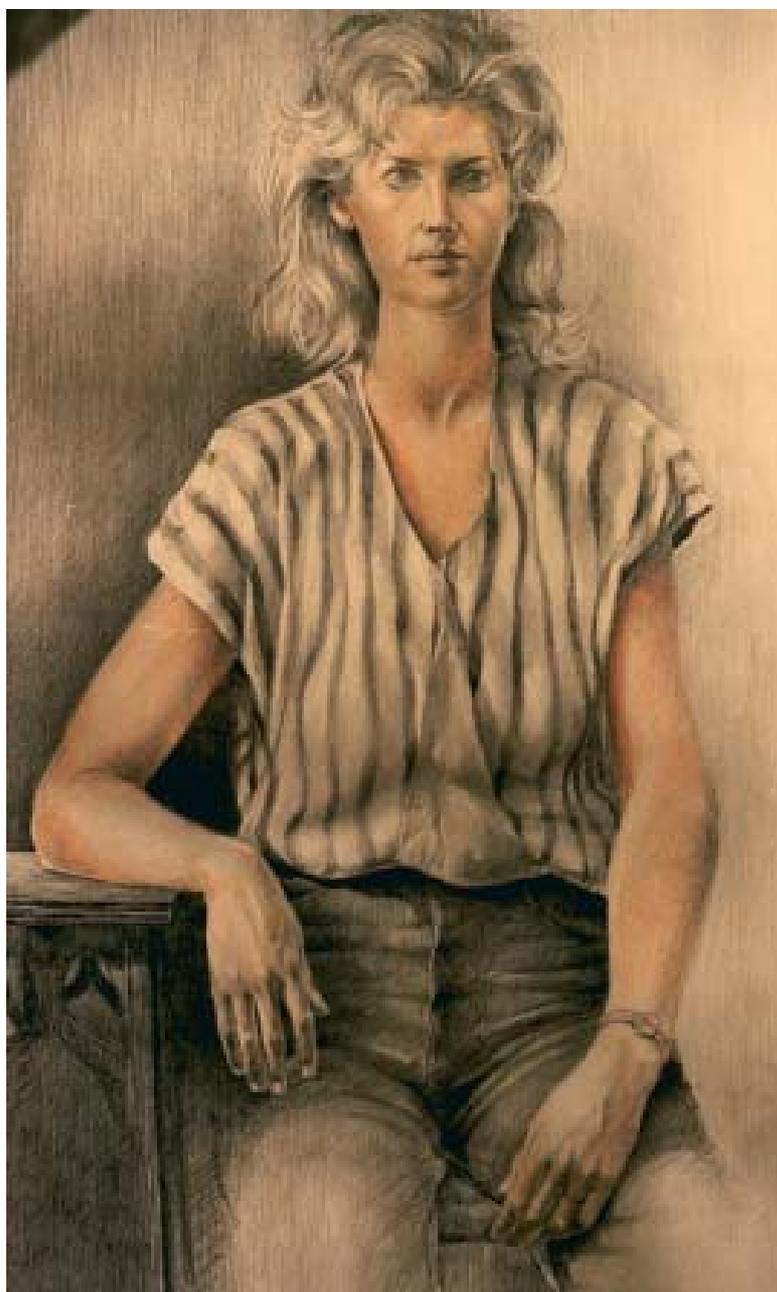
Finalmente, tenemos otros lápices de colores cuyas minas son solubles en agua por lo que permiten la posibilidad de realizar lavados de color. Los encontramos con minas gruesas y finas y en una gama de colores amplia.

Los tres tipos de lápices se pueden utilizar conjuntamente o por separado en los trabajos. Todo dependerá de qué respuesta se pretende.

Al aplicar la técnica debemos tener en cuenta que el lápiz de grafito dará unos trazos más o menos grises dependiendo de su dureza, del grosor de la punta y de la presión sobre el soporte. Se puede borrar con cierta facilidad.

El lápiz Conté da un trazo intenso y pastoso, no se puede borrar pero sí se puede fundir con la ayuda del difumino.

Los lápices de colores en sus distintas posibilidades se diferencian de las anteriores principalmente por su cromatismo.



Este retrato (100 x 80), está dibujado, como el anterior, por Valenciano-Plaza. El procedimiento, el lápiz y el papel son los mismos. Este dibujo se diferencia del anterior por la texturización sepia dada a las carnaciones.

Las líneas se trazan de la misma forma con todos los tipos de lápices: unas junto a otras, entrecruzándolas y superponiéndolas hasta conseguir los tonos deseados y valorando la línea por su intensidad de trazo y continuidad.

La combinación de estas técnicas con otras, permite formas casi infinitas de expresión y en consecuencia muy diferentes resultados plásticos.



Dibujo de perspectiva, por Valenciano-Plaza, realizado a mano alzada con lápices de colores (acuarelables) de mina gruesa. Al incluir esa pequeña diferencia cromática en las líneas, la lectura de la imagen es así más clara y objetiva.

4.5 Carboncillo

Historia. Los primeros ejemplos los encontramos en decoraciones prehistóricas de cuevas y este útil de dibujo tan antiguo lo obtenían al aprovechar los palos quemados en los fuegos corrientes. A lo largo de los siglos, el carboncillo ha sido uno de los materiales fundamentales para dibujantes y pintores y esta técnica se des-

cribe desde los manuales de dibujo más antiguos. Se utiliza principalmente para definir el contorno de las formas que luego se puede eliminar o pintar encima y se usa habitualmente en todas las escuelas de dibujo, pintura y diseño. En la actualidad es el instrumento de dibujo más corriente para dibujos definitivos y apuntes o trabajos preparatorios.



El dibujo del ejemplo está realizado sobre lienzo (100 x 81), por Valenciano - Plaza cuando tenía 14 años. El lienzo contaba con una tenue texturización.

Hoy día, el "carbón" para dibujar (carboncillos) se obtiene carbonizando madera de sauce en cámaras a prueba de aire y su comercialización es en forma de bastones de 75 y 150 mm, en un grosor de entre 5 y 15 mm y en una dureza que va

desde el blando a los duros. También se usa el sarmiento de vid, pero estos carboncillos son muy frágiles a la hora de trabajar.

Técnica. Este material permite, tanto en bocetos como en dibujos al claroscuro, unos trazos ágiles, bonitos tonos grises al difuminarlo y, además, un fácil borrado.

Esta técnica tan tradicional a lo largo de la historia, es sencilla de ejecutar pero tiene ciertos inconvenientes como por ejemplo la suciedad al manejar el útil y la facilidad de borrarse accidentalmente.

Tiene características comunes con las tizas (se pueden utilizar conjuntamente en un trabajo) y los pasteles. Ofrece facilidades para cubrir grandes superficies con trazos más o menos intensos y fundir con difumino o trapo e incluso con la mano (no es recomendable, pues se engrasa el papel soporte y luego el carboncillo se adhiere mal).



Dibujo a carboncillo para el ingreso en la escuela de Bellas Artes de San Fernando en Madrid, de J. Luis Valenciano - Plaza. Realizado sobre papel Ingres de 100 x 80. Los grises y semitonos se obtuvieron con difumino y trapo, los brillos, con goma.

La presión del trazo y el grano del papel soporte, serán condicionantes para el resultado.

Los brillos o luces se pueden sacar con goma o miga de pan y otros tonos se pueden obtener con un pincel humedecido con agua clara o con un difumino.

4.6 Las barras Conté y el lápiz compuesto (crayon Conté)

Si el carbón se pulveriza y mezcla con un aglutinante se obtiene unas barras más duras que ofrecen posibilidades para trazos más amplios y más intensos, pudiendo conseguirse tonos intermedios presionando más o menos con el útil sobre el soporte o utilizando carboncillos de diferente dureza conjuntamente. Es conveniente fijar los dibujos dada su fragilidad.



Dibujo realizado con barra cuadrada Conté cortada en trozos pequeños y utilizándola de forma plana, se han obtenido trazos amplios. Las líneas definitivas del dibujo se han resuelto con la punta de la barra. Autor: Valenciano Plaza.

Estas barras permiten obtener trazos muy anchos si las utilizamos de forma plana y con trozos de distintos tamaños. Por el contrario, con las aristas de la barra, podemos obtener trazos finos y precisos. La conjunción de estas posibilidades de uso da unos resultados plásticos de una gran fuerza expresiva.

El lápiz compuesto (*crayon Conté*), es una mina cilíndrica de la misma composición que las barras Conté (carbón vegetal y aglutinante), envuelta por la madera del lápiz; se fabrica en distintas durezas. Son más limpios a la hora de trabajar, pueden fundirse con difumino o trapo, pero tienen el inconveniente del difícil borrado y los trazos anchos no se pueden realizar.

4.7 Las tizas

Son sustancias minerales naturales (la tiza roja es óxido de hierro, la blanca es un yeso y la tiza negra es pizarra carbonífera).



En este cuadro, se refleja la maestría de Degas para trabajar con la técnica del pastel. Su procedimiento consistía en definir la forma suavemente con carbón y rellenar los volúmenes con trazos o líneas sueltas de varios colores, que se adaptaban de alguna manera a las formas. Después, reforzaba las líneas de los contornos para dar más fuerza al dibujo.

Otro tipo de tiza es el pastel. Se puede fabricar con pigmentos secos mezclados con algún aglutinante soluble en agua, obteniendo así mayor cantidad de colores. A la pasta obtenida se le da la forma conveniente (barritas) y se transforma en un útil para dibujar y pintar, muy blando pero de resultados muy interesantes. En el mercado las encontramos con el nombre de **pasteles**.

Al ejecutar esta técnica con tizas o pasteles, no encontraremos diferencias en lo básico, pero los pasteles ofrecen unos resultados de mayor riqueza cromática al ser más amplia la gama de colores y tonos.

Se puede obtener mezclas de colores efectuando fundidos con el dedo, con difuminos o con trapos, pero lo más recomendable es ir aplicando trazos con las barras de diferentes colores unos junto a otros e insistiendo con trazos más intensos hasta obtener los resultados y efectos deseados.

El trabajo se puede empezar con un dibujo a línea de trazos muy tenues sobre el que se irán disponiendo los trazos (al principio muy tenues y se irán reforzando con orden) con los colores convenientes hasta obtener el final deseado.

Según el grano del papel y las diferencias en el grosor de los trazos, los resultados serán más o menos sorprendentes. También se pueden obtener otros efectos pasando suavemente la barra sobre el papel o presionando para que el color penetre en los poros del soporte.

El resultado final debe ser limpio y luminoso y es conveniente fijar estos dibujos, pero hay que tener mucho cuidado, pues puede perder el brillo satinado, característico de esta técnica.

Degas era un auténtico especialista de esta técnica. Conjugaba trazos finos y gruesos para obtener masas de color, rebordeándolas después con trazos más intensos sobre un soporte texturizado, lo que daba a sus obras una gran expresividad y luminosidad.

Para finalizar el trabajo de forma más correcta se puede pulverizar con cuidado la superficie, dejarla secar y seguir trabajando. Esta operación se puede repetir varias veces y la capa final de pastel dejarla sin fijar, pero entonces es conveniente proteger el trabajo con un cristal. También se puede fijar dando el fijativo por la trasera del soporte.

4.8 Las ceras

Se presentan en el mercado como unas barras gruesas, envueltas en papel para evitar que se pongan blandas con el calor de la mano y en una gama amplia de colores fuertes, brillantes y luminosos.



Este trabajo realizado con ceras por un alumno de 5.º de E. Primaria, tiene carácter de apunte. Está dibujado en quince minutos y aunque tiene trazos directos con las barras de cera, algunas partes se han fundido con el dedo para matizar el color.

La composición de estas barras de colores es: cera, aceite de linaza y pigmentos y son idóneas para rellenar superficies grandes o definir trazos. Pueden utilizarse sobre cualquier soporte, papel, cartulinas, cartón, madera o incluso tela. Por su blandura se puede conseguir una gran variedad de texturas.

Las ceras mezclan mal y se puede manchar fácilmente el trabajo. No obstante, son cómodas pues funden bien los colores frotando suavemente con el dedo, un trapo o difumino. También se pueden rascar y esgrafiar. Con calor o disolventes se obtienen calidades bonitas e imprevisibles.

4.9 La plumilla y sucedáneos

La plumilla, nombre genérico para muchos y diversos útiles de dibujo, se ha utilizado con gran profusión, tanto para bocetos y apuntes como para trabajos definitivos.

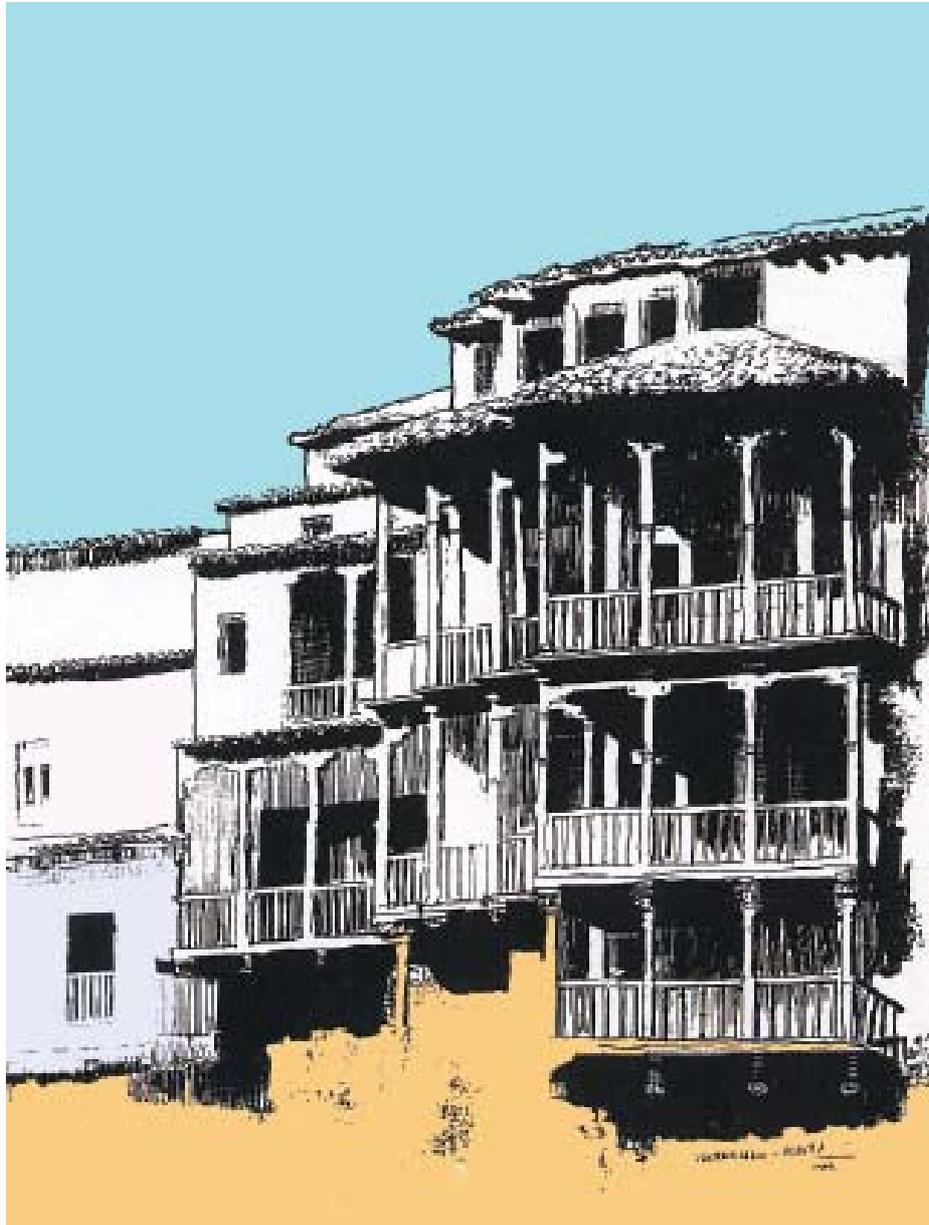
La característica primordial de la plumilla para obtener líneas expresivas y dibujos con gran fuerza es que "abra", que marque líneas con diferentes grosores según la presión de la mano, y que se obtengan en una misma línea, desde un trazo fino a otro más grueso e intenso.

También es importante que la plumilla cargue suficiente tinta para poder terminar trazos amplios.

Hoy día, las plumas tradicionales, se encuentran con dificultad en el mercado.

Sin embargo, encontramos con relativa facilidad una plumas que tienen en su punta como un punto plano de diferentes medidas, con las cuales, se puede obtener una línea continua del mismo grosor. El inconveniente es que si queremos variar el grosor del trazo hay que tomar otra pluma con la punta correspondiente. Estas plumas se usan principalmente para rotular.

Una caña cortada en bisel y abierta en la punta, imita bastante bien a la pluma tradicional y ofrece muchas posibilidades de trazos variados, ricos y expresivos.



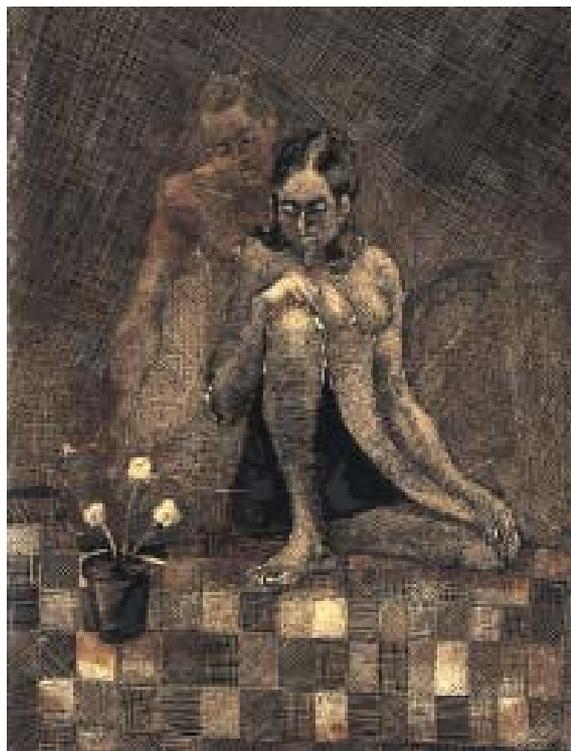
Dibujo texturizado con manchas de color (témperas). Después, con plumilla y tinta china negra se ha realizado el dibujo. Autor: Valenciano Plaza.

4.10 Rayado esgrafiado

El esgrafiado no es ni más ni menos que efectuar una serie de líneas diversas sobre una superficie preparada al efecto.

Para ello se toma un soporte que puede ser una cartulina preparada con una capa de caolín (se encuentran estas cartulinas en el mercado), que se entinta con tinta china de color negro, azul o sepia y cuando está completamente seca con la ayuda de un punzón de punta muy afilada, se dibujan los motivos que convengan, entrecruzando líneas para liberar del "teñido de color" el soporte.

Con más o menos líneas obtendremos tonos medios, según veíamos en las técnicas de dibujo. Es casi como si dibujáramos una plancha para grabado al aguafuerte.



Dibujo esgrafiado. Autor: Valenciano - Plaza. El soporte es cartulina con un acabado de caolín. Se ha trabajado con un punzón fino, "esgrafiando" la tinta china, para así obtener los tonos intermedios que dan carácter al dibujo.

4.11 La sanguina

Es una tiza parecida por su calidad a las antiguas tizas naturales, de color rojizo. En el mercado la encontramos en forma de lápiz. Se usa principalmente para hacer apuntes y bocetos, incluso mezclándola con otras técnicas como carboncillos, aguadas y tintas.

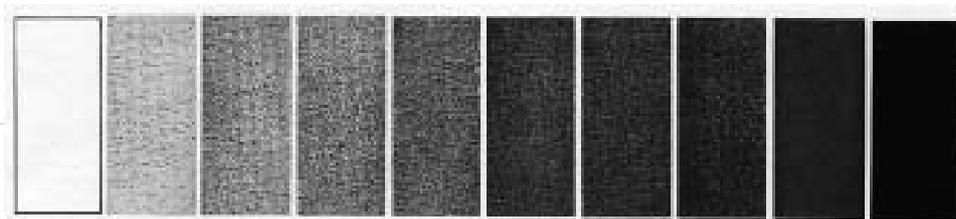
4.12 El claroscuro

Los objetos de nuestro entorno los percibimos por la luz (natural o artificial); por eso, la diferente intensidad de la luz condiciona su aspecto.

El color de los objetos será una gama de tonos entre un claro y un oscuro máximos; por lo tanto, el claroscuro es la valoración de estos tonos, mediante los cuales definimos las formas y, en consecuencia, los volúmenes. Por eso, podemos entender el claroscuro como un medio de expresión.

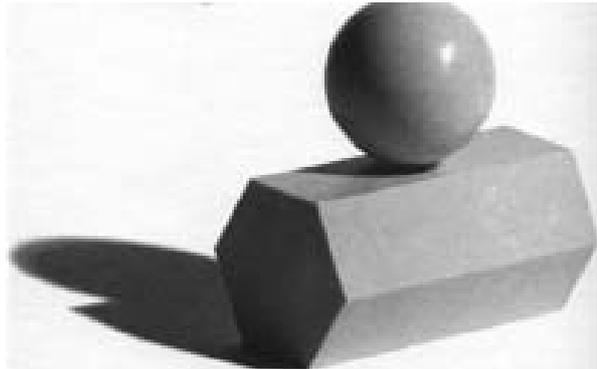
En cuanto a los procedimientos para conseguir un claroscuro podemos utilizar técnicas de dibujo como el lápiz de grafito, la sanguina y las tizas, pero el más indicado es el carbón.

Para iniciarse en esta técnica y ver el comportamiento de los materiales es conveniente hacer unas escalas tonales. Se puede empezar con una escala de doce tonos y para ello, se disponen doce rectángulos o cuadrados, el primero sería el blanco absoluto y el último el negro.



En la escala del ejemplo, se han puesto diez tonos, desde el "blanco absoluto" hasta el "negro absoluto" y se han realizado con lápiz de grafito blando, 4 B, y sin difuminar.

Se recomienda practicar con modelos geométricos de cartulina blanca pues son los más adecuados para el estudio de los diferentes tonos ya que al estar sus caras en variadas posiciones en el espacio, reciben la luz de manera distinta, por lo cual hay una gran riqueza tonal.



Ejemplos de figuras geométricas en claroscuro. Las diferentes caras o zonas de grises quedan perfectamente delimitadas por las aristas de los poliedros.

Cuando se haya adquirido cierto dominio, se puede practicar con otro tipo de modelo: las "naturalezas muertas", compuestas por frutas, vegetales, cerámicas, etc. que siguen siendo modelos muy interesantes y adecuados para el dibujo al claroscuro.

La luz, cuando incide sobre una superficie, ilumina intensamente parte de la figura. La parte opuesta al no recibir luz se denomina **sombra propia**, la zona intermedia entre la luz y la sombra propia se denomina **penumbra** y la sombra que hace el objeto en el plano de apoyo o en otros cuerpos, se denomina **sombra arrojada**.

En la sombra propia de los cuerpos suele haber una zona menos oscura que llamamos **luz reflejada** porque la luz proviene del reflejo de otras superficies próximas, especialmente de aquellas en las que se apoya.

La sombra arrojada es más intensa en las proximidades del objeto que la origina y pierde intensidad a medida que se aleja.

4.13 Pincel

Como final de las variadas técnicas de dibujo, podemos incluir la técnica de pincel.

Este útil, tan identificado con la acción de pintar, se puede utilizar para conseguir dibujos de gran identidad y poder expresivo, por la impronta y trazos que puede dejar sobre el papel. El pincel debe ser de pelo muy suave, ya que debe ceder a la presión sobre el soporte, obteniendo así una gran expresividad en la línea.

El pincel sirve para hacer una gran variedad de trazos sobre cualquier soporte (papel, cartón, telas, tablas). Si los trazos se realizan sobre texturizados y aguadas en el soporte, dotarán a esta técnica de una gran riqueza plástica y le darán un doble sentido: como boceto o como apunte para obras de mayor entidad.

Los japoneses desde la antigüedad han utilizado esta técnica para sus dibujos y grafismos, así como para la escritura. Pintores contemporáneos como Picasso y Redondela, también han realizado algunas de sus obras con esta técnica. Los ceramistas la utilizan para hacer los dibujos que decoran sus piezas, que en algunos casos se pueden considerar como auténticas obras de arte.



Dibujo de Redondela.

Capítulo III



La Pintura



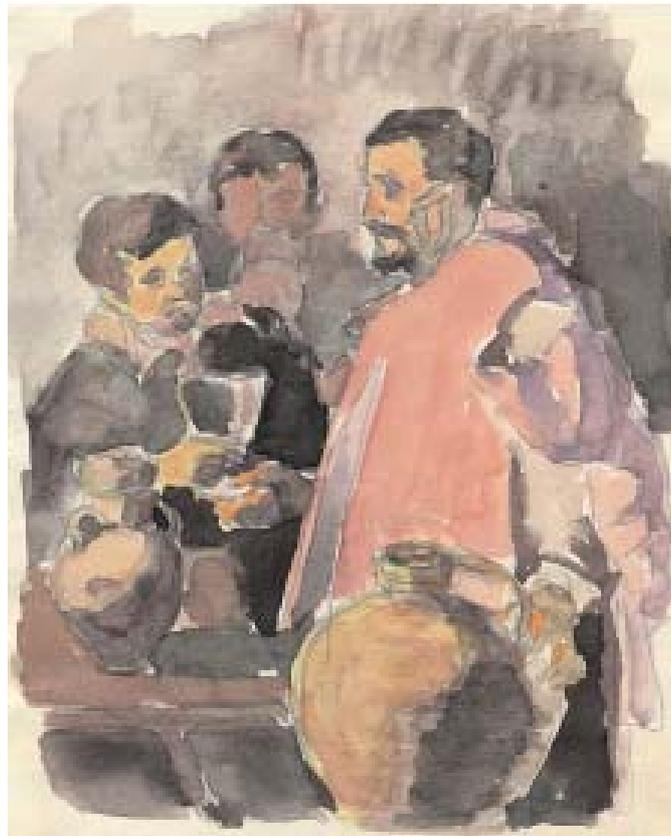
1. Estructuras. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales

MEDIO	ESTRUCTURAS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	SOPORTES Y MATERIALES
P I N T U R A	Puntos (Ver capítulo I)	Puntillismo	Papeles diversos, cartulinas, bolígrafos y rotuladores.
	Manchas (Ver capítulo I)	Pintar Óleo Acrílicos Acuarelas Temple Témperas Ceras Estarcidos	Cartones, tablas y telas preparadas, pinceles, espátulas, disolventes y barnices para el óleo y acrílicos. Papeles, pinceles de pelo suave y alkil para las pinturas de agua.
		Las tintas planas Óleo Acrílicos Acuarelas Temple Témperas Ceras Estarcidos	Soportes adecuados a las técnicas, pinceles grandes de pelo suave, esponjas y rodillos. También se puede utilizar plantillas para un trabajo más limpio.
		Cortar y pegar El collage	Papeles de colores de diferente procedencia, tijeras, pegamentos, alkil, materiales de desecho, etc.

2. Técnicas de pintura

2.1 Óleo

La técnica del óleo es la de más utilidad desde el s. XV. Parece ser que su invención se debe a dos pintores flamencos, los hermanos Van Eyck. Esta técnica ofrece posibilidades amplísimas, tanto por la vasta gama de matices que permite obtener como por admitir toda clase de retoques.



El proceso de realización de una pintura al óleo tiene varias fases. En el ejemplo se puede observar el resultado de la segunda fase o mancha. Sobre un dibujo previo se han puesto manchas de color en unos tonos cálidos que nos aproximan bastante al modelo, y que en este caso, ha sido el cuadro de Velázquez "El aguador de Sevilla".

Está considerada como la reina de las técnicas de pintura. Tiene muchas ventajas, como por ejemplo: su relativa facilidad para trabajar con ella. Se pueden hacer todo tipo de empastes, veladuras, repintar encima, rectificar cualquier equivocación. Los colores mezclan bien y su secado es lento.



Tras las diferentes fases del proceso creativo: dibujo, mancha, valoración cromática, calidades finales y barnizado, el cuadro queda terminado.

El soporte más adecuado es el lienzo de lino o de algodón, que se coloca bien tensado en un bastidor. También se puede utilizar tableros contrachapeados y tablas, debidamente preparados con una pasta compuesta por yeso mate y cola de conejo.

Esta pintura está compuesta por pigmentos y como aglutinante se emplea el aceite de linaza. Este preparado tiene una textura muy pastosa y se puede diluir con aceite de linaza o aguarrás.

Se puede pintar con pinceles de pelo de cerda preferentemente. Si se pretende dejar empastes, hay que utilizar espátulas. Los empastes suaves, se pueden obtener con pincel.

1.º Se hace un dibujo previo con carboncillo sobre el lienzo, (puede tener una imprimación de un color terroso o gris, aunque también puede ser blanco).

2.º Con color diluido en aceite o aguarrás y a modo de aguadas, se rellena toda la superficie del lienzo con colores planos procurando tonos medios.

3.º Tras observar el modelo con atención, se insiste sobre los volúmenes poniendo los tonos claros y los oscuros. Así tenemos terminada "la mancha" y los volúmenes. El espacio y las proporciones responderán al modelo y a nuestra idea.

4.º Tras esta primera fase del proceso creativo empieza el momento de la verdad, la hora de pintar realmente. Se irán buscando los tonos intermedios, el efecto de luz que tenga el modelo, buscando calidades y texturas con empastes y veladuras, hasta llegar al punto que nos parezca más conveniente para dar por finalizado el trabajo.

5.º Una vez secada la pintura (quince o veinte días) se puede proceder al barnizado del cuadro utilizando barniz satinado o brillante.

2.2 Acrílicos

Las pinturas acrílicas tienen una composición similar a otras (pigmento y aglutinante), aunque podemos encontrar pigmentos químicos de última generación. Las encontramos en el mercado envasadas en tubos o en tarros de plástico y pueden ser de dos tipos: uno con acetatos de polivinilo y otro con polímeros acrílicos que tiene más calidad. Los colores suelen estar clasificados en valores tonales que facilitan el trabajo y el acabado que nos ofrece estas pinturas puede ser en mate y brillo.

Se puede pintar con estas pinturas en soportes muy variados. Un procedimiento puede ser: sobre una base previa monocromática, aplicar sucesivas capas con veladuras. Otro procedimiento sería pintar de forma directa "alla prima". Estas pinturas también nos permiten ciertos empastes.

También se puede utilizar esta pintura como si fuera acuarela, aunque no cabe la opción de fundido del color, pues seca rápidamente.

De todas formas, se puede obtener con esta técnica unas imágenes fotográficas y se emplea tanto para realizar cuadros como en ilustraciones y diseños.



Los acrílicos, tanto en trabajos de diseño como para pintar cuadros, son un procedimiento y una técnica de grandes posibilidades por los resultados que se pueden conseguir. Como se ve en el ejemplo, se puede obtener una imagen casi fotográfica.

El soporte, decíamos antes que puede ser muy variado. Prácticamente sirve cualquier superficie pero es conveniente prepararla previamente. Lo más adecuado es preparar una plancha de cartón resistente, sobre él se extiende una tela de lino o algodón mojada y escurrida y con una brocha ancha se pinta con una emulsión de pintura que pegará la tela al cartón. Es conveniente fijar con chinchetas la tela con el cartón sobre un tablero.

Cuando esté seco, se lija suavemente con una lija fina y se termina el soporte con varias capas (dos o tres) de imprimación acrílica.

El proceso de pintar es similar al explicado en la técnica del óleo. Dibujo previo, hacer la mancha, valorar los tonos, poner luces, sombras y brillos, buscar calidades y obtener todos los matices necesarios para definir mejor los volúmenes.

Con el trabajo terminado, y como acabado final, se puede utilizar barnices mates, satinados o brillantes, según el acabado deseado, que a la vez, sirve para igualar zonas de diferente acabado pues se puede trabajar indistintamente con pinturas mates o brillantes.

2.3 Acuarela, temples y témperas (gouache)

Todas estas técnicas con nombres tan distintos tienen mucho en común en su preparación, aunque en cada una varía sustancialmente la forma de pintar así como los resultados.

La acuarela se fabrica con pigmentos finamente molidos (hay tres grupos de pigmentos: tierras, colores orgánicos y colorantes químicos que suelen teñir más que los anteriores), y se emulsionan con goma arábiga. La goma se disuelve bien en el aglutinante que es agua y la mezcla se adhiere al papel perfectamente.

Esta pintura la encontramos en el mercado en forma de pastillas, en tarros y en tubos. Las acuarelas de tubo, tienen mejor calidad y mayor precio.

Se puede pintar sobre papel seco aunque es más recomendable hacerlo sobre papel húmedo, en cualquiera de los dos casos hay que fijar el papel con unas tiras de papel adhesivo a un tablero y los pinceles deben ser de pelo suave, de pelo de camello, de oreja de buey o de marta que son los de mejor calidad.

Cuando se pinta, la pincelada debe ser decidida y valiente y la pintura se deja en finas capas para que el trabajo quede limpio y luminoso. No es conveniente insistir

con pinceladas en una misma zona pues eso hace que la acuarela quede sucia de color al perder luminosidad.

Las otras técnicas, temple y témperas (gouache), se diferencian de la acuarela por llevar en su composición una carga de tierra blanca que les da más opacidad y un acabado algo "lechoso" y los colores mezclan con dificultad por los pigmentos que llevan.

Si se cambia la proporción de color y aglutinante (agua), aunque sea mínimamente, el color resultante no es el mismo, por lo que es conveniente preparar una cantidad de color suficiente para terminar la zona deseada. Normalmente se pinta con tintas planas (un mismo color para una zona determinada)



Acuarela realizada sobre papel húmedo.

Estas técnicas se emplean mucho tanto para el diseño de carteles como para trabajar en el aula, pues es mejor para que el alumno trabaje con ciertas garantías de éxito, cosa que no ocurre con la acuarela que es una técnica muy difícil para los alumnos de estos niveles.

Los soportes pueden ser papeles gruesos, cartulinas, cartones, tablas preparadas, etc.

2.4 Las ceras

En el capítulo II, apartado 4.8, ya hablamos de este material, de su composición, su uso y también de sus ventajas e inconvenientes.

Es indudable el atractivo que tiene para los más pequeños por la viveza del colorido y por su pastosidad, que permite trazos firmes con poco esfuerzo, por lo que el trazo es amplio y agradable para el alumno. Igualmente, hay que reconocer la dificultad que entraña para rellenar de color ciertas zonas o para realizar dibujos pequeños.

Como decía, obtener un color por la mezcla de otros dos, resulta difícil, pero esto se resuelve por la gran variedad de colorido de este material.

2.5 Los estarcidos

Es una técnica muy agradable para todos los alumnos y con ella pueden preparar o texturizar soportes para hacer trabajos posteriores o incluso para hacer obras definitivas. La técnica consiste en "salpicar" color con diversos procedimientos (con un pincel, con cepillo, frotando un pincel duro impregnado de color sobre una malla metálica mas o menos fina...). Es obvio que es difícil controlar el grosor de las salpicaduras y donde caerá el color, por lo cual, hay que ayudarse de unas pantallas que se recortan con la forma adecuada para que proteja unas zonas y permita salpicar en otras. Es un ejercicio adicional muy conveniente para los alumnos porque les obliga a trabajar con un orden y con una planificación previa para obtener unos resultados óptimos.

3. Procedimientos

3.1 Puntillismo

En el capítulo I, apartado 1.1 hablamos del punto. El procedimiento consiste en utilizar el más pequeño de los elementos gráficos variando el grosor del punto y su proximidad para conseguir variedad de efectos. El útil más adecuado puede ser el rotulador en su gran variedad de grosores. El pincel, ofrece otras posibilidades y con él, no es necesario hacer puntos propiamente sino que pueden ser manchitas o pinceladas mas o menos amplias.

Se pueden obtener degradaciones casi como con el claroscuro. Es un procedimiento laborioso que debe realizarse entornando mucho los ojos para así percibir los diversos tonos de los volúmenes que integren la composición que se está trabajando.

Los grandes pintores del puntillismo, Seurat o Signac, con esta técnica o procedimiento consiguieron obras magistrales. Estos artistas aplicaban pequeños puntos o pinceladas yuxtapuestas de color. El observador capta la luminosidad de estos cuadros porque en sus retinas se mezclan los colores con un sentido de mayor realidad luminosa que la obtenida con los colores mezclados en la paleta.

3.2 Las tintas planas

Al pintar con otras técnicas, por ejemplo, acuarela, las témperas, el óleo o los acrílicos, se diluye el color con el aglutinante (en unos casos es el agua y en otros el aguarrás o la esencia de trementina). Podríamos decir que estamos empleando técnicas de color diluido, por lo que las manchas de color no son uniformes. También, en el claroscuro, usábamos la degradación del color, que ayuda a conseguir una definición más realista del volumen.

Por el contrario, las tintas planas, que podemos realizar con cualquier técnica, nos permiten obtener unos resultados plásticos bellos y decorativos.

Para obtener unos resultados óptimos, hace falta gran disciplina, mucha paciencia y un método.

El punto de partida es un dibujo del sujeto. Este dibujo se fija en el borde del soporte sobre el que se realizará el trabajo.

Se calcan los últimos planos del sujeto.

El color (tantos colores o tonos como sean necesarios) se prepara en unos recipientes adecuados, mezclándole color con el aglutinante hasta obtener la densidad deseada. Con un pincel adecuado, y con el color conveniente se rellenarán los últimos planos. Una vez secas las tintas planas, se procede a calcar otros planos y a rellenarlos de color. Las tintas planas se van superponiendo hasta completar el trabajo.

Es una técnica laboriosa pero se logran buenos resultados. El acabado final será parecido a una serigrafía.

3.3 El collage

Esta técnica de cortar y pegar conocida como collage, la utilizaron con frecuencia algunos pintores cubistas (Picasso, Juan Gris, etc.) y es muy adecuada para el aula. Consiste en procurarse masas de color de periódicos y revistas, para ir rellenando las zonas del trabajo como si de pintura se tratara. Al igual que el papel, se puede utilizar otros materiales de desecho (maderas, chapas, telas, etc.)

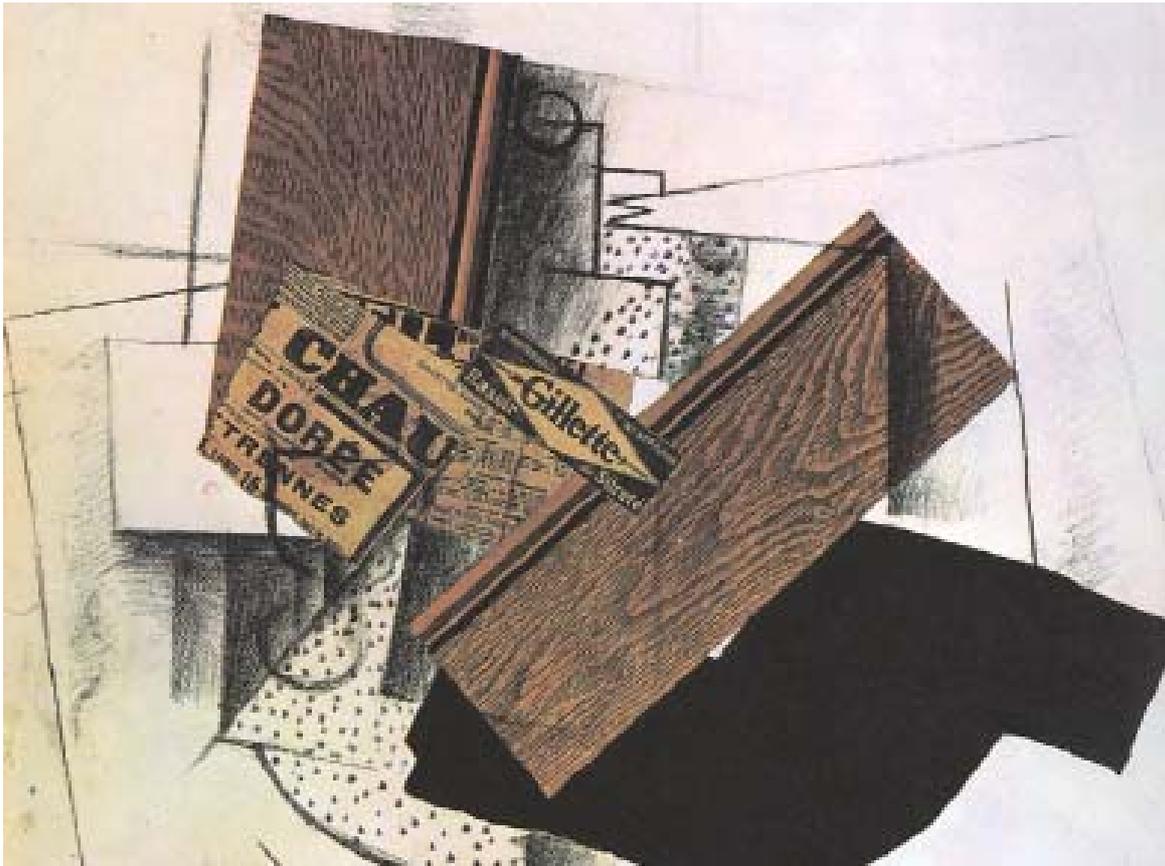
En principio es mejor que los recortes no sean imágenes, pues eso condicionaría demasiado el trabajo (se estaría haciendo un pseudo montaje fotográfico). Sin embargo, a veces, usando imágenes comedidamente pueden lograrse resultados interesantes.

El soporte estará condicionado por los materiales que empleemos. Si este material es pesado hay que utilizar un soporte rígido y resistente, de lo contrario el papel se rompería.

Para un mejor acabado es recomendable pegar perfectamente los fragmentos de papel y como acabado final y en el supuesto de haber utilizado papeles de diferentes tipos (satinados y mates) se "pinta" toda la superficie con alquil diluido en agua y una vez seco se puede acabar con una capa de barniz.

Esta técnica nace en Japón en la Edad Media, y a los impresionistas les interesó de igual manera que la temática de las estampas japonesas. Parece ser que Georges Braque reinició el uso del collage en 1911 al incluir recortes de periódico en uno de sus cuadros. Picasso usa el mismo procedimiento y adiciona otros materiales pegados en sus obras de aquella época (1914).

Al terminar la II Guerra Mundial, los pintores abstractos utilizan materias muy diversas para sus collages, buscando en esta técnica nuevas sugerencias para sus manifestaciones plásticas.



"Naturaleza muerta sobre la mesa" (collage sobre papel, 57 x 62) de Juan Gris.

Orientaciones metodológicas para la realización de collages

No cabe duda de que la realización de collages en el aula, es una actividad muy importante pues con ella los alumnos desarrollan habilidades y destrezas manuales, capacidades de improvisación ante un material que ofrece unas características

un tanto especiales, y trabajan también conceptos plásticos y espaciales al tener que preparar (de revistas, periódicos, papeles de colores o texturizados) las manchas de color que se utilizarán en la realización del trabajo definitivo.

En el collage, se pretende conseguir también que los alumnos investiguen sobre la iconicidad y plasticidad del contenido, y desarrollen ese hábito.



Collage realizado por un alumno de 2.º de la ESO. El planteamiento de la propuesta era representar los aspectos genuinos del collage, la inclusión en el mismo de elementos texturizados, composición equilibrada y la abstracción.

Son muy diversas las posibles líneas de actuación del profesor. Pueden cambiar aún más según las características del grupo de alumnos o su predisposición a realizar un trabajo que muchas veces no valoran en su amplitud de conceptos e impor-

tancia plástica, pues no perciben el valor que realmente tiene la realización de un collage. Los posibles enfoques y formas para elegir los elementos pudieran ser:

Descriptiva:

Enumeración ordenada de los elementos que intervienen y su clasificación.

Confección de listas más o menos extensas según las características del proyecto a realizar.

Juegos de reseñar elementos sin romper la cadena de relación.

Subjetiva:

Valorar y potenciar, para un mejor resultado final, las sensaciones de cada alumno en particular y del grupo en general, en las diferentes fases del análisis del tema: boceto para la idea, recopilación de materiales y clasificación de los mismos, procedimiento de pegado y acabado del trabajo e incluso montaje para su presentación.

Esto se haría a partir de los sentidos, de la memoria sensitiva y desde la imaginación.

Analítica:

Enumeración de elementos que son exclusivos del tema, destacando las razones que los hacen específicos del mismo.

Importancia y peso de cada elemento en el conjunto y su significación, tanto relativa como absoluta.

Sintética:

Relaciones que se establecen entre los diferentes elementos. ¿Cómo y por qué se producen?

Exposición en grupo de conocimientos y datos relacionados con el tema desde la perspectiva del bagaje cultural y científico que poseen los alumnos en las diferentes áreas.

Iconográfica:

Búsqueda de imágenes representativas del tema, en su valor absoluto.

Selección de imágenes que, siendo relativas en un contexto determinado, adquieren en otro contexto pleno valor representativo del tema.

En este aspecto, vale la pena tener en cuenta el valor comunicativo de las imágenes secuenciadas, propias del lenguaje cinematográfico, que pueden ser adecuadas en la plástica como recurso expresivo. Las propiedades de este tipo de imágenes son:

Valor comunicativo del montaje fotográfico como recurso expresivo.

Valoración de objetos, personajes y ambientes que pueden componer una escena

Para que las imágenes tengan su efecto plástico, hay que tener en cuenta los aspectos siguientes: Su diseño, su apariencia externa, el color, fondo y textura, situación en el espacio de los diferentes planos que la componen, el ángulo o punto de vista desde el que se observa la escena creada, y su relación con otros procedimientos de comunicación.

Juego dramático:

Aspectos de los personajes que aparecen en la escena como arquetipos, con sus tics, gestos y posturas.

Para completar el juego dramático, se puede tener en cuenta los conflictos que se puedan dar excepcionalmente, las situaciones cotidianas o las historias que se pueden inventar.

Estas orientaciones pedagógicas son válidas para todos los niveles y también para utilizarlas en otras propuestas que no sean precisamente collages.



En este montaje fotográfico se ha utilizado la técnica del collage. Se pretendía alterar el valor iconográfico que damos a las Meninas. Al sacarlas de su entorno habitual de cuadro de museo, el concepto cambia radicalmente. Es obra de un alumno de 2.º de ESO que lo tituló "las Meninas fuera de palacio".

Orientaciones prácticas

1.er Ciclo de Educación Primaria

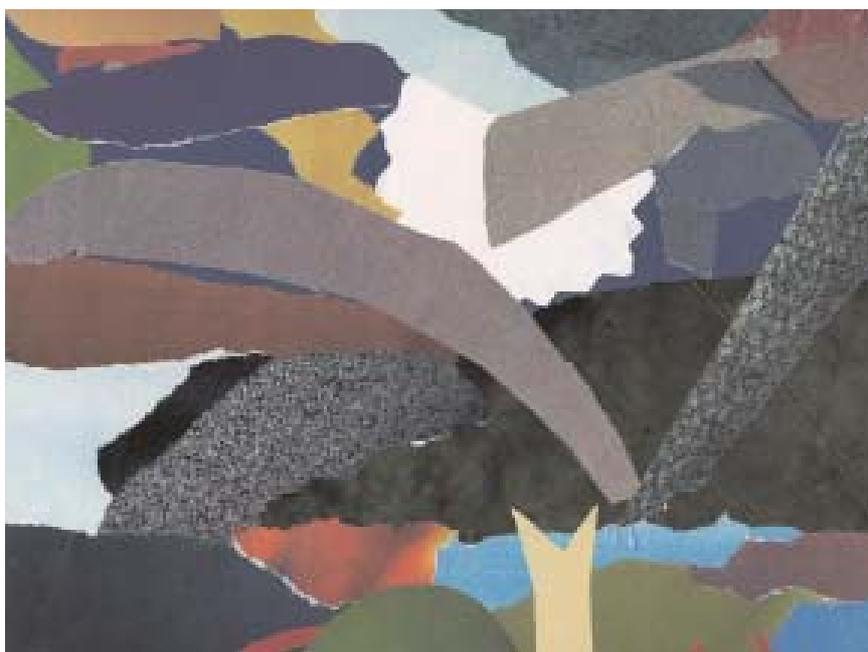
Destrezas de partida:

(se realizan jugando)

Recortar a mano.-

Variando la resistencia de los materiales.

Rasgar los materiales con una y ambas manos, recortar libremente formas o trozos y también obtener trozos iguales con formas determinadas.



Collage realizado por una alumna de 5.º de E. Primaria, para experimentar con los efectos sobre el resultado final del cortado a mano y con herramienta.



Recortar con herramientas.-

Obtener formas determinadas y variadas a la vez.

Clasificar los materiales.-

Previamente, atendiendo a sus características físicas. En segundo lugar, se trata de buscar su posible expresividad en relación con el tema (hacer conjuntos por colores, texturas, formas, procedencia...).

Pegar sobre soporte plano.-

Pegado libre, con o sin tema, siguiendo determinadas instrucciones y procurando que el pegamento o cola no rebose.

Crear diferentes texturas y rugosidades (manipulando con colas) que permanezcan una vez hayan secado.

Componer libremente superficies con elementos no figurativos.

Sujetar los elementos al soporte sin utilizar pegamento, utilizando como alternativa los entrelazados, nudos, rajadas, etc.

2.º Ciclo de Educación Primaria

En este 2.º ciclo, se pretende un total afianzamiento de las destrezas básicas y una iniciación a la expresividad de los materiales.

Manipular los materiales.-

Buscando relaciones con el contenido del tema (tipo de material, uso, etc.) o con sus posibilidades de expresión (color, texturas, iconicidad, etc.).

Conocer sus características físicas aparentes.-

Despertando la percepción de los alumnos a través de todos los sentidos.

Insistir en las diferencias, semejanzas, impresión sensorial e individual.

Experimentar su resistencia a la manipulación, recortado y pegado.-

Realizando pruebas que permitan comparar resultados y posible aplicación a la expresividad y representación del tema.

Clasificar los materiales según criterios preestablecidos.-

Aumentar la capacidad de observación, análisis y síntesis.

Crear carpetas para archivar el material recopilado para su posterior utilización.

Investigar la procedencia, especialmente en el material de desecho.-

Estableciendo relaciones con la plástica del tema por su forma, color y textura.

Proceder por las reacciones y sugerencias que puedan causar en futuros espectadores.

3.er Ciclo de Educación Primaria

En este ciclo, se pretende profundizar en la técnica del collage, en las texturas y en los soportes, ya que puede ser muy interesante tanto el tamaño como la forma de los mismos para el resultado final; por lo tanto, se pretende una **investigación sobre la técnica y los soportes**.



Formatos:

Adecuar la forma del soporte (cuadrada, rectangular, redonda, etc.) para resaltar el contenido, así como también adecuar el tamaño al tipo de material que se va a utilizar y al motivo que se va a representar.

Una vez elegido el tema y decididos los elementos plásticos que lo representen, escoger el encuadre, angulación y tipo de plano más adecuado. Ajustar el soporte a dichas necesidades, buscando soluciones convencionales y no convencionales.

Comparar los resultados obtenidos al pegar unos mismos elementos en soportes diferentes.

Texturas:

Seleccionar soportes sugerentes por su textura y por sus posibilidades de manipulación (embalajes, corcho, planchas de goma-espuma etc.).

Preparar el soporte con técnicas de papel maché o con sencillas estructuras, que permitan realizar el acabado con la textura deseada. El soporte preparado así, ofrece posibilidades de texturizarse por medio de lijados varios y de incluir color.

Manipular los elementos a encolar en forma de bolas y tiras, elegir series, adecuando su disposición en el soporte a la apariencia de las formas y texturas que se quiere representar. Los diferentes tipos de colas permiten convertir elementos planos como por ejemplo papeles o telas en elementos corpóreos tridimensionales.

Fondo:

Uno de los mecanismos más usuales de la percepción visual es el contraste entre forma y fondo, que nos permite situarnos en un espacio y que está basado en el aprendizaje experimental de la percepción de la realidad. La alteración de este hábito mediante estímulos visuales plásticos que truncan la percepción de las imágenes dentro de un contexto, resulta un campo muy atractivo para la experimentación de la técnica del collage.

Volumen:

Experimentar la expresividad y efecto visual que se genera colocando objetos de diferentes materiales, respetando o no su forma original y provocando así que el futuro espectador establezca relaciones de sentido lógico.

Contrastar el efecto visual empleando imágenes planas y objetos, o sus imágenes, en volumen, para sugerir la impresión de profundidad.

Realizar collages, pegando objetos en relieve sobre soporte plano o con relieves.

Movimiento:

Aplicar la técnica del collage en la elaboración de imágenes que sugieran movimiento o secuencias móviles, soportes o cajas de mecanismos de desplazamiento de figuras, animación de objetos para su filmación o grabación en vídeo.

Experimentar la representación de efectos de desplazamiento, mediante la composición de imágenes.

Variaciones en torno al recortado:

Experimentar diferencias entre el recortado a mano o con herramientas para crear efectos de profundidad o diferenciación de forma - fondo.

Obtención de la forma en una pieza por recortado, pegado o simple selección de sujetos:

Con materiales de color plano o con gradaciones de color en material impreso o materiales tridimensionales que se pueden obtener de juguetes rotos.

Investigar las distintas maneras de pegado (plano, en relieve, con superposición parcial, etc.) para que el resultado sea un recurso expresivo.



Obtención de material con manipulaciones previas:

Texturizar superficies con procedimientos de transporte de color, con técnicas puntillistas o estarcidos, con tramas o con decoloración de telas y de papeles impresos.

Sobre el color y la luz:

Usar familias de colores y gamas para aprovechar las posibilidades expresivas del color. Estos colores estarán en muchos de los materiales que se pueden utilizar y otras veces se pueden obtener con los procedimientos de texturización.

Con superposición de materiales transparentes pero coloreados (acetatos, celofanes, papel seda, o las semitransparencias obtenidas tras aplicar grasas o colas celulósicas a ciertos papeles, etc.), se obtienen unos resultados sorprendentes.

La experimentación e investigación de materiales son cualidades necesarias para la obtención de óptimos resultados.

1.er Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

En este ciclo y como final del aprendizaje de los recursos para la técnica del collage es conveniente trabajar sobre ciertos problemas plásticos de esta técnica, tales como los materiales, recursos expresivos, significación del material de desecho y posibilidades de nuevas texturas.

Los materiales:

Experimentación de materiales nuevos, como soporte o como elementos de pegar, y selección de materiales de desecho con criterios de percepción plástica.

Aprovechamiento de todo tipo de recortes, como punto de partida de nuevos trabajos.

Elaboración y mantenimiento de pegamentos y colas como también estudiar diferentes formas de unión.

Profundizar en la experimentación de rasgado y recorte con diversas herramientas.

Recursos expresivos:

A partir de los elementos estructurales de la expresión plástica (línea, mancha, color, luz y sombra, texturas, perspectiva, encuadre, equilibrio, ritmo y composición), investigar sobre la expresividad y connotaciones de los materiales.

Investigación y estudio de las corrientes artísticas que han empleado el collage y su evolución, dejando de ser un simple adorno en el cuadro, para constituirse en recurso con entidad propia.

Estudio de la obra de autores con especial significación en el arte por sus collages y en especial de los artistas españoles como Picasso, Juan Gris, Miró, Dalí, Tapies, Millares, Canogar, Guillermo Chamorro, Gustavo Torner...

Significación de los materiales de desecho:

Reciclado para la obtención de materias primas y posibilidades de reutilización.

Como símbolo iconográfico de sí mismo o de lo que representa en la sociedad.

Posibilidades de las texturas visuales:

A partir de las imágenes impresas aprovechando la semejanza o sugerencias de esa imagen con lo que se quiere representar.

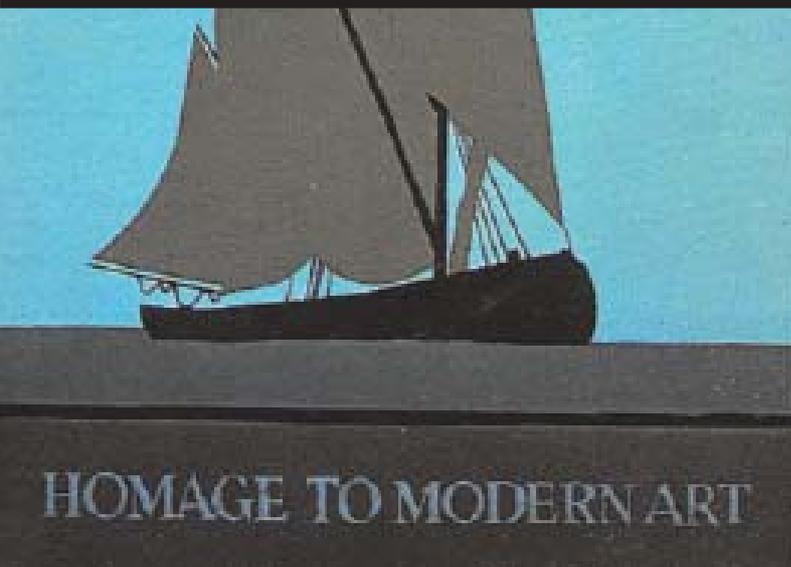
A partir de la manipulación en el encolado, rugosidades, superposición, mezcla de materiales granulados en colas...

4. Los soportes

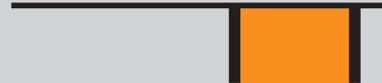
Al hablar de soportes debemos entender por tales cualquier superficie sobre la que podamos realizar nuestra obra. Los soportes siempre estarán condicionados por la técnica utilizada y pueden ser muy diversos. Por ejemplo, para un trabajo que deseemos hacer con la técnica del fresco, el soporte es el muro debidamente preparado. Para un collage en el que utilizaremos principalmente papel y otros materiales de peso ligero, podemos utilizar otro papel, cartón o lienzo. Para una pintura al óleo, el soporte debe ser el lienzo, tablas o cartones, todos ellos con la preparación adecuada.

El soporte, aunque siempre queda oculto, hay que cuidarlo, pues un soporte inadecuado o mal preparado, puede arruinar el trabajo realizado. A veces, un soporte de poca calidad puede hacer que la obra se cuartee o se deteriore con suma facilidad.

Capítulo IV



La Estampación y el Grabado



1. Estructuras. Técnicas y procedimientos. Soportes y materiales

MEDIO	ESTRUCTURAS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	SOPORTES Y MATERIALES
ESTAMPACIÓN Y GRABADO	Líneas y Manchas	En hueco Aguafuerte Punta seca	Planchas de cobre, cinc, buriles, rodillo, ácido, tinta litográfica, papel y tórculo para las impresiones.
		En relieve Tipografía Xilografía Linoleografía	Planchas de madera, linoleo, gubias, rodillo, Papel, tinta litográfica y tórculo para realizar las impresiones.
		Ni hueco ni relieve Litografía	Plancha de piedra, lápices grasos, ácido, pinturas litográficas al agua.
	Puntos y manchas	Calado Serigrafía	Pantalla de seda, mesa de luz y de imprimir, resinas, tinta litográfica, espátula ancha y papeles.

2. Técnicas de estampación

Estas técnicas ofrecen diversos métodos, pero el proceso de obtención de la imagen es el mismo y consiste en conseguir ésta a partir de la impresión sobre un papel con una plancha entintada. Ésta plancha puede ser una plancha metálica (por

lo general cobre o zinc), una piedra, un trozo de linóleo o madera contrachapeada o maciza, o una pantalla de seda.

Las características de la plancha y su preparación, definen el nombre del procedimiento: **aguafuerte, punta seca, tipografía, xilografía, litografía, linoleografía y serigrafía.**

La forma de los elementos impresores determinan la clasificación de todos los procedimientos en cuatro categorías:

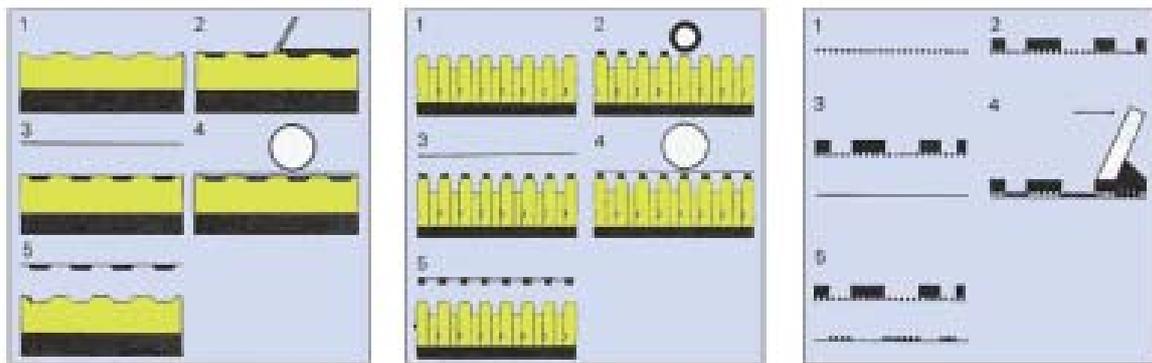
- Sistema donde los elementos impresores están en relieve: **tipografía, xilografía y linoleografía.**
- Donde los elementos impresores están en hueco: **talla dulce, agua fuerte y punta seca (huecograbado).**
- Con elementos impresores sin relieve ni hueco: **litografía.**
- Procedimiento donde los elementos impresores están constituidos por un calado, **serigrafía.**

El proceso de obtención de una estampación o grabado es el siguiente:

- a) Preparar la plancha.
- b) Entintarla.
- c) Efectuar la impresión con la ayuda de una prensa especial que se llama tórculo.

Con una plancha se pueden obtener tantas estampaciones como se quiera.

En los dibujos siguientes se representa esquemáticamente el proceso de estampación.



HUECOGRABADO

1. Plancha
2. Entintado
3. Colocación del papel
4. Impresión
5. Separación del papel ya impreso.

TIPOGRAFÍA

1. Plancha
2. Entintado
3. Colocación del papel.
4. Impresión
5. Separación de la copia

SERIGRAFÍA

1. Pantalla
2. Pantalla preparada
3. Colocación del papel
4. La pintura pasa por los poros libres de la seda al papel.
5. Separación de la pantalla

2.1 Tipografía

Es un procedimiento de impresión con moldes o **formas** (plancha compuesta por tipos -letras- independientes, montadas sobre un bastidor de hierro llamado rama). La forma ya preparada se coloca en la máquina de imprimir y recibe la tinta por medio de unos rodillos entintados.

Tras quinientos años y muchas mejoras, el invento de Gutenberg (1440) sigue teniendo un carácter joven gracias a los últimos progresos de la ciencia y sigue ocupando el primer puesto para la reproducción de textos.

2.2 Linoleografía

El linóleo (normalmente se utiliza para pavimentos) está hecho con un tejido de yute impregnado con una emulsión de aceite de linaza oxidado, goma, resinas, materias colorantes y harina de corcho. Fue inventado en 1860 por el británico F. Walton.



Grabado realizado con una plancha de linóleo por una alumna de 6° de E. Primaria.

El grabado en linóleo o linoleografía se efectúa con una plancha de ese material. Se dibuja el motivo y, respetando las zonas que, entintadas con un rodillo, dejarán la impresión sobre el papel, se elimina el resto con la ayuda de gubias y cuchillas adecuadas.

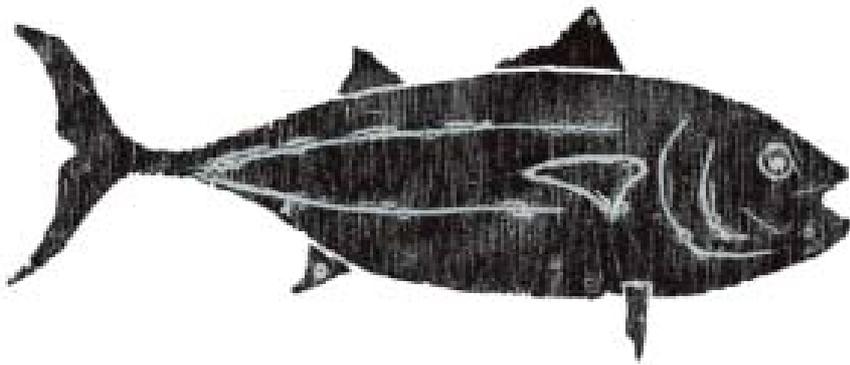
La utilización de esta técnica en el aula es una aproximación al grabado. Los resultados que se obtienen son buenos y resulta cómoda y barata, pero hay que tener cierto cuidado a la hora de trabajar la plancha para no sufrir accidentes.

La impresión se puede obtener con el tórculo, con un rodillo de goma con el que presionamos el papel sobre la plancha, o con una botella.

2.3 Xilografía

Es otra técnica de grabado. La plancha es una madera contrachapeada (por su fácil manipulación) que se prepara con un procedimiento y útiles similares a la técnica anteriormente descrita (linoleografía). Una vez preparada la plancha, se procede al entintado y a la estampación.

La textura que deja esta técnica al realizar la estampación, reflejará la veta y textura de la madera utilizada.



Grabado realizado con plancha de madera contrachapada por un alumno de 1.º de ESO.

2.4 El grabado al aguafuerte y el grabado a la punta seca

El huecograbado, grabado en hueco o intaglio, es un procedimiento distinto a los procedimientos anteriores, pues los elementos impresores están en hueco.

El huecograbado es un procedimiento similar a "la talla dulce" y su invento se debe a Klietsch hacia 1895. Se industrializó en 1910. Se usan dos técnicas: el grabado al aguafuerte y el grabado a la punta seca.

En el grabado al agua fuerte, se utiliza una plancha de zinc. La plancha se calienta ligeramente y se protege con una cera mediante un rodillo. La capa, repartida

uniformemente con el rodillo, debe ser muy fina y se alisa con una almohadilla para cubrir el más mínimo hueco.

Se vuelve a calentar (con la ayuda de una vela), por la parte trasera para que se endurezca, haciéndose así más resistente al ácido. Tras esta operación, la plancha se protege con cera por la parte trasera y los bordes y queda así dispuesta para efectuar en ella el dibujo correspondiente.

El dibujo se realiza con un punzón de punta afilada y con esta operación se libera parte de la cera que protegía la plancha.



Aguafuerte de la serie "Los Caprichos". Francisco de Goya.

Se sumerge la plancha en una gaveta con ácido (aguafuerte) con el dibujo hacia arriba hasta que el ácido actúe sobre la plancha, a más tiempo de inmersión de la plancha en el aguafuerte, las hendiduras se harán mas profundas y dejarán más tinta en la impresión.

Se saca la plancha del ácido, se aclara, se seca y desengrasa (se quita la cera). Con la ayuda de un rodillo se entinta cuidadosamente y se elimina el sobrante de tinta (con una pelota de trapo) de las zonas planas de la plancha, quedando así dispuesta para realizar la impresión con el tórculo.

Es conveniente que el papel esté húmedo para que así pueda recibir mejor la tinta.

La técnica de **la punta seca** es similar a la del grabado a línea que se empleaba en la Edad Media para grabar y decorar las armaduras. La diferencia entre la técnica de la punta seca y el grabado a línea consiste en que, en la punta seca, a cada lado de la incisión se forma una pequeña cresta que retiene la tinta y da como resultado una línea suave y aterciopelada, mientras que en el grabado a línea, después de realizar la incisión con el buril o grabador, se limpia el metal sobrante.



Grabado a "punta seca".

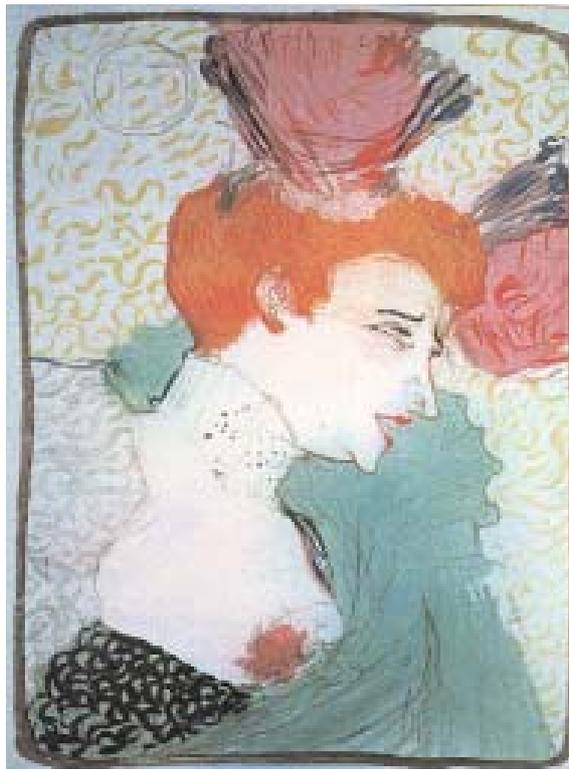
Otra diferencia, es el uso decorativo del grabado de línea, que no se empleaba para realizar impresiones, como es el caso del grabado a la punta seca.

Para hacer un grabado a la punta seca, se raya directamente sobre una plancha de cobre o zinc con un punzón de punta de diamante o acero. La presión determinará la profundidad y anchura de la línea.

2.5 Litografía

Es el proceso de impresión química con plancha de piedra para la reproducción de imágenes de superficie plana. El padre de esta técnica es el alemán Alois Senefelder, que la inventó en el año 1798.

Esta técnica, con muchas cualidades plásticas, la utilizaron Goya, Daumier, Toulouse Lautrec, etc.



Litografía realizada por Toulouse Lautrec.

El procedimiento se basa en la repulsión del agua y la grasa. La imagen se dibuja con un material graso y después se trata con ácido la superficie para que atraiga la tinta impresora.

La tinta impresora se prepara con agua destilada y se reparte en la plancha con la ayuda de un rodillo de cuero o plástico. Es conveniente repetir el entintado varias veces. Una vez entintada la plancha, se le coloca el papel encima y la impresión se realiza con una prensa.

2.6 La serigrafía

Es la técnica más moderna de los procesos de impresión. Se puede realizar sobre cualquier superficie, es un procedimiento barato pues no necesita equipo o materiales especiales, y resulta muy adecuado para realizar en el aula.



Obra realizada con la técnica de la serigrafía.

Su descubrimiento se hizo en los Estados Unidos en los años treinta en la Gran Depresión., Tuvo gran aceptación por lo económico del sistema y por las ventajas que presenta sobre otros procedimientos de impresión, pasando posteriormente a ser un medio artístico de gran uso por grandes artistas contemporáneos y por la industria para la publicidad.

El procedimiento consiste en pasar tinta a través de una pantalla o plantilla realizada con una tela de seda (debido a su resistencia y de aquí su nombre). A esta tela, se le han tapado parte de los poros con láminas o resinas resistentes a la tinta. El color pasa al papel al presionarlo con una espátula o rasqueta de goma. La plantilla o patrón de impresión se coloca a unos milímetros del papel, lo suficiente para que lo poco que ceda la seda de la pantalla, llegue al papel, para separarse cuando ceda la presión ejercida con la espátula de goma, por lo que la textura no es tan suave como en otras técnicas de impresión.

El resultado de la imagen final dependerá del tejido de seda. Para obtener una imagen fina habrá que utilizar una malla fina.

Para cada color hay que preparar una pantalla, por lo que hay que ser cuidadoso con el registro para la correcta impresión. El orden de impresión es muy importante: se empieza por las capas que representan los planos más profundos o distantes, para terminar con los términos más próximos.

Cada mancha de color se superpone ligeramente sobre la precedente.

Aunque las planchas se pueden hacer manualmente, para ciertas serigrafías que se hacen para fines comerciales y de publicidad se suelen preparar con la ayuda de técnicas fotográficas. Se prepara la pantalla en un cuarto oscuro con una emulsión sensible a la luz, sobre la que se proyectará con la ampliadora la imagen correspondiente. Los productos sensibles a la luz reaccionan como si de un papel fotográfico se tratara, se revela la pantalla y queda dispuesta para la impresión de la manera habitual.

Capítulo V



La Escultura



1. Técnicas, procedimientos y materiales

TÉCNICA	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
E S C U L T U R A	Modelado Por adición Por sustracción	Arcilla, palillos, espátulas, alambres.
	Talla	Piedra, madera, marfil, mármol, mazos, cincel-les, gubias, escoplos, escofina, etc.
	Bajorrelieve	Los mismos que en los procedimientos anteriores.
	Vaciado	Escayola, látex, cera, moldes, bronce y otras aleaciones; además, productos químicos para patinar.
	Soldadura	Herramientas propias de la cerrajería, soldadur- ras, escofinas, hierros y aceros, etc.
	Assemblage	Papeles, cartones, maderas, hierros y todo material susceptible de unir y superponer.

2. Técnicas del volúmen

La escultura es el arte de crear formas sólidas en tres dimensiones. Desde el punto de vista técnico, podemos distinguir dos tipos: la escultura **exenta** y el **relieve**, con sus dos variantes: altorrelieve y bajorrelieve, según destaque más o menos del fondo.

Historia: La escultura en piedra, terracota, madera, bronce o marfil, es la manifestación plástica más antigua. En su origen era de temática esencialmente religiosa.

La escultura en la Grecia antigua se caracteriza por la búsqueda de la perfección en la representación de la figura humana. De los artistas de aquella época, cabe destacar a Mirón, Fidias y Praxíteles. Más tarde, los romanos hicieron renacer el arte escultórico y aportaron la novedad del retrato.

En la Edad Media, en el románico y en el gótico, la temática de la escultura era exclusivamente religiosa. Posteriormente, en el renacimiento, tuvieron gran aceptación los temas mitológicos y profanos.



Bajorrelieve (detalle). Metopa oeste del templo de Zeus en Olimpia. Representa a Heracles y el toro de Creta (470 a.C.).

En España, la escultura medieval alcanzó cotas importantes por su cohesión con la arquitectura. El Camino de Santiago fue la vía difusora del románico. El Pórtico de la Gloria de la catedral de Santiago es una de las obras más representativas y se debe a la mano del maestro Mateo.

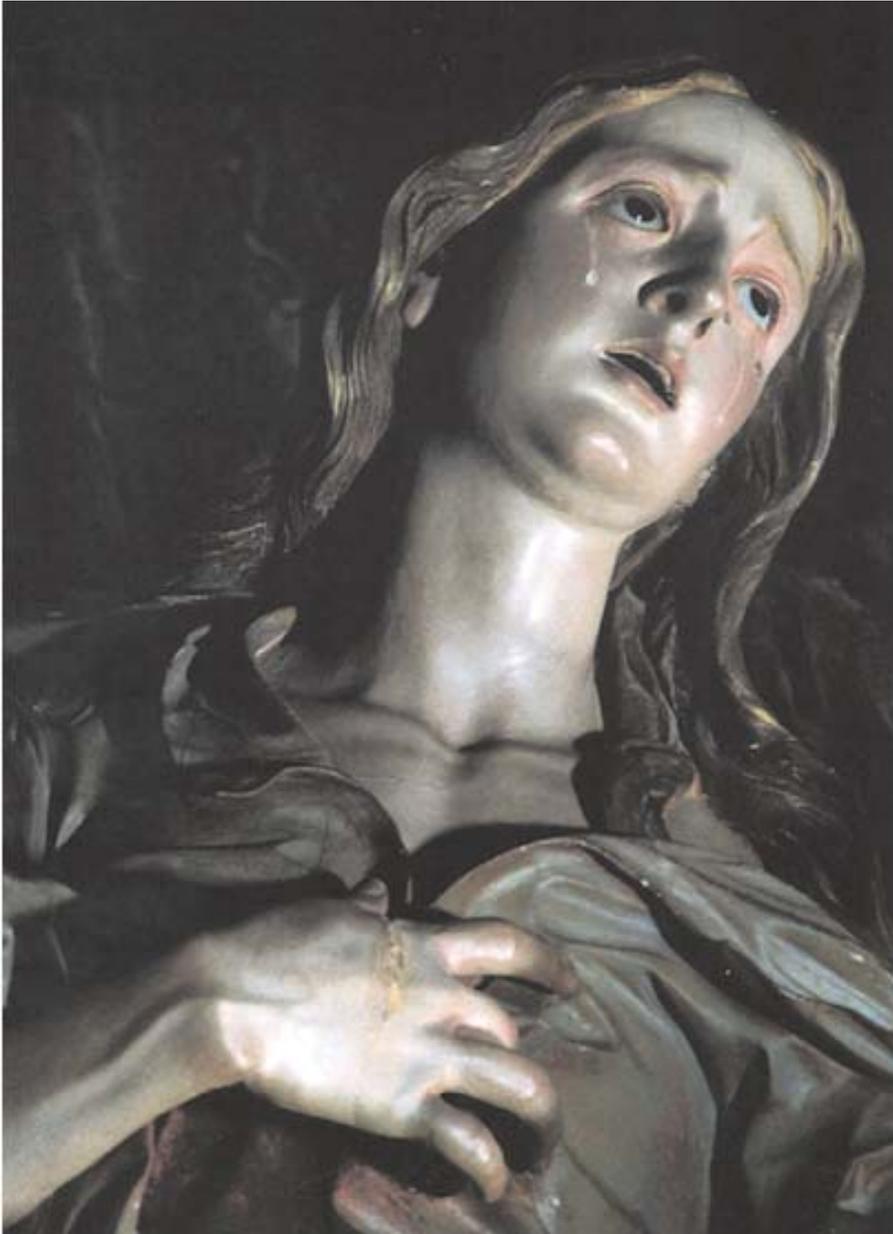
A lo largo del Camino de Santiago, podemos encontrar variadas y ricas manifestaciones escultóricas, tanto en los pórticos de las iglesias, donde domina el Pantocrator en el tímpano, como en los capiteles de las columnas de los claustros, donde encontramos bellas composiciones con tema religioso, bestiarario y ornamentos geométricos y vegetales.

En algunos casos, los fustes de las columnas están también cubiertas de variada decoración. Cabe destacar las Cariátides del pórtico de la Iglesia de Santa María la Real de Sangüesa.



Detalle de una de las archivoltas del Pórtico de la Gloria de la Catedral de Santiago de Compostela. El detalle representa parte de los músicos que ornamentan la Portada.

En el barroco, la escultura religiosa fue predominante: las tallas en madera policromada de artistas como Berruguete, Gregorio Fernández, Montañés, y Juan de Juni, pusieron muy alto el listón de la calidad de la imaginería religiosa.



Escultura policromada. Barroco.

La escultura moderna, influida por las nuevas corrientes estéticas, busca nuevos materiales y formas, rompiendo con todas las tradiciones. Artistas representativos de la escultura actual son Pablo Serrano, Chillida, Oteiza...



Escultura de Chillida integrada en el paisaje del jardín de su museo en Hernani.

3. Materiales y técnicas

Antiguamente se utilizaban diversos materiales y técnicas para materializar una escultura; hoy día se puede hacer escultura con casi cualquier material orgánico o inorgánico. Los procesos los podemos clasificar según el material empleado: **talla, modelado y vaciado**. En el siglo XX, las posibilidades expresivas de la escultura se han enriquecido sustancialmente gracias a un sin fin de nuevos materiales y al aparecer nuevos procedimientos como **la soldadura y el ensamblaje**.

3.1 El modelado

El modelado es dar formas determinadas a un material blando y flexible, operación que se consigue fácilmente por las características propias de los materiales utilizados como son la arcilla, la cera o la plastilina.

Se puede realizar con los procedimientos de **adición** (poniendo arcilla con los dedos, palillos o espátulas), o **sustracción** (quitando la arcilla sobrante), hasta que se obtenga la figura deseada. Normalmente estos trabajos se consideran bocetos para obras definitivas.



Aspecto de la clase de modelado en la Escuela Superior de Bellas Artes de San Carlos de Valencia.

3.2 Talla

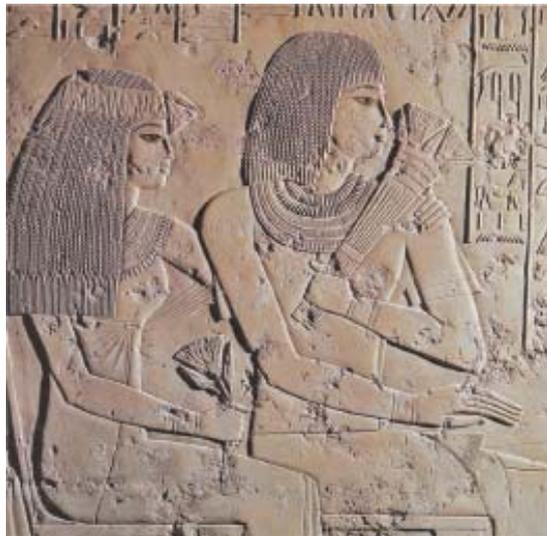
Este procedimiento es tan antiguo como la escultura, y se hace de forma directa actuando sobre el material correspondiente, cortando, quitando o extrayendo con gubias, escoplos, cinceles, etc. el material sobrante hasta conseguir la forma deseada. A lo largo de todo el proceso, el artista irá adecuando las herramientas a las necesidades del trabajo.

Por lo general, la última fase del trabajo se realiza con lija, piedra pómez o arena para conseguir un acabado fino y pulido y, si se desea un acabado de total suavidad, se acaba con una pátina transparente, hecha con aceite o cera. En el caso de las tallas policromadas se reviste la escultura con una capa de estuco (yeso mate), se pule, se pinta y se estofa. (Ver el ejemplo de talla policromada de la página 121).

3.3 El bajorrelieve

El bajorrelieve se esculpe de modo que tan solo se destaca del plano por un leve resalte en oposición al altorrelieve, que se aproxima al bulto redondo. Ejemplos de bajorrelieves encontramos en diferentes culturas en sus manifestaciones artísticas, egipcios, romanos y griegos sobre todo, nos han dejado un importante legado. En el románico, los bajorrelieves de capiteles y la ornamentación de pórticos, de tema en general didáctico, poseen una gran calidad plástica. Del Renacimiento, tanto en Italia como en España tenemos importantes ejemplos, unos en las ricas sillerías de los coros de nuestras catedrales, y otros en la ornamentación de muebles como bargueños, arcones y arquetas.

En los diferentes ejemplos que ponemos a continuación se puede ver la importancia que tuvo esta técnica en el arte en general.



Bajorrelieve egipcio



Bajorrelieve griego



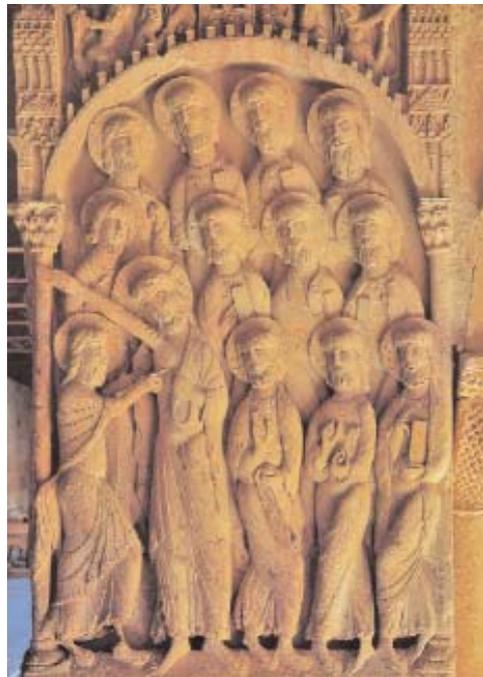
Altorrelieve griego



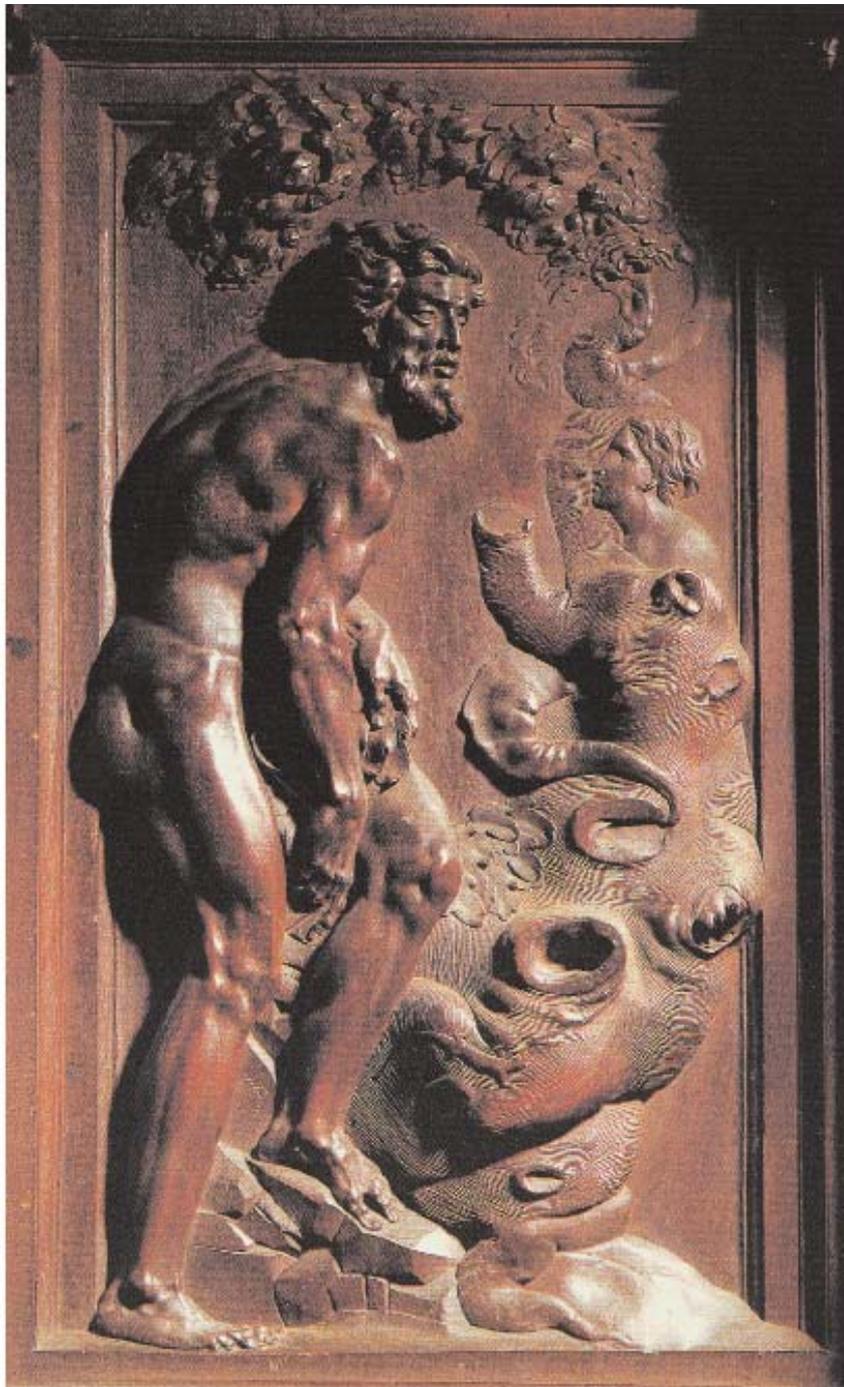
Bajorrelieve romano con revestimiento en barro policromado.



Cariátides. Columnas lateral derecho. Santa Maria la Real de Sangüesa.



Relieve del claustro del Monasterio de Silos.



Relieve de la sillería del coro de la Catedral de Toledo por Berruguete

3.4 Vaciado

El único procedimiento para conseguir la perdurabilidad de cualquier obra es el vaciarla, o sea, sacar de ella un molde que permita luego fundirla en bronce o en cualquier otro material.

Para realizar en la escuela un vaciado, se debe modelar en arcilla la figura correspondiente, que debe tener una humedad adecuada. Se prepara una escayola en la que se ha disuelto azul añil o cualquier colorante. Se reviste la figura con una fina capa del preparado con color, y cuando haya fraguado, se reviste con más escayola, esta vez blanca.

El bloque se corta por la mitad, se le quita toda la arcilla y las dos partes del molde así obtenido se untan con vaselina, se juntan y atan. Por la base, se rellena el molde con escayola, por ejemplo, y cuando haya fraguado, se rompe con cuidado el molde. La primera capa de color añil (o el que sea) sirve para controlar que se está llegando a la copia y extremar la precaución para no dañarla. Así se obtiene la figura en el material definitivo.



Detalle de una talla barroca policromada

3.5 Soldadura

Hoy día, al incluir el hierro o el acero (en bloques o en chapas) como material para hacer escultura, es necesario utilizar la soldadura, unas veces para cortar el metal y otras para unirlo para así crear las formas que darán a esos hierros la entidad de escultura. Por lo tanto, el procedimiento ha dado nombre a una modalidad escultórica.

Los acabados, se realizan con herramientas mecánicas para pulir y patinando o bruñendo las partes que convengan.

3.6 Assemblage

El punto de partida de este procedimiento, lo podemos situar en 1912, pues la técnica del collage creada por Juan Gris, Picasso y George Braque es la base para



La espera. Assemblage o construcción por Kienhold. Tiene unas medidas de 2,032 x 3,75 x 1,98.

esta moderna técnica escultórica. Picasso hizo esculturas u objetos tridimensionales con papel y otros diversos materiales que se denominaron **construcciones**. Luego vinieron las **construcciones móviles** y más tarde de la mano de Joseph Cornell (artista surrealista), vinieron obras realizadas con chatarras y piezas de automóviles. El término **assemblage** o **construcción**, se debe al artista francés Jean Dubuffet.



Montaje de P. Durán i Esteva; 1989. (Somier, maderas, manta, taburete y bota) 1,90 x 1,05 x 0,47.

Capítulo VI



Comunicación
e información
a través de
imágenes



1. El cómic

El cómic debe ocupar un lugar importante en el aula, porque es un elemento de lectura, de análisis, de expresión y comunicación donde confluyen la utilización de las técnicas del lenguaje de la imagen y las técnicas de expresión plástica.

El cómic es una historia contada con una sucesión de imágenes, con o sin la fuerza expresiva del color, con un texto incluido en globos o bocadillos dentro de cada viñeta, que tiene unos signos gráficos y onomatopéyicos para apoyar al texto. Tiene forma de "tiras", cuadernillos o revistas de más o menos entidad.

El lenguaje del cómic consigue una expresión y una comunicación con varios elementos propios de otros lenguajes como son: **el icónico** (lenguaje de las imágenes), **el verbal** (textos en forma de globos), y **el color** (propio del lenguaje plástico),

El valor de expresión y comunicación del cómic está demostrado por la facilidad de su comprensión, pues el entender una historia con imágenes o dibujos está al alcance de cualquiera. Su importancia en el aula está más que justificada porque se pueden utilizar casi todas las técnicas de expresión gráfica: lápices, plumillas, pinceles, acuarelas, óleos, temple y témperas, acrílicos, collages, el aerógrafo, los estarcidos etc.

1.1 Historia

El contar gráficamente relatos o historias es una técnica muy antigua. Sus primeras muestras las encontramos en estelas funerarias de Mesopotamia y, en Grecia, para decorar vasos y frisos.

El cómic con características similares a las de ahora, lo encontramos a finales del siglo XIX en la prensa americana en forma de "tira" (varias imágenes en una fila), con temas humorísticos y de aventuras y con continuidad en días sucesivos. Desde aquí pasó a Europa, donde se popularizó en muchas publicaciones.

Más tarde aparecieron nuevas formas, a través de las cuales, en cuadernillos o revistas, se nos contaba historietas y aventuras con una técnica cada vez más depurada y una mejor calidad de dibujos. Cabe destacar los cuadernillos con las historias de Tarzán, El Hombre Enmascarado, Flash Gordon, Supermán, el Capitán Trueno...

En España, la "tira" diaria tuvo poca popularidad y a partir de 1940 empezaron las historias completas en forma de cuadernillo donde se narraban las aventuras de El

Guerrero del Antifaz, Roberto Alcázar y Pedrín, El Zorro y Hazañas Bélicas, que fueron algunos de los éxitos que compartían gloria con las historietas de Zipi y Zape, Aniceto agente secreto, Carpanta y el TBO que llegó a ser el nombre genérico para todas las publicaciones de este tipo.

Finalizada la segunda guerra mundial, proliferan los cómics de aventuras donde la violencia es el principal ingrediente y otros con intencionalidad política, que se convierten en vehículos de propaganda. Con el tiempo el cómic evoluciona hacia contenidos más eróticos.

1.2 El guión

Guión literario. Es la historia escrita y literal que se toma como base para establecer los textos y que irán en los "bocadillos" o "globos". Serán las palabras que digan los personajes.

Guión técnico. Aunque hay diversos métodos de estructurar este guión, el más práctico para realizar en el aula es el organizado en columnas:

Columna 1. En esta columna se dibujan los rectángulos que corresponderán a las viñetas, en las que se dibujan esquemáticamente los personajes en el tipo de plano que convenga. En la parte inferior de cada rectángulo se designa el tipo de plano según se indica más abajo.

Columna 2. En esta, se describe el ambiente de la viñeta, onomatopeyas, colores, la indumentaria de los personajes, etc.

Columna 3. Contiene los diálogos de los personajes de cada viñeta.

Los tipos de plano (para la columna 1), son los siguientes:

P. G. Plano General. Muestra el entorno. Suele utilizarse al comienzo de una narración para situar la acción.

P. E. Plano Entero. El personaje aparece de cuerpo entero y nos muestra su aspecto físico.

P. A. Plano Americano. Las figuras se representan desde la cabeza hasta las rodillas. Permite ver al personaje más cerca que en el plano anterior, lo sitúa en un contexto determinado y se utiliza también para representar acciones de lucha o peleas.

P. M. Plano Medio. El personaje se presenta de cintura para arriba. Se utiliza con profusión en el cómic para representar figuras dialogando.

P. P. Primer Plano. En este plano, el personaje queda representado por la cabeza que ocupa el encuadre desde el borde inferior al borde superior y así, se puede reflejar con realismo su carácter y emociones.

P. D. Plano Detalle. Muestra un detalle del personaje o de elementos de la viñeta para darle máxima importancia dentro del contexto de la narración.

Dentro de la planificación, estos planos estándar, los podemos presentar como cortos (la imagen se presenta algo más grande) o largos (la imagen se presenta algo más pequeña).

Hay otras variantes para representar la acción, dependientes de la situación del punto de vista o ángulo de visión desde el cual se presenta esta, podemos distinguir cinco tipos de angulación:

Horizontal. El punto de vista está a la altura de la persona.

En picado. La escena se representa vista desde arriba, por encima de la altura de la persona (la persona o personas se empequeñecen psicológicamente).

En contrapicado. La escena se representa por debajo de la altura del personaje, incluso a la altura del suelo (vista de rana), los personajes se magnifican y enaltecen.

Vertical prono. La escena se representa en un picado máximo, perpendicular al suelo (vista de pájaro).

1.3 El lenguaje de las imágenes

La expresividad y la comunicación con imágenes secuenciadas (cine, vídeo, cómic) estarán condicionadas por la forma de presentarlas, es decir, **el ritmo, el tiempo y tipo de plano.**

Una historia contada con imágenes debe tener unos elementos y unos procedimientos y técnicas que despierten y mantengan el interés en el espectador y en el lector. Estos elementos son los siguientes:

Personaje principal de la historia. Es el protagonista y el héroe de la historia en torno al que gira toda la acción. Estos personajes ficticios suelen alcanzar grandes

cotas de aceptación y de popularidad entre los lectores y espectadores.

En algunos casos, el héroe del cómic ha llegado a ser tan famoso que ha pasado del cómic al medio cinematográfico, y ha alcanzado en este último tanta popularidad como en el primero.

Personajes secundarios. Son imprescindibles en toda historia y por lo general son "los buenos", ganan todas las batallas, hacen el bien, salvan cualquier tipo de peligros y son imprescindibles para que el héroe y protagonista sea la verdadera estrella de la publicación o película.



En estas viñetas se pueden ver al personaje principal de un cómic clásico de aventuras, el capitán Trueno, y a los personajes secundarios. Autores: Antonio Bernal y Miguel Ambrosio Zaragoza. Ed. B.S.A.

Espacios en los que se desarrolla la acción. Pueden ser muy diversos. Lo importante es que en todos los casos y con pocos recursos, quede claramente marcado dónde se desarrolla la acción.



En el ejemplo, la acción transcurre en un castillo, se asalta este y hasta el momento del primer encuentro de la lucha los planos describen claramente la organización de la defensa por los del castillo.

Ritmo de la planificación. Los planos se irán sucediendo para contar el momento con más o menos suspense.



Con el plano general de la primera viñeta del ejemplo, se sitúa la acción; en la segunda viñeta, con un plano conjunto, los personajes toman conciencia de la situación; en la tercera viñeta, con un primer plano largo, se marca la preocupación del capitán Trueno.

Ritmo de la narración. Tiene una fase previa, que nos lleva a buscar el momento de máxima tensión, momento que se cuenta con varias viñetas y puede estar en el segundo tercio, y el desenlace final.

Tipo de viñeta. Las viñetas son muy variadas según lo que se necesite contar, y pueden ser de tamaños distintos y tener unos conceptos cromáticos y compositivos diferentes.

En las viñetas cabe analizar tres aspectos formales:

Las líneas que las delimitan pueden ser regulares o irregulares, rectas o curvas, onduladas o con forma de nube (flash-back), discontinuas o de puntos (expresan sueños o pensamientos).

La forma. Las viñetas normalmente son rectangulares o cuadradas; también pueden ser redondas (centran la acción), irregulares (sensación de acción). Las horizontales expresan tranquilidad y las verticales tensión y acción.

Las dimensiones. Pueden ser todas iguales o todas diferentes y también de tamaños distintos.



Mortadelo y Filemón. Francisco Ibañez. Ed. B.S.A.

Onomatopeyas, líneas cinéticas y otros signos. Las onomatopeyas son esos signos metidos en los bocadillos o dentro de la composición de la viñeta, que representan sonidos inarticulados y sirven para dar fuerza a los movimientos, actitudes y acciones de los personajes; las líneas cinéticas son las que representan ciertos movimientos de las figuras que, con otros símbolos combinados de variados diseños, completan la representación gráfica de muchos movimientos.

Por lo tanto, podemos determinar tres bloques: códigos de movimiento, códigos gestuales y metáforas visuales.

Códigos de movimiento o figuras cinéticas son la representación gráfica de los movimientos y señalan la trayectoria de los objetos o de las personas y se pueden clasificar en varios tipos:

Trayectoria. Es la expresión gráfica del espacio que es recorrido por algo o alguien. Se representa mediante unas líneas dibujadas a modo de estela.

Efectos que producen el movimiento. Son indicaciones alusivas a sonidos, que completan la trayectoria

La descomposición del movimiento. En este caso y para representar el movimiento de una figura, se puede dibujar esta con cuatro o seis piernas, por ejemplo.

Códigos gestuales. En los rostros de las figuras podemos representar la alegría (las cejas se arquean y la boca se arquea con las comisuras hacia arriba), el enfado (se contraen las facciones con las cejas hacia el centro del rostro y la boca se arquea en sentido contrario al de la sonrisa), la serenidad, se refleja en la figura cuando tiene cejas y boca horizontales.

En los ejemplos siguientes, pertenecientes a viñetas de diversos álbumes de Mortadelo y Filemón (Francisco Ibañez, Ed. B.S.A.), se puede observar la variedad de estos signos, tan importantes en el cómic.





Las numerosas modalidades del cómic pueden clasificarse en tres categorías:

Según la temática podemos tener dos grandes grupos: el de humor y aventuras.

Según el tipo de dibujo pueden distinguirse el humorístico (caracteriza a los personajes y los objetos para conseguir un efecto cómico) y el realista, que representa las imágenes de modo más verosímil y caben desde el hiperrealismo casi fotográfico hasta dibujos esquematizados.

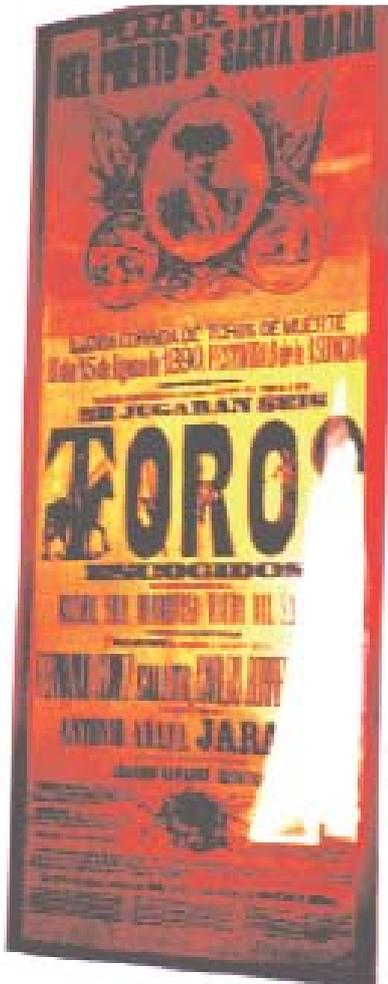
Según el tipo de publicación. Los dos primeras formas de cómic que se han mantenido en el tiempo son sunday page o sundays (tiras en entregas dominicales), o daily-strips o dailies (tiras diarias). Otro tipo de publicaciones son en forma de revista de cómic o cómic-books, que aparecieron en la década de 1930, contenían una o más historias o diversos episodios que tienen continuidad en los números siguientes y por último la publicación en un álbum con historias completas del mismo personaje y una impresión de mayor calidad y cubiertas de tapa dura.

2. El Cartel

Como los primeros antecedentes del cartel se pueden entender ciertas inscripciones egipcias, y hasta el siglo XV, cuando apareció en Europa el cartel, podemos encontrar ejemplos con conceptos de cartel en casi todas las culturas.

Al inventarse la litografía en 1793, se impulsó el uso del cartel como medio de comunicación e información, para anuncios comerciales y de espectáculos.

En el siglo XVIII aparecen también los carteles en España, para anunciar principal-



mente las corridas de toros. Se realizaban en tipografía y grabado y eran de gran calidad artística.



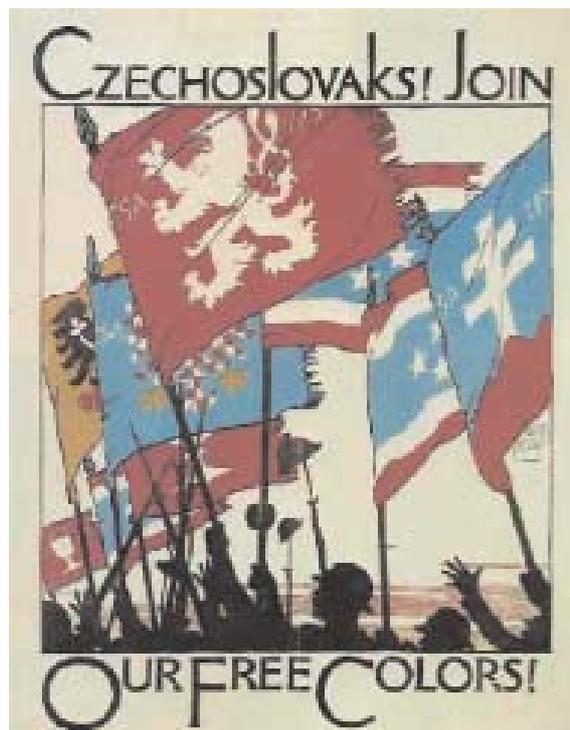
Cartel de Toulouse-Lautrec de 1893, realizado para Aristide Bruant

El cartel moderno aparece en el siglo XIX, popularizándose por el uso del color y las nuevas técnicas de impresión. Cartelistas importantes en Francia fueron algunos grandes pintores como por ejemplo Toulouse-Lautrec, Degas y Bonnard.

En España, Ruano y Llopis hicieron magníficos carteles de toros, y pintores impor-



tantes como S. Rusiñol y Ramón Casas fueron notables cartelistas. Otros artistas españoles que también realizaron carteles son Tápies, Miró, Dalí y Guinovart.



Cartel de la oficina de reclutamiento checoslovaca en Nueva York en 1917

En la página siguiente un cartel de Ramón Casas para la revista Pel & ploma.

En época de guerra el cartel se ha usado como medio eficaz para la propaganda bélica y para captar voluntarios.

Más tarde aparecen los carteles turísticos para promocionar vacaciones, lugares y urbanizaciones. También se utiliza mucho el cartel para anunciar eventos deportivos



y productos comerciales varios.

Los últimos conceptos incluidos en el cartel han sido las fotografías y los montajes para adaptarse más al mundo de hoy y a las nuevas corrientes de la publicidad estática.

Como hemos visto, el cartel puede tener diversos contenidos (político, comercial, turístico, espectáculos, concursos, etc.), pero en todos, la técnica de la publicidad con cartel tiene como objetivo principal dar una información determinada en



un tiempo mínimo y con la mayor intensidad posible. Un cartel bien concebido debe ser comprendido por el espectador en un máximo de tres segundos y en este tiempo debe ejercer su función, que consiste en captar la atención del viandante, transmitirle el mensaje y persuadirle.

3. El spot

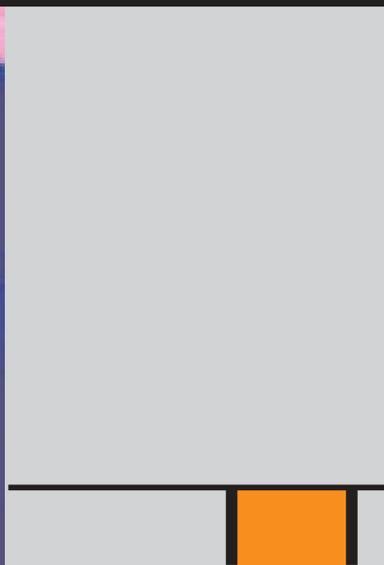
Tras muchos años de comunicación a través del cartel, el spot le ha ganado la partida en la publicidad actual y se ha adaptado a los nuevos medios de comunicación: el cine y la televisión.

El spot consiste en una filmación, de unos 20 segundos aproximadamente, en la que las imágenes, arropadas por fondos musicales, casi sin voz, pues en la mayoría de los casos está en off, utilizando una planificación ágil con planos cortos, en color, y también a veces combinando lo acromático del entorno espacial con el sujeto resaltado con color, pretende dar una información máxima en un tiempo mínimo, para convencer al espectador de las ventajas del producto publicitado.

Segunda Parte

La práctica en el aula

Introducción



Según Piaget, en la Educación Primaria los alumnos están en un periodo de formación y evolución continuas y muy rápidas.

Tenemos que ser conscientes de este hecho para ayudar al alumnado, a través de la plástica, a evolucionar lo mejor posible; de ahí la gran importancia que tiene la plástica en este periodo de formación de los niños y las niñas. La evolución sigue durante la ESO, aunque cambian ritmos y roles.

En esta segunda parte del libro, que es realmente la práctica y el día a día en el aula, propongo unas pautas que han dado un buen resultado ya que los alumnos y alumnas no han encontrado dificultades notables y han llegado sin problemas significativos a ese momento de la evolución, alrededor de los 12 - 14 años, en el que dejan de interesarse por la actividad plástica, porque no hay correlación entre lo que quieren hacer y pueden hacer.

A lo largo de estas etapas y en el trabajo cotidiano de clase y siempre en función de las posibilidades, conocimientos e interés de los alumnos, hay que procurarles todos los recursos posibles para que puedan relacionar materiales, técnicas y procedimientos, medios y recursos que les permitan expresarse plásticamente.

No debemos pretender hacer de los alumnos artistas, pues ese no es nuestro cometido, sino que adquieran los recursos suficientes para que sus creaciones plásticas sean por lo menos variadas. Algunos trabajos serán indudablemente buenos pero eso no debe inducirnos a sobrevalorar los resultados, porque pueden ser productos de la casualidad y tal vez no tengan continuidad.

Cada ejemplo de unidad tiene unos planteamientos claros de desarrollo: objetivos, procedimientos, actividades y ejemplos realizados por alumnos del nivel correspondiente.

Hay también unas notas acerca de la evolución del alumnado porque de esta dependerá en muchos casos su capacidad para desarrollar la propuesta.

En los apartados *Arte y Cultura* se plantean propuestas de relación y se pretende involucrar al niño en cuestiones relacionadas con el arte y la cultura, que se interese por conocer y conservar el patrimonio artístico y cultural de su entorno y por otras expresiones plásticas y artísticas, como el teatro y la fotografía.

Otros apartados marcan el proceso de trabajo, que siempre debe ser ordenado, tanto como si es personal como en equipo.

1. Orientaciones Metodológicas

El alumno/a de plástica tiene que educar y potenciar su capacidad de percepción pero de forma progresiva y según su evolución. Por ello, deben trabajarse de manera insistente todos los sentidos, que son el canal por el cual nos llega toda la información del exterior.

En la realización de trabajos plásticos se sigue un proceso sistematizado que comprende los siguientes pasos:

- **Propuesta.**

La propuesta puede estar basada:

En un tema.

En una técnica.

En un hecho puntual o suceso de interés.

En la obtención de un resultado determinado.

En la capacidad de atención o retentiva del alumno, para lo cual el profesor puede resaltar ciertos elementos que estén relacionados o no con el tema de la composición. Así, puede verificar con bastante exactitud la atención prestada por el alumno.

- **Recopilación de información.**

En todos aquellos casos en que el profesor lo considere oportuno, el alumno debe buscar información referida al tema propuesto, información que en algunos casos puede estar relacionada con la observación de objetos o imágenes del entorno y establecer comparaciones y razonamientos al respecto.

- **Objetivos específicos.**

Deben estar claros; el proceso de trabajo en sus diferentes fases estará relacionado con ellos. Estos objetivos se detallarán en cada unidad didáctica.

- **Bosquejo.**

El alumno debe atender a la propuesta y entenderla. Unas veces esta propuesta puede ser sugerida por el profesor, que expone un tema determinado, otras, el alumno narra una historia o sus vivencias de algún momento de su vida cotidiana o varios alumnos escenifican una historia, una idea, un acontecimiento o suceso. También se puede proponer un modelo de paisaje o bodegón para realizarlo del



natural o tomar un texto literario como tema para ilustrarlo. En otros casos se puede establecer un debate y materializar plásticamente las ideas o temas que surjan. Todo esto, coordinado, comentado y aclarado cuanto sea necesario por el profesor.

El profesor comentará la técnica y los materiales que se utilizarán en la propuesta (recordemos que esto es un proceso a largo plazo y que el alumno debe aprender primero la técnica y luego su uso adecuado, practicándola cuanto sea necesario para así conocer su respuesta gráfica y utilizarla en consecuencia para obtener unos determinados resultados).

El alumno realizará en un papel un boceto en el que plasmará **su idea** sobre el asunto propuesto. Puede utilizar como estructura expresiva la línea pura y ordenar adecuadamente el motivo sobre el papel, siguiendo esquemáticamente algún criterio de composición. El tamaño de este boceto no es necesario que sea el del trabajo definitivo. Es conveniente, incluso, que sea más pequeño aunque también puede realizarse en el soporte y tamaño definitivos.

Tras estas fases, el alumno tiene interiorizado sobradamente el tema. Ahora, en el proceso siguiente, el alumno puede depurar la técnica, la composición, el color y las propiedades expresivas del mismo.

Para ello puede realizar unas **pruebas de color** para analizar las gamas y entonación más adecuadas (el profesor puede hacer sugerencias). Si el trabajo es en color y se realiza con lápices, es recomendable hacer **pruebas de estructuras de líneas**, para practicar los tonos y semitonos que luego se utilizarán.

Se esbozan las primeras líneas y después se ajustan formas, colocando los elementos importantes de la composición y detalles complementarios, ya en el soporte y tamaño definitivo. Este es el principio del auténtico proceso de creación.

Se irán superponiendo líneas, trabajándolas para que poco a poco se vaya definiendo el objeto, motivo o idea, y después se irá completando la composición con todos los detalles que se estimen convenientes.

El proceso de dibujo previo se puede pasar por alto si la propuesta pretende que se trabaje directamente con la estructura y técnica definitiva.

Hay que marcar unos tiempos adecuados para cada fase del trabajo. Si no se hace así, corremos el riesgo de que ciertos alumnos se entretengan demasiado, pues suelen perder fácilmente la noción del tiempo.

El proceso creativo, como ya hemos visto, tiene diversas fases encaminadas a que el alumno desarrolle sus destrezas y su imaginación, y además aprenda diversas técnicas y procedimientos que enriquezcan su lenguaje plástico y expresivo.

Otro procedimiento de buenos resultados y conveniente para realizar de vez en cuando, es el siguiente: Se propone un mismo tema para realizarlo con tres procedimientos distintos. Así, el alumno comprueba las respuestas de diferentes técnicas sobre un mismo motivo.

Se hace la propuesta sobre un tema adecuado y el alumno esboza su interpretación por medio de un boceto.

A continuación, realiza un dibujo con cualquiera de las variantes que nos ofrece la estructura de líneas, siguiendo unos conceptos de composición, valoración de términos, etc.

Con el mismo dibujo como base pero en otro soporte, y con cualquier técnica de color (pastel, ceras, temples, etc.) puede realizar de manera directa (sin dibujo previo) una nueva interpretación de la propuesta.

Al finalizar el ejercicio, el alumno tendrá una idea clara de la forma y del color para interpretar el motivo de la propuesta.

Como ejercicio final el alumno puede hacer una interpretación del mismo motivo con la técnica del collage, manteniendo el dibujo y a ser posible, el criterio cromático.

Esta última representación del motivo de la propuesta le resultará más difícil pues en este momento tiene las ideas claras para definir forma y colores, que los ha interiorizado en los ejercicios anteriores. Ahora intentará repetir colores con una técnica en la que seguro no los encontrará, por lo que tendrá que improvisar y cambiar posiblemente los esquemas cromáticos (gamas, tonos, entonación) que ya ha adquirido.

En cada unidad didáctica se puede trabajar sobre cuatro líneas: **la percepción, el lenguaje visual y plástico, la expresión plástica y la creatividad, y la apreciación del hecho artístico.**

- **Percepción.**

Cada actividad, por tanto, se inicia con una observación, una identificación y una descripción completa de las realidades y formas del sujeto y su entorno. Los alum-



nos han de aprender **a mirar y a ver**, tanto con la observación directa de imágenes en vivo, como de fotos, imágenes de vídeo, obras plásticas o sus reproducciones.

De esta manera, estarán trabajando de forma activa y si se exponen los trabajos realizados, pueden constatar la diversidad de las soluciones a una misma propuesta.

Lenguaje visual y plástico.

La materia de Plástica abarca el análisis de la imagen como elemento de comunicación, por tanto, el alumno se convierte en un creador de mensajes y a la vez en receptor de la cultura visual, que engloba diversos medios como libros, carteles, cómics, vídeos, obras de arte... De ellos, se pueden sacar conclusiones para la interpretación de imágenes icónicas, simbólicas y abstractas, es decir, se pueden utilizar estas imágenes como fuente de inspiración y base para propuestas gráficas.

A medida que avanzan en el aprendizaje, los niños y niñas introducen en su observación las variantes de la **diversidad cromática** (los colores), **el análisis de la forma** (identificación de texturas y estructuras) y **las proporciones** (comparar medidas y tamaños).

Expresión gráfico - plástica.

Junto a la fase de identificación de la forma, se debe ejercitar el control del trazo, indispensable para que a través del mismo se puedan ver diferentes formas de expresión. También deben ejercitarse técnicas de habilidad manual como por ejemplo ir dominando la presión del útil de dibujo sobre el papel para obtener mas o menos expresividad en la línea o cortar a mano o con tijeras, doblar y plegar papeles...

En las diversas actividades que se pueden realizar a lo largo de este ciclo, hay que ensayar y experimentar todas las técnicas posibles en un grado de dificultad acorde con las edades de estos niños y su nivel de aprendizaje, así como con los recursos básicos de la Plástica: dibujo, pintura, modelado, construcciones...

Apreciación del hecho artístico

La creación plástica es altamente gratificante y a la vez educativa, ya que afirma la propia personalidad y encauza la creatividad y también la sensibilidad para apreciar el arte.

Por lo tanto, debemos introducir al niño en el mundo del arte desde sus primeros años, con observación de diapositivas y documentales cortos relacionados con el arte, visitas a museos y razonar la información que emana de la observación de los mensajes visuales de nuestro entorno. También es necesario conocer la ciudad (monumentos, jardines) y analizar la decoración urbana y el mobiliario urbano.

Capítulo I



La educación
plástica en el
primer ciclo
de Educación
Primaria



Los niños/as del Primer Ciclo de E. Primaria (entre 6 y 8 años) se manifiestan muy activos, imaginativos y entusiastas. Aprenden a partir de la realidad cercana y sienten una gran curiosidad por el mundo que van descubriendo.

A lo largo de este período atraviesan diferentes fases:

En un primer momento, pueden mostrarse muy sensibles, tener explosiones descontroladas y sufrir por los castigos. También pueden surgir conflictos en sus relaciones con los hermanos menores.

Después, pasan por una fase más tranquila, en la que se muestran introspectivos y algo distraídos. Les afectan mucho las críticas, e incluso se les puede hacer daño.

Finalmente, llega un período de mayor seguridad en sí mismos y de constante comunicación con los demás. Sienten mayor simpatía por los hermanos, admiran a los mayores y aceptan a los más pequeños. En esta última fase pueden empezar a cansarles las actividades que no sean de su total agrado.

Durante este primer ciclo de Educación Primaria, los alumnos experimentan un **notable desarrollo psicomotor, cognitivo, personal, social y moral**, así como un **importante avance en la adquisición del lenguaje**.

Es muy importante y necesario que el profesor esté atento a estos cambios, para adaptar su acción educativa a esta evolución del alumnado.

A través de la Educación Plástica se pretende enseñar a los niños/as a **observar, analizar y comprender imágenes**, transmitidas por los diferentes medios de expresión y comunicación. Los alumnos han de aprender a situarse ante los diferentes mensajes transmitidos por los medios tradicionales (pintura, escultura, arquitectura, urbanismo) y ante los generados por la tecnología moderna y los medios de comunicación (prensa, revistas, fotografía, vídeo, cine, televisión).

El estudio de la materia debe desarrollar las siguientes capacidades:

Leer la imagen (proceda del medio que sea).

Disfrutar con la realización de obras plásticas propias.

Analizar la obra artística de los grandes maestros.

Disfrutar de la contemplación de esta obra.

Usar la representación plástica como medio de expresión y comunicación.

La propuesta didáctica abarca tanto conceptos como técnicas y actitudes, de modo, que el alumno llegue a controlar y dirigir sus actividades de percepción y expresión artística con una autonomía cada vez mayor.

1. Evolución y desarrollo del alumnado

Analizamos la evolución del alumno según los siguientes puntos:

- 1.1. Desarrollo psicomotor.
- 1.2. Desarrollo cognitivo.
- 1.3. Desarrollo del lenguaje.
- 1.4. Desarrollo personal.
- 1.5. Desarrollo social y moral.

1.1. Desarrollo psicomotor

Van fortaleciendo el control sobre su postura y su respiración (se sientan más erguidos, por ejemplo).

Afirman definitivamente su lateralidad dominante (izquierda y derecha).

Toman conciencia de las partes de su cuerpo.

Dominan y manejan su cuerpo.

Prestan atención de forma más sostenida y durante más tiempo.

1.2. Desarrollo cognitivo

Organizan su pensamiento a partir de la propia experiencia y vivencia personal.

Necesitan estar en constante relación con su entorno.

Progresan en su análisis de la realidad a través del estímulo y del aprendizaje de estrategias más elaboradas, como establecer relaciones, ordenar, clasificar, diferenciar cambios...

Memorizan situaciones que se repiten o que les resultan familiares, pero necesitan fortalecer la memoria significativa para relacionar lo que aprenden con lo que ya saben.



1.3. Desarrollo del lenguaje

Necesitan comunicarse con el mundo exterior y con los demás.

Entran en el diálogo socializado.

Articulan correctamente todos los fonemas propios de su lengua.

Amplían sus posibilidades de comprensión y expresión: comparaciones y significados contrarios, semejanzas y diferencias, vocablos referidos al espacio y al tiempo.

Van asimilando las estructuras básicas de la lengua...

1.4. Desarrollo personal

Comienzan a advertir que tienen sentimientos y pensamientos propios y que son distintos a los demás.

Caminan hacia la clarificación de su identidad personal.

Toman conciencia de su pertenencia a un sexo determinado.

1.5. Desarrollo moral y social

Sienten especial interés por lo que piensan los demás, sobre todo padres y profesores.

Mantienen relaciones de estrecha dependencia de los mayores.

El trato conflictivo con los hermanos deriva en aceptación y simpatía.

Mantienen buenas relaciones, aunque inestables y pasajeras con los compañeros, por su necesidad de pertenecer y acomodarse a un grupo.

Respetan las normas que los profesores les dan.

Suelen actuar guiados por la consecuencia de la acción y por la importancia que tiene para ellos la persona que les manda.

2. Objetivos generales

- Conocer el propio cuerpo e iniciarse en el descubrimiento de las posibilidades sensoriales y de relación con el entorno.
- Comprender los elementos fundamentales de expresión plástica presentes en el entorno.
- Desarrollar las aptitudes elementales de observación del entorno próximo.
- Percibir el aprendizaje que se adquiere en el aula como un elemento más de la realidad cotidiana.
- Iniciarse en el uso de destrezas fundamentales de las diferentes actividades para que favorezcan un progresivo crecimiento de la inteligencia.
- Manipular y explorar lúdicamente diversos materiales y realizar producciones artísticas sencillas pero significativas, en las que apliquen los elementos del lenguaje plástico.

3. Contenidos

3.1. Conceptos

- **Elementos básicos del lenguaje plástico y visual.**

La forma en el plano, en el espacio y en el tiempo. Relación entre forma e imagen. Punto de vista frontal.

Tamaño y proporciones (largo, alto, ancho, más alto, menos ancho, etc.)

El color: colores primarios y secundarios, gamas de colores, contrastes.

Las texturas: posibilidades de las texturas como elementos de expresión y representación gráfica.

El volumen: sensación de volumen en espacios bidimensionales, perspectiva intuitiva, sensaciones de profundidad mediante la disminución de la intensidad del color o del trazo.

La línea: trazo espontáneo, trazo controlado, grafismos.



- **Articulación de ritmos en los diferentes elementos del lenguaje plástico y visual.**

Composición, simetría y asimetría.

Repetición de uno o varios elementos siguiendo un ritmo, grecas.

- **Elementos formales de la imagen fija y animada.**

La ilusión de profundidad en el plano. La perspectiva intuitiva. Relación entre la imagen y el fondo.

Representación gráfica de sujetos en movimiento.

- **Imágenes figurativas y abstractas.**

Imagen a partir de la observación. Representación objetiva y subjetiva de las formas.

Imagen a partir de la memoria. Imagen única e imágenes secuenciadas.

La imagen abstracta a partir de la inventiva y de la simplificación de otras imágenes.

- **Signos y símbolos de la comunicación visual.**

Observación y análisis de símbolos. Señales de tráfico, pictogramas, carteles, cómics...

Creación de pictogramas



Cómic realizado por una alumna de 1º de Educación Primaria.

3.2. Metodología

- **Exploración de las posibilidades expresivas de la línea.**

Exploración visual del entorno.

Análisis de la imagen y exploración de las posibilidades expresivas de la línea.

Reconocimiento de las formas geométricas básicas en las formas del entorno.

Comprobación de las posibilidades decorativas resultantes al dividir con algún criterio las formas geométricas básicas.

- **Exploración visual y táctil de diferentes texturas.**

Observación de diferentes texturas.

Valoración de las posibilidades de expresar una misma textura con diferentes técnicas y aplicación de las texturas a creaciones plásticas.



- **Análisis de los colores.**

Observar y analizar los colores del entorno.

Descripción de los colores dominantes.

Estimación de las sensaciones que provoca una determinada gama de colores.

Observar y analizar los colores dominantes de una imagen.

- **Realización de composiciones figurativas y no figurativas.**

Esquematzación y repetición de imágenes con fines figurativos y no figurativos.

Análisis y valoración de composiciones esquemáticas basadas en la repetición.

Realización de composiciones con imágenes simétricas y asimétricas, mediante agrupaciones y dispersiones, repeticiones y centros de interés.

- **Representación narrativa de acontecimientos, coordinando elementos plásticos, visuales y verbales.**

Observación y análisis de cómics, carteles y montajes fotográficos.

Realizar cómics, (imágenes narrativas de acontecimientos combinando texto e imagen en una sola representación) carteles y montajes fotográficos sencillos.

- **Representación de la figura humana en diferentes posturas.**

Representación de la figura desde un punto de vista frontal y de forma simétrica.

Observar y representar la figura humana de perfil, comprobando su composición asimétrica.

Representación de partes sueltas del cuerpo.

- **Reconocimiento y análisis de los niveles presentes en la composición con imágenes.**

Observación de los distintos conceptos plásticos de diferentes cómics.

Análisis de formatos, viñetas, colores, composición.

Buscar ejemplos de onomatopeyas en diversos cómics.

Identificación del argumento o tema, y del mensaje que nos quiere transmitir.

- **Reconocimiento de las funciones informativas, publicitarias y artísticas utilizadas en las imágenes dirigidas a captar la atención de los niños (anuncios, carteles, cómics...).**

Identificación de la función informativa de los carteles.

Análisis de su estructura formal: imagen y texto.

Observación y análisis de los colores, la composición, el tema y las formas.

Interpretación del texto: identificación del contenido del mensaje, del color de las letras, jerarquía de tamaños y relación entre texto e imagen.

3.3. Actitudes

- **Tendencia a valorar los efectos conseguidos con los diferentes elementos plásticos.**

Reconocimiento de la riqueza que aportan los diferentes elementos plásticos y visuales al desarrollo personal.

Sensibilidad estética ante los efectos producidos por los elementos plásticos

- **Curiosidad por conocer lo que otros han conseguido en la creación de formas nuevas.**

Satisfacción en la observación y análisis de los logros obtenidos por otras personas en la creación plástica.

Actitud receptiva y respetuosa ante las aportaciones de los demás a la expresión plástica, formas y configuraciones nuevas.

- **Aprecio y disfrute en la contemplación de obras artísticas.**

Curiosidad por las manifestaciones artísticas.

Goce y disfrute de todas las manifestaciones artísticas.

Implicación personal de los montajes culturales.

- **Valoración de las posibilidades del lenguaje visual para la comunicación.**

Conocimiento de la existencia de códigos visuales presentes en el entorno: señales de tráfico, semáforos, pictogramas, etc.

Aprecio de sus posibilidades comunicativas.

4. Técnicas y materiales más adecuados

El dibujo. Lápices, ceras, carboncillo, rotuladores y tizas.

La pintura. Ceras, témperas y acrílicos.

El collage. Papeles charol, celofanes y de revistas. También cordeles, lanas, palillos y materiales de desecho.

Estampados. Impresiones con estampillas, planchas y otros transportes de color.

Estarcidos. Con plantillas y témperas.

El modelado. Construcción con churros de arcilla de cuencos y cajas. Figuras en plastilina diferenciando con colores las distintas partes. Figuras en planchas de arcilla y plastilina decoradas con incisiones y relieves.

5. Propuestas para ejercicios o proyectos de trabajo

- Nuestra escuela
- El tiempo
- Los animales
- Las flores
- Nuestro cuerpo
- La Navidad
- El arco iris
- Nuestra fiesta
- Los frutos
- Los disfraces
- El suelo decorado
- La clase



"Animales en una granja". Dibujo de una alumna del curso 1º de Educación Primaria

EJEMPLO 1

Tema.- EL MUNDO DE LOS ANIMALES

OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Practicar elementalmente técnicas de expresión plástica Modelado Arcilla y plastilina Dibujo Lápiz, ceras y tizas Pintura Témperas, collage y estampación	<p>Hacer "churros" en arcilla y plastilina con las manos sobre un plano (mesa o tablero, variando grosores progresivamente).</p> <p>Hacer bolas de papel de diferentes colores y realizar una franja con un ritmo determinado.</p> <hr/> <p>Componer volúmenes prismáticos con plastilina.</p> <hr/> <p>Realizar un objeto hueco (una taza o caja), con churros de arcilla.</p> <hr/> <p>Buscar objetos en el entorno para realizar con ellos incisiones en una superficie de arcilla con carácter decorativo.</p> <p>Hacer "estampas" con patatas y mojándolas con temple realizar franjas o superficies decorativas.</p>
Habituar a la observación y análisis de las diversas formas del entorno próximo y lejano, por su color, por sus tamaños y también por sus proporciones.	<p>Observar imágenes (fotos, vídeos, ilustraciones), comentar sus colores y analizar las formas comparándolas con figuras geométricas sencillas asociadas (cuadrado, triángulo, rectángulo o círculo) para que el alumno interiorice formas y colores.</p> <p>En volumen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reproducir en plastilina alguno de los animales observados (búhos, caracoles, patos, elefantes, jirafas, caballos...). - Componer "escenas" con los animales creados <p>En el plano</p> <p>Dibujar de retentiva alguno de los animales observados (hay que buscar conceptos globales, el parecido o las proporciones no son relevantes), esquematizando sus formas con figuras geométricas</p>



Dibujo de animales de una alumna de 1º de Educación Primaria.

En la primera sesión, el profesor puede comunicar a los alumnos, los objetivos que se pretenden cubrir con el desarrollo del tema "el mundo de los animales". Estos objetivos son:

Desarrollar la atención y la observación.

Practicar y aprender técnicas de expresión plástica (dibujo, pintura y modelado), además del vocabulario específico de las mismas.

Desarrollar las destrezas manuales puesto que se trabajará el barro, la plastilina, el collage y la pintura.

Ánimo en los alumnos para buscar información de cualquier tipo para realizar el trabajo propuesto, en revistas, libros, etc.

Aprender a esquematizar una figura con formas geométricas básicas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.

Esto se puede decir en la primera sesión de trabajo en la que el profesor comentará el tema, explicándolo con todos los detalles y argumentos que estime necesarios, estableciendo un diálogo o debate entre los alumnos que irán comentando los animales que conocen, qué forma tienen, su colorido, donde viven, etc.

Después se puede explicar las técnicas a utilizar y hacer algunas prácticas al respecto.

Al final de la clase se propone que para el día siguiente, cada alumno, aporte imágenes de animales y el profesor preparará algún vídeo o diapositivas que tengan relación con el tema.

En la segunda sesión, se visualizará y estudiará el material aportado y a continuación, con barro o plastilina, se harán churros, placas y bloques de formas diversas que sugieran interpretaciones muy esquemáticas de los animales visualizados. Después se tratará de definir más las formas y obtener así interpretaciones menos esquemáticas de los animales.

Como segunda actividad, sobre las placas creadas y con estampas realizadas con patatas o con diversidad de palitos y objetos, realizar incisiones a modo de grecas o franjas decorativas con algún ritmo determinado.

En la tercera sesión se dibujarán y pintarán los animales vistos, partiendo de formas geométricas que simplifiquen la forma de los animales. Después se definirán cuanto se pueda las figuras dibujadas para que sean "aproximaciones a la realidad"

En la cuarta sesión, se pueden recortar los animales dibujados y pintados. En grupos de seis alumnos y en un soporte de formato grande, colocarán las figuras como consideren oportuno para crear una nueva imagen, y con pinturas irán completando los huecos con detalles alusivos de la escena, cuidando que el entorno sea el más adecuado.



"Rinoceronte" Dibujado por una alumna de Educación Primaria, curso 1º. Está realizado con lápices de colores.

EJEMPLO 2

Tema. LA FAMILIA

OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Desarrollar la habilidad y la agilidad manual.	Hacer ejercicios tema libre En el plano: hacer un collage cortando el papel con las manos. En volumen: hacer churros con plastilinas de colores y componer figuras con ellos.
Practicar la técnica de la mancha con temple y ceras.	Pintar de forma directa sobre el papel y con pinturas de agua a "la familia de excursión".
Practicar la técnica del collage	Realizar con esta técnica el tema "la familia viendo la televisión"
Practicar la técnica del rotulador	Dibujar con esta técnica el tema "Jugando en el parque con papá"
Desarrollar conceptos de proximidad - lejanía, alto- bajo, grande - pequeño.	Representar en el plano con dibujos de técnica libre elementos que estén cerca y otros lejos. Dibujar una "cosa grande" en un espacio pequeño y viceversa.

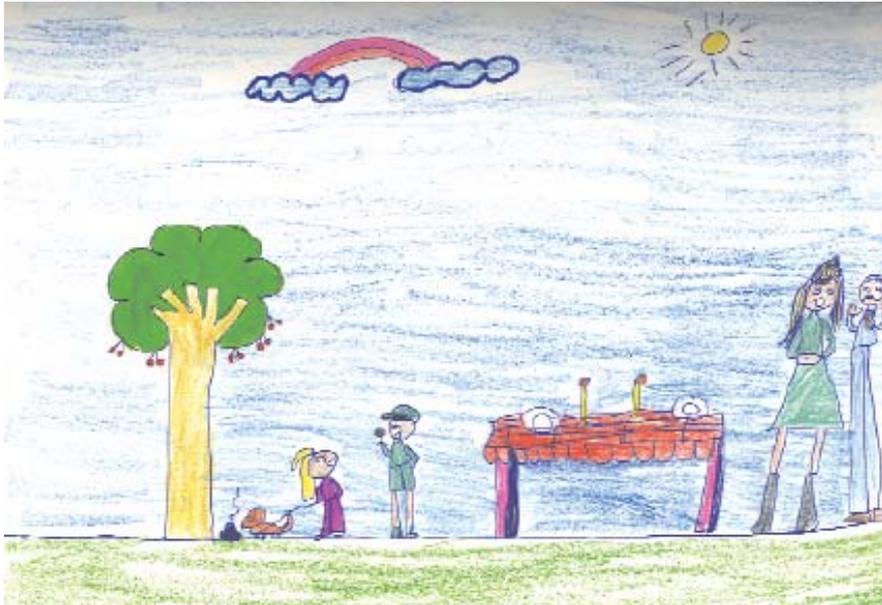
En la primera clase, el profesor/a puede explicar el tema y los alumnos contar cómo ven a la familia. Después del diálogo se pueden repasar las técnicas de expresión plástica que nos ocupan en este tema y si fuera necesario los alumnos harán alguna práctica.

En la segunda clase harán las figuras con plastilina y el collage de recortado manual.

En la tercera clase, harán el ejercicio con pintura.

En la cuarta clase, se puede hacer el ejercicio con rotulador aprovechando para

hacer también los dibujos en los que deben estar representados los conceptos de variaciones de tamaño y de proximidad, pero de forma muy esquemática.



Dibujo realizado a lápiz, en formato DIN A4 por una alumna del curso 1º de E. Primaria.

La propuesta fue dibujar "un día de excursión al campo con toda la familia" entre otras también relacionadas con la familia, que era el tema en sí. El análisis técnico que podemos hacer es sencillo. La composición está ordenada sobre una línea (es una ordenación muy corriente en los niños/as de hasta 8 años), y está desplazada hacia la derecha. La representación que hace de la madre es mucho más importante que la que hace del padre. La representación del campo, la hace con un solo elemento (el árbol) y no ha incluido en la composición el coche con el que han ido a la excursión (la explicación de la alumna fue que no le "cabía" en el dibujo).

En esta edad los alumnos suelen ordenar las cosas de modo que no se "tapen" unas a otras, y ésta es la razón de no estar el coche presente.

Las figuras están detalladas con demasiada precisión para la edad de la alumna y tanto brazos como piernas están bien colocados.

La mesa está con muchos detalles y en el cielo incluye sol y arco iris

El trazo es muy firme y limpio debido a lo decidido de su ejecución, y el color de relleno del fondo tiene trazos más nerviosos, que están realizados dándoles poca importancia, casi con prisa.

A continuación se incluyen unos ejemplos de dibujos realizados a línea sobre el tema de la familia.

La propuesta era representar a padres y hermanos.

Los objetivos eran proporcionar de alguna manera las figuras, ejercitar el trazo y "ensayar" para la propuesta del ejemplo anterior "un día de excursión al campo con la familia".





Familia viendo la TV. Tiene la misma estructura que el ejemplo anterior. Está mejor centrado pero la representación del espacio físico está muy descolocada. Estante y ventanas a una altura desproporcionada, cosa que no ocurre con las figuras que están bien proporcionadas entre ellas. La madre y el padre tienen colocados los brazos en el sitio correcto, pero la niña tiene los brazos que le salen del centro del tronco. La mesa y la puerta algo más pequeña por estar lejos, están también en proporciones.

Todos estos detalles que critico son normales entre los seis y ocho años, pero lo atípico es que niños de 6 años, hagan dibujos con estas composiciones tan próximas a lo normal o incluso tan cerca de lo bien hecho y con un trazo tan seguro y tan preciso.

Los dibujos de la niña y de la familia de la página anterior han sido texturizados con ordenador por la misma alumna.

Cuando se propuso el tema de "la familia" con carácter general, se propusieron diversas situaciones posibles:

- Un día de excursión al campo con la familia
- La familia viendo la TV.
- La familia desayunando.
- La familia de compras
- Cumpleaños en familia.

El proponer así el ejercicio tenía como objetivo conseguir una mayor riqueza y variedad de trabajos, y también se pretendía ver la capacidad de atención y asociación del alumnado. Fueron muy pocos los alumnos que mezclaron detalles de entornos diferentes con lo que quedaba demostrado que habían atendido bien y que los elementos adicionales de la composición estaban perfectamente relacionados.

Previamente se hizo un ejercicio de asociación de elementos. El ejercicio consistía en poner en el centro de un folio el título de la propuesta y, alrededor, una serie de elementos relacionados o no con la misma. El alumno dibujaba flechas desde el título al objeto que tenía relación con el tema.

Capítulo II



La educación
plástica en el
segundo ciclo de
Educación
Primaria



1. Evolución y desarrollo del alumnado

El segundo ciclo de la Educación Primaria constituye la etapa más interesante en el proceso de maduración de niños y niñas y ofrece grandes posibilidades de intervención pedagógica.

Los alumnos, entre 8 y 10 años, se encuentran en un periodo de evolución del conocimiento subjetivo, que les lleva a contrastar sus propias representaciones mentales con la realidad, despertando en ellos unas actitudes de curiosidad e interés por la observación y explicación de los hechos y acontecimientos del entorno. Esto permite partir de una motivación natural por aprender

1.1. Desarrollo psicomotor

Los niños y niñas presentan en términos globales, una buena coordinación general, tanto en reposo como en movimiento. Esta situación les permite y posibilita un adecuado dominio del espacio que favorecerá su propia organización en él.

Su motricidad se hace más eficaz y precisa, permitiendo una mayor resistencia y una mejor ejecución de los gestos y trazos manuales.

La interiorización del propio esquema corporal va evolucionando desde una concepción parcial y fragmentada del cuerpo, hacia una visión más integrada, con mayor conciencia de su funcionamiento y posibilidades.

1.2. Desarrollo cognitivo

Entre los 8 y 10 años, los alumnos consolidan los recursos intelectuales que se han ido configurando en años anteriores. Aumenta paulatinamente la capacidad de elaborar respuestas más organizadas que les permitirá realizar las llamadas operaciones concretas, que se manifiestan en la comprensión lógica de la realidad:

- Percepción y conciencia de las cualidades y cambios de apariencia de ciertas materias que se adaptan a formas distintas.
- Ordenación y clasificación de objetos y materiales en función de criterios comunes (peso, forma, tamaño...).

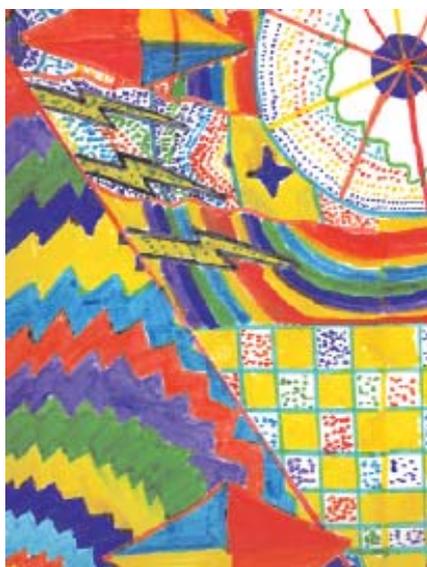
Poco a poco, los alumnos van tomando conciencia de las cosas e intentan superar las contradicciones de sus pensamientos y lentamente se alejan de las interpretaciones subjetivas de los hechos y fenómenos y se acercan a la comprensión ordenada de la realidad.

Sin embargo, si el contenido de enseñanza no es significativo, tienden a retener la información y utilizan esquemas de pensamiento propios del ciclo anterior y crean estereotipos con cierta facilidad.

1.3. Desarrollo afectivo y social

En su maduración afectiva y social se enlazan íntimamente muchos elementos, entre los que destacan los siguientes:

Relaciones familiares. Los comportamientos de niños y niñas de esta edad están condicionados por los adultos, pues todavía son marco de referencia importante para ellos e imitan gestos y comportamientos. Paralelamente, se produce un desarrollo progresivo de la autonomía que favorece una independencia de los padres.



Trabajo realizado por un alumno de 9 años para ejercitarse en el uso de las estructuras (puntos, líneas y manchas) con una aplicación puramente decorativa.

En cuanto a la maduración afectivo-sexual, continúan desarrollando su sensibilidad y sus facultades afectivas, lo que les ayudará a descubrir la satisfacción de establecer vínculos afectivos con los demás.

Relaciones escolares. El grupo de compañeros y compañeras adquiere gran importancia para ellos, pues les permite concretar sus intereses y se hacen conscientes de sus posibilidades ante los demás.

Relaciones de grupo. Los grupos se hacen más estables y producen un sentimiento de pertenencia más profundo. Algunos de sus miembros se convierten en líderes, mientras otros pueden quedar aislados del resto del grupo.

Desarrollo moral. Estos niños, pasan de entender la norma como un bien en sí mismo, a verla como el resultado de una necesidad del grupo, pero tienden a aplicarla con poca flexibilidad.

Empiezan a analizar los hechos desde un punto de vista personal, a entender la actividad de cada situación, a entender la justicia y las normas de forma más crítica y aceptan pequeñas responsabilidades.

En el aspecto religioso, tienden a adoptar los conceptos y las prácticas de su entorno, destacándose la influencia del ambiente familiar en el desarrollo de sus actitudes y respuestas.

2. Objetivos generales

- Observación de las características más significativas de las situaciones y objetos.
- Observación de animales y de la figura humana en diferentes situaciones, posiciones y movimientos y representación de la figura humana formando parte de un conjunto de elementos.
- Expresarse y comunicarse utilizando códigos, recursos expresivos y técnicas propias del lenguaje plástico.
- Realizar producciones artísticas colectivas de forma cooperativa en las actividades que supongan papeles diferenciados y complementarios en la elaboración de un producto final.

- Ampliar conocimientos de los recursos plásticos aprendidos
- Aprender nuevas técnicas y procedimientos para dotarse de una mayor riqueza expresiva
- Tener confianza y mostrar iniciativa en la realización de producciones artísticas personales.
- Conocer y respetar las principales manifestaciones artísticas presentes en el entorno, así como los elementos más destacados del patrimonio cultural.
- Hacer una visita corta a un museo para crear un interés por ver obras de arte en un entorno idóneo.
- Ampliar las destrezas iniciadas en el ciclo anterior.
- Ampliar técnicas y procedimientos y ver otros nuevos.
- Cuidar la relación entre las áreas para aprovechar los conocimientos que se van generando.
- Potenciar los conocimientos nuevos mediante una metodología activa, combinando y asociando los conocimientos obtenidos en los diferentes ámbitos de estudio y experiencia, para descubrir la relación en un contexto global de estos.
- Aprovechar su concepto de grupo para realizar proyectos de más entidad en equipo



Trabajo de un alumno del curso tercero del 2º Ciclo de Educación Primaria.

Además, la metodología desarrollada en el ciclo anterior se continúa en éste con parámetros similares para las propuestas, aportaciones de material y desarrollo de las actividades que se pretendan.

3. Contenidos

Los contenidos, están distribuidos en cuatro bloques de acción: **Percepción, Lenguaje visual, Expresión plástica y creatividad y Arte y cultura**. Cada apartado consta de los **conceptos, procedimientos y actitudes** correspondientes.

3.1 Percepción

Conceptos

- La comunicación visual en el entorno.

Los carteles.

Rótulos.

Señales.

- Elementos en la percepción

Los sentidos.

El punto de vista del observador.

La luz. Diferencias tonales, sombras propias y arrojadas y la luz como elemento configurador de volúmenes.

Procedimientos

Exploración visual de la imagen y de la realidad que representa.

Observación del entorno próximo: enumerar e identificar la función de cada elemento.

Clasificación de los elementos del entorno según su función: elementos decorativos, simbólicos, utilitarios, para la comunicación.

Enumerar sus características formales: color, forma, textura, proporciones, tamaño etc.

Analizar estructuras internas y externas de los elementos.

Estudio de las proporciones de la figura humana. El canon.

Observación y análisis de personajes, paisajes y ambientes interiores, definiéndolos mediante apuntes.

Actitudes

Valoración de las imágenes de forma crítica e interés por analizar los diferentes elementos contenidos en la composición.

Valoración de los detalles de una imagen como elementos que determinan la importancia de la misma.

Hábitos de observación como método para captar todos los detalles y poder representarlos gráficamente para así enriquecer las propias composiciones.

3.2. Lenguaje visual

Conceptos

Elementos básicos del lenguaje visual: línea, forma, volumen y color.

La línea. Tipos y cualidades expresivas.

La forma. Proporciones, medidas y cualidades expresivas.

El volumen. Espacio lleno y vacío, relaciones entre lo bidimensional y tridimensional

El color. Teoría del color, el círculo cromático y familias de colores.

La composición de formas en el plano. Las leyes de la composición: ley de la balanza y ley de la proporción áurea.

El tratamiento de la imagen: punteado, estarcidos, tramado, tintas planas, el difuminado, el claroscuro y la mancha.

El lenguaje plástico como forma de comunicación: rótulos, carteles, señales, ilustración de cuentos y cómics.

Procedimientos

Ordenación de los elementos de una composición en el plano utilizando criterios de composición, escala, proporciones y claroscuro.

Analizar la composición del color y observar los cambios de tonos e intensidad según las mezclas y las técnicas. Realizar un círculo cromático.

Representación narrativa de un texto en imágenes secuenciadas coordinando elementos plásticos, visuales y verbales.

Ilustrar textos literarios.

Exploración de las posibilidades expresivas de la imagen según su valor iconográfico. Realización de montajes fotográficos.



La propuesta para este ejercicio consistía en ilustrar un cuento que en este caso es El castillo encantado. Cada alumno disponía de una tira de texto y marcaron con recuadros al margen del texto donde colocarían los dibujos ilustrativos. Estos se hicieron en papel diferente con el motivo de obtener dibujos de mayor tamaño. Este dibujo es un ejemplo.

Actitudes

Conciencia de la importancia de explorar las posibilidades plásticas de la composición con una actitud analítica y reflexiva.

Tendencia a valorar los efectos que se consiguen con los elementos plásticos y reconocer la importancia de la investigación para conseguir resultados más positivos.

Analizar los resultados obtenidos y sacar consecuencias de ese análisis.

3. 3. Expresión gráfica y creatividad

Conceptos. (Técnicas y procedimientos en la plástica).

Técnicas de dibujo. El sombreado, difuminado, degradado, tramado o rayado, cuadrículas para ampliación, punteado, tintas planas, estarcidos, pulverizados, esgrafiados.

Técnicas de grabado. El grabado al aguafuerte, la linoleografía y la xilografía. La fotografía.

El modelado y vaciado con moldes de escayola.

Elementos decorativos. La geometría como forma de decoración.

Bocetos, croquis y dibujos definitivos.

Procedimientos

Experimentar técnicas plásticas y seleccionar la más adecuada para cada trabajo.

Observar y analizar obras plásticas realizadas con diferentes técnicas y materiales, reflexionando sobre los resultados obtenidos.

Practicar con útiles y materiales nuevos hasta afianzar el dominio y utilizar los más adecuados para los resultados que se pretendan obtener.

Representación objetiva del modelo por medio del claroscuro.

Elaborar imágenes informativas o comunicativas (señales, carteles...).

Utilizar la perspectiva, la degradación del color y la valoración prioritaria de los motivos para crear ilusiones de profundidad.

Valorar imágenes, composición, colores y diseño de letras a la hora de diseñar carteles de forma objetiva.

Actitudes

Tendencia a realizar apuntes y esbozos preparatorios para cualquier tarea, profundizar e insistir para obtener unos mejores resultados.

Conciencia de la importancia de seguir los pasos de planificación, elaboración, orden y limpieza en la realización de tareas y trabajos.

Disposición a la investigación y exploración de técnicas y materiales.

Curiosidad por el manejo de nuevos materiales e instrumentos y la exploración de sus posibilidades.

3.4. Arte y Cultura

Conceptos

Predisposición a involucrarse en manifestaciones artísticas y culturales. La práctica artística como forma de ocio.

Contextualización de la obra artística. La diversidad de las artes y su interrelación con la arquitectura y el urbanismo.

Procedimientos

Observación y análisis de las obras artísticas y reconocimiento de los elementos que la contextualizan: materiales, técnicas, temas, composición, montaje...

Planificación y organización de la asistencia a museos y exposiciones, acontecimientos dramáticos y musicales.

Conocimiento de las normas de conducta en la asistencia a los museos, exposiciones y conciertos.

Actitudes

Interés por conocer y conservar el patrimonio artístico y cultural.

Disfrutar en la práctica artística como forma de ocio, ejercitando alguna manifestación plástica o también observando otras.

Esquema para desarrollar los procedimientos:

1. Experimentación de procedimientos gráfico - plásticos.
2. Observación y reflexión sobre el sujeto.
3. Elección de materiales y técnicas adecuadas.
4. Aportación de materiales diversos para la realización del trabajo.
5. Elaborar croquis y dibujos valorando líneas, términos y volúmenes.
6. Ultime detalles y colorear.
7. Análisis y valoración del trabajo realizado.

A continuación, se proponen una serie de unidades didácticas, dos de ellas se ponen como ejemplo. Con las actividades previstas en ellas se puede desarrollar las capacidades de observación, percepción, y análisis del alumno.

El alumno aprenderá también alguna técnica nueva y más procedimientos para enriquecer sus posibilidades de expresión plástica.

4. Propuesta de unidades didácticas

MI BARRIO

LA CIUDAD

LA FIGURA HUMANA

LA NAVIDAD

LA GEOMETRÍA EN LA COMPOSICIÓN

PERCEPCIÓN Y TEORÍA DEL COLOR

MODELO CON ARCILLA

LOS PAISAJES DE ESPAÑA

LOS PICTOGRAMAS

ILUSTRACIÓN DE CUENTOS Y POEMAS



Un ejemplo: LA CIUDAD

Esta unidad didáctica ofrece la posibilidad de trabajar en dos líneas diferentes:

a) La observación y análisis de lo visto en la ciudad, en el paseo por alguna de sus calles principales, en algún parque, donde se dejará un tiempo de descanso y esparcimiento y en la visita al museo (solamente prevista para ver una sala y comentar un único cuadro).

b) La práctica de técnicas plásticas para observar sus respuestas gráficas y poder representar con más riqueza lo observado en las visitas. Estas representaciones plásticas deben hacerse teniendo en cuenta que la fuente de información en el momento de la materialización no es otra que la retentiva, todo cuanto el alumno haya podido captar y retener en su mente.

La visita al museo puede realizarse de un modo real o mediante la proyección de diapositivas o vídeos acordes con la propuesta y con los objetivos que se pretenden.

También en esta unidad tenemos la posibilidad de trabajar fuera del aula y esto siempre es gratificante.

El profesor debe programar con todo detalle la salida, hablando de ella (peligros de la circulación, comportamiento del peatón etc.) en el aula antes de salir y sobre todo, la visita al museo tiene que estar programada de modo que se vea una sala asequible a los alumnos de este nivel y comentar el cuadro que será el motivo que los alumnos realizarán posteriormente en la clase. Los comentarios respecto al cuadro deben versar sobre los personajes, su organización en la composición y sencillos aspectos cromáticos.



Dos interpretaciones de la ciudad.

En el primer ejemplo, los elementos representativos son el coche, el semáforo y casas altas.

En el segundo, un paso de cebra gigante es el elemento más representativo; hay bastantes personas y las casas son altas y los coches que circulan mientras dos personas esperan para cruzar la calle son otro elemento representativo.

La selección de objetos, aunque es correcta, denota una sencilla elección para representar la ciudad. Es lo más normal, dado el nivel de los alumnos que han dibujado los trabajos seleccionados para el ejemplo.

Claves para agilizar tu mente

Ejercicio de asociación

Establece parejas entre las imágenes de esta lámina, según la relación de significado que los dibujos mantienen entre sí (ejemplo: muchas hamburguesas se hacen con la carne de cordero, luego hay que relacionar estos dos dibujos).



Ejercicio para recordar nombres

- 1 Atiende realmente el nombre cuando alguien se presenta.
- 2 Repite el nombre varias veces durante la conversación.
- 3 Busca una asociación del nombre que quieras recordar, con el de alguna persona conocida (familiar, vecino, amigo...).
- 4 Atiende a algún rasgo característico de la persona y asócialo con el nombre o apellido, como por ejemplo: tiene la cabeza despejada como el campo, ¿quién es?
- 5 Busca un significado para el nombre y apellido. Por ejemplo: la persona más atrevida del grupo, no le tiene miedo a nada, ¿quién es?



¡Todo lo que se ejercita, se mejora. Lo que no se ejercita, se pierde!

Busca y encuentra las parejas de dibujos asociativos. Ejercita tu mente con todas las caras, memorizando nombres y rasgos. Tapa las caras con nombrines y advierte quiénes son.

Ejemplo de ficha para desarrollar la observación y retentiva. También la asociación de elementos.

Es conveniente tener en el archivo de material para las clases, muchas fichas de este tipo o similares. Se fotocopian para que los alumnos trabajen con ellas.

Cuadro esquemático para desarrollar la unidad

Objetivos	Actividades
Aprender a observar el entorno próximo.	Pasear por las calles de la ciudad, por el parque y visitar un museo. Enumerar las cosas vistas destacando las que más hayan llamado la atención.
Practicar técnicas de expresión.	Realizar dibujos relacionados con el tema y con la técnica que más agrade a cada alumno.
Practicar el uso de estructuras gráficas: puntos, líneas y manchas.	Hacer composiciones no figurativas en las que se integren las tres estructuras y que tengan algún criterio cromático determinado.
Que haga con materiales de desecho un volumen.	Realizar un coche con materiales de desecho y lo pintarlo siguiendo un criterio determinado.
Trabajar con plastilina siguiendo un criterio cromático.	Hacer un semáforo utilizando plastilinas de colores para diferenciar sus partes.
Practicar la retentiva y que el alumno se habitúe a realizar visitas en grupo. En este caso, pasear por calles, por parques y visitar museo.	<p><i>En el museo</i></p> <p>Observar atentamente un cuadro, atendiendo a las explicaciones del profesor.</p> <p><i>En la clase</i></p> <p>Interpretar el cuadro observado en el museo, sin más apoyo que el recuerdo del mismo.</p>



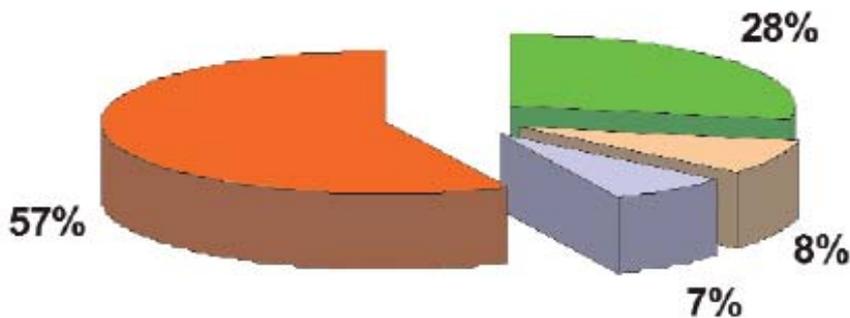
Dadas las características del tema se puede realizar una serie de actividades de gran riqueza cromática y de mucha variedad.

Otra actividad que se puede realizar en esta unidad es dibujar un plano esquemático en el que figuren representadas las cosas más representativas del recorrido.

Este mapa puede ser muy sencillo: serviría una línea que correspondiera a la calle principal, de la que salgan a derecha e izquierda otras líneas que serían las calles laterales.

Tiendas, bares, o los sitios públicos que hubiera, se dibujan esquemáticamente y se colocan sobre las líneas que representan las calles.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR SECTORES ECONÓMICOS

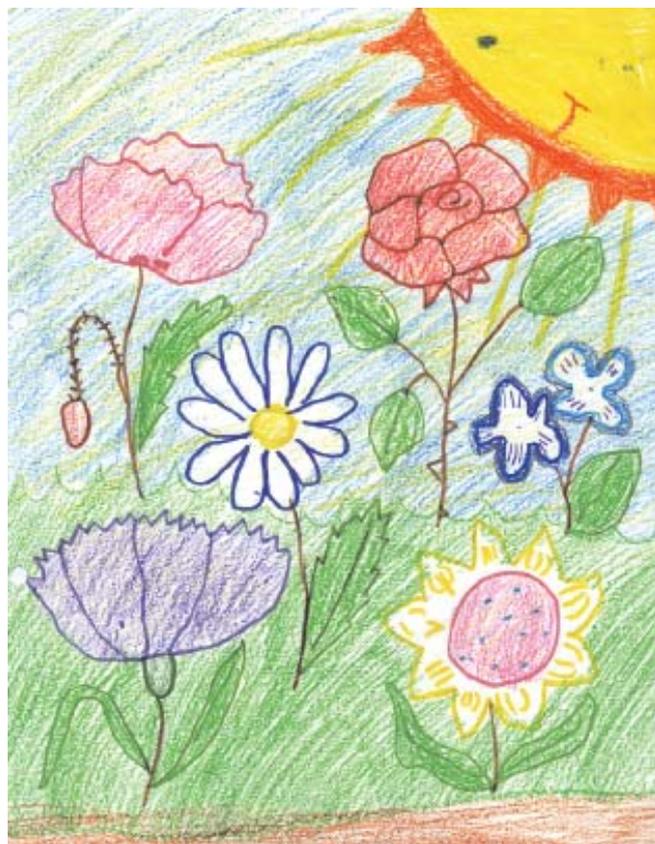


■ Industria ■ Construcción ■ Agricultura ■ Servicios

Este dibujo, hecho por una niña de 10 años, está realizado con técnica mixta. En él se remarcan todas las formas con líneas hechas con bolígrafo. Se representa con gran profusión de detalles un momento cualquiera del día de una ciudad.

El dibujo no corresponde a un momento real que la niña haya visto y retenido, sino que es fruto de una grandísima imaginación y asociación de escenas, personajes y servicios para crear la ilusión de una gran ciudad.

En el dibujo siguiente, se representa un parque. La propuesta pretendía hacer una composición que representara un parque indeterminado, (estamos ejercitando la retentiva del alumno) para lo cual, era imprescindible que el alumno recordara ciertos elementos, sujetos o situaciones captadas en el paseo por el parque. No se pretendía dibujar ese parque, pues en ese caso se hubieran llevado los útiles de trabajo para interpretar la realidad presente, o sea, un rincón del parque, con lo que estaríamos ante una propuesta diferente: pintar o dibujar del natural.



El dibujo está realizado en tamaño DIN A4, y con técnica mixta (lápices de madera y rotuladores de trazo fino).



El resultado es un parque imaginario, onírico y que responde perfectamente a la propuesta. Las flores dan idea de algo más íntimo, aunque son de gran tamaño tienen formas bastante definidas y denotan que en este caso son producto de lo retenido aunque también evidencia la imaginación propia de esta edad.

En esta o en otras propuestas, podemos observar la gran diferencia que puede existir en los trabajos de los alumnos del mismo grupo. Esto es natural, debido a la diferencia en la evolución plástica e intelectual por un lado, y, por otro, a las diferencias en la atención y el interés del alumno.

La calidad de la respuesta en estas edades es tan variable como imprevisible, por lo que el alumno que aparentemente hace menos nos puede sorprender gratamente en cualquier momento.

La realización ha sido de la forma habitual de estas edades (primero dibujar con el rotulador las formas y luego rellenar con color), ya que en la propuesta, se pretendía solamente ejercitar la retentiva y dejar la técnica y los procedimientos a la elección de cada alumno para de esta forma reducir las dificultades de la propuesta.

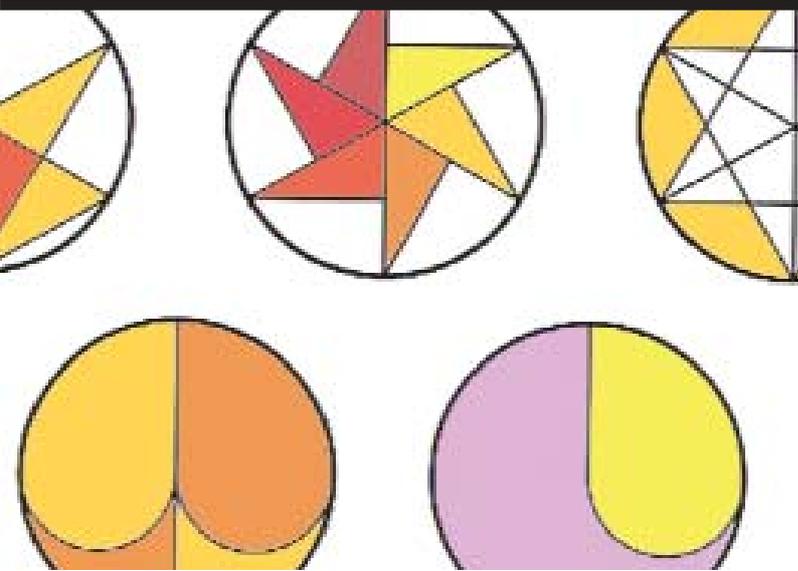
La estructura compositiva que denota el predominio de la diagonal, resulta bastante equilibrada y rítmica. Todo esto es casual, ya que lo explicado hasta este momento respecto a la composición, han sido cuestiones sencillas y muy básicas.

En el ejemplo de la página siguiente, podemos ver los elementos más imprescindibles para representar el parque (flores, un árbol, el sol). Sirven para completar la composición en la que el motivo principal es una pareja de novios.

El trazo es muy seguro, lo que evidencia cierta madurez expresiva; el árbol lo define muy detalladamente, el criterio propio del estadio de edad anterior de colocar los elementos sobre una línea, lo rompe al situar a los novios por debajo de la línea, y el equilibrio de la composición es correcto; la interpretación del sol no corresponde del todo a los 10 años.



Capítulo III



La educación
plástica en el
tercer ciclo de
Educación
Primaria





1. Evolución y desarrollo del alumnado

Los alumnos del tercer ciclo de Educación Primaria poseen ya una considerable experiencia escolar y vital, que potencia su autonomía en el trabajo y les dota de un fondo de información que les va a facilitar el aprendizaje de contenidos más complejos.

De ordinario comienzan a aparecer en estos chicos y chicas cambios físicos y fisiológicos que anuncian la pubertad y van a influir en su maduración personal y en sus ámbitos de relación.

Sus habilidades intelectuales, aún frágiles y limitadas, van siendo cada vez más variadas y flexibles.

1.1 Desarrollo psicomotor

Los chicos y chicas de 10 a 12 años se van haciendo capaces de llevar a cabo actividades cada vez más sistemáticas y perfectas, obteniendo un mayor rendimiento y aprovechamiento de su potencial psicomotor.

Son capaces de realizar de forma coordinada acciones más complejas, que exigen simultáneamente la intervención de la vista y las manos. Así, el perfeccionamiento y fineza de sus acciones puede constituir un apoyo para aprendizajes más ricos y variados.

Su orientación espacial les permite situarse respecto a terceros, relacionar los objetos entre sí, hacer representaciones gráficas del espacio y sus trayectorias y anticipar movimientos.

1.2 Desarrollo cognitivo

Entre los 10 y 12 años se van a desarrollar plenamente las estrategias intelectuales que caracterizan el período de las operaciones concretas. Los chicos y chicas todavía necesitan un soporte concreto, directamente perceptible para realizar operaciones.

Sólo al final del ciclo empiezan a distanciarse de esta realidad inmediata y a manejar conceptos, entrando en la etapa del pensamiento formal.

La mayor flexibilidad de su pensamiento les posibilita captar desde diferentes puntos de vista una misma situación y adoptar actitudes más abiertas y menos implicadas afectivamente.

Su capacidad de simbolización aumenta paralelamente al desarrollo del lenguaje y del razonamiento lógico-matemático, lo que les permite una mayor comprensión de la realidad y el acceso a situaciones más distanciadas en el tiempo y en el espacio.

Los alumnos y alumnas de este ciclo, poseen una buena capacidad de atención y concentración, que les resulta útil para una eficaz asimilación de los objetivos propuestos. Este potencial de trabajo puede verse entorpecido porque empiezan a producirse frecuentes interferencias de tipo psicoafectivo (conductas para llamar la atención, actitudes de oposición, desorden del material, etc.).

Su nivel de autonomía personal les ayuda a planificar y ejecutar la actividad. Tienen una buena capacidad de trabajo y resistencia a la fatiga. Se hacen más conscientes de sus razonamientos y limitaciones. A pesar de ello, pueden presentar altibajos en su rendimiento como consecuencia de que la constancia y la responsabilidad no están suficientemente establecidas.

1.3 Desarrollo afectivo

Los chicos y chicas de 10 a 12 años van abandonando la infancia y progresivamente entran en la adolescencia. El grupo de clase pierde su relativa homogeneidad al hacerse más evidentes las diferencias en el desarrollo individual.

Estas diferencias en el desarrollo van a incrementar las divergencias de intereses entre los miembros del grupo. La intervención del líder tendrá un peso específico importante en la resolución de los problemas que se plantean

Empiezan a hacer su aparición los primeros conflictos con la autoridad, fruto de la necesidad de autoafirmación. Los padres y profesores van perdiendo su papel de figuras significativas y ven cuestionada su autoridad.

El desarrollo de su pensamiento y el aumento de sus posibilidades de comunicación, les hace capaces de adaptarse a ámbitos sociales cada vez más amplios, perfeccionando y enriqueciendo las relaciones con las personas más distanciadas de su entorno inmediato.



En esta edad comienzan a aparecer los primeros indicios de la pubertad. Por lo general, las chicas entran antes en esta nueva etapa de desarrollo. Los cambios corporales y el despertar de la sexualidad les van a provocar unos sentimientos contradictorios respecto a su aspecto físico y a sus sensaciones. Experimentan a la vez satisfacción y vergüenza de su propio cuerpo y en su comportamiento conviven preocupaciones por el desarrollo físico y por la estética con un riguroso celo por su intimidad.

En este ciclo de Primaria, la Educación Plástica debe suponer el afianzamiento de todas las actividades iniciadas en los ciclos anteriores y así, poder profundizar en conocimientos y destrezas, ampliando conocimientos de las técnicas de expresión y de comunicación.

Técnicas de comunicación como el cine, la televisión, el vídeo, el cómic, la informática y el cartel o spot publicitario, cubren y vinculan la actividad sensorial del alumnado, por lo que deben conocer de alguna manera los mecanismos de "fabricación" de estas formas de comunicación, su poder comunicativo, su estética y valores artísticos.

2. Objetivos generales

- Aprender a expresarse con imágenes de medios y conceptos diferentes.
- Conocer los valores artísticos de las imágenes que se utilizan con los diferentes medios de comunicación visual.
- Operar con nuevas técnicas de expresión: el vídeo, el ordenador, la fotocopidora y los montajes de imágenes.
- Conocer y valorar las obras artísticas bidimensionales y tridimensionales y respetar las manifestaciones plásticas de los compañeros.
- Trabajar con imágenes (pictogramas, story board, carteles, cómics, diapositivas, etc.) secuenciadas o no y saber organizar mensajes objetivos con ellas.
- Conocer y diseñar códigos de imágenes secuenciadas o no, para información diversa.
- Aprender a utilizar las escalas gráficas y las numéricas.
- Aprender las líneas básicas para analizar obras de arte

3. Contenidos

3.1 Percepción

Conceptos

- Formas naturales y artificiales

Formas descriptivas, geométricas y casuales.

Cualidades expresivas de la forma.

Composiciones dinámicas y estáticas.

Diferencias entre línea y trazo, entre forma e imagen.

Punto de vista.

Ordenación mental de las formas. La proporción entre una parte y otra, así como entre las partes y el todo.

- Formas que adopta la comunicación por imágenes

Formas bidimensionales y tridimensionales. Los tres ejes que definen el volumen de los objetos: ancho, largo y alto.

- Medios de representación más habituales en las artes plásticas

Pintura, dibujo y estampados.

Modelado y talla.

Arquitectura.

Construcciones móviles y modulares.

El collage y composiciones con técnicas mixtas.

Nuevas tecnologías: fotografía, cinematografía, vídeo, ordenador.

- Niveles de análisis de la imagen. Aspectos básicos

Datos técnicos: autor, título de la obra, fecha de realización. Técnica, soporte, formato.

Nivel temático o de contenido: lectura denotativa y connotativa.



Nivel sociocultural: referencia al contexto histórico y social.

Nivel formal: morfología plástica. Elementos propios de la configuración plástica (puntos, líneas, tramas, superficie, color, texturas).

Sintaxis visual: elementos propios de la organización espacial.

Elementos formales de la imagen fija y animada. Leyes de la percepción (contraste y equilibrio), las ilusiones ópticas y de movimiento, recursos plásticos para la representación del movimiento e iniciación a la animación.

La perspectiva aérea y lineal.

- Signos y símbolos en la comunicación visual

Elementos básicos de la comunicación: emisor, receptor, mensaje, canal...

Niveles en las lecturas de imágenes: denotativo y connotativo.

Los signos para un código visual: icónicos y simbólicos. Códigos visuales de formas y de colores.

Procedimientos

- Observación y clasificación de las formas.

Observación y clasificación de las formas del entorno.

Reflexión sobre el proceso de elaboración de estas formas.

Clasificación de las formas según su proceso de elaboración en tres grupos: descriptivas, geométricas y casuales.

Distinción entre formas e imágenes. Observación de varias imágenes de un mismo elemento. Identificación de las diferencias (tratamiento, formas, punto de vista). Reconocimiento de las posibilidades de crear diversas imágenes a partir de una forma.

Observación de una obra plástica figurativa y reconocimiento de los diferentes elementos. Recogida de datos sobre el autor, la obra y la época (aspectos históricos y sociales). Descripción de elementos formales (medios y técnicas, elementos del lenguaje visual y composición de la obra. Identificación del contenido (hechos, objetos, motivos...), estilo, tema y significado de la obra.

- Reconocimiento de las funciones informativas, publicitarias y artísticas utilizadas en la imagen

Observación de una imagen (anuncios, carteles, spots...) y la descripción de los elementos que la componen.

Identificación de los receptores a los que va dirigida.

Descripción de los recursos utilizados para captar la atención, el reconocimiento de su función (informativa, artística, publicitaria) así como la composición del mensaje.

- Observación y análisis de personajes, situaciones, paisajes y ambientes interiores.

Observación y análisis de un conjunto de elementos, descripción de los mismos en el espacio, su colorido y sus proporciones.

- Descripción del contenido de los mensajes transmitidos por las imágenes.

Lecturas de anuncios y carteles, observando los elementos utilizados y su nivel denotativo.

Análisis de la composición de la imagen y lectura del mensaje del cartel o anuncio.

Reconocimiento de los recursos utilizados e interpretación del significado del nivel connotativo de la imagen.

- Interpretación de signos y símbolos convencionales.

Observación de los signos y símbolos que forman parte de un código visual.

Identificación de los mensajes transmitidos por símbolos en contextos determinados.

Actitudes

- Curiosidad por las imágenes de nuestro entorno e interés por su análisis, y en particular por las obras de arte.

Inquietud e interés por comprender los significados de las obras de arte así como los diferentes elementos contenidos en su composición, los mensajes visuales presentes en el entorno y pensar sobre los recursos utilizados en la publicidad.

Actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas a través de la publicidad.



3.2 Lenguaje visual y plástico

Conceptos

- La composición plástica en el cómic, en el spot y en el cartel.

Líneas compositivas y estructurales. Planos (plano general, plano conjunto, plano entero, plano medio americano, primer plano, plano detalle) y angulaciones (ángulo normal, alto y bajo).

Elementos propios de la organización espacial: armonía, contrastes, centro de interés, dirección, movimiento, ritmo...

- Elementos del lenguaje plástico y visual.

El color y sus propiedades. Relaciones entre colores (dominantes, gamas, contrastes, mezclas).

La forma. Medida y proporción y cualidades expresivas.

La perspectiva lineal.

Texturas visuales y táctiles.

Procedimientos

- Estructuración de los diferentes elementos de acuerdo con las intenciones expresivas que se persiguen en la composición.

Definición de las intenciones que se persiguen en la composición y selección de los criterios compositivos que más se adecuen a ésta.

Estructuración de la imagen según el criterio compositivo elegido.

Reflexión sobre los resultados obtenidos en la experiencia.

- Variaciones de los elementos y recursos empleados para ajustar más la composición a las propias pretensiones.

Experimentar sobre la composición de las imágenes y con los elementos del lenguaje visual. Descripción de los elementos del lenguaje visual utilizado.

Reconocimiento de los efectos conseguidos al variar la composición de las imágenes y los elementos del lenguaje visual.

- Análisis de los colores para poder utilizarlos de forma adecuada en la composición.

Obtención de gamas cromáticas mediante mezclas y en franjas de tonos claros a oscuros y viceversa.

Observación y análisis de los resultados obtenidos.

Exploración de las relaciones de armonía entre los colores de una misma gama.

Observar una obra de arte e interpretarla con manchas de color en una gama o en varias.

Sacar conclusiones de los resultados obtenidos y comprobar la sensación de armonía que producen las combinaciones de colores de una misma gama.

- Realización de composiciones figurativas con modelo, teniendo en cuenta las posibles variaciones interpretativas del mismo, utilizando criterios de escala y perspectiva intuitiva.

Representación plástica de un objeto desde distintos puntos de vista sin variar la altura de observación.

Representaciones plásticas de un objeto variando la altura de observación

- Representación de la figura humana en forma estática, en movimiento y formando parte de un conjunto.

Observar la figura humana estática o en movimiento y representarla plásticamente respetando las proporciones de las diferentes partes del cuerpo.

Representar la figura humana formando parte de un conjunto de elementos y proporciónarlos adecuadamente según la posición que ocupen en el espacio creado.

Actitudes

- Esfuerzo por crear formas variadas progresivamente más personales, ensayando nuevas posibilidades expresivas.

Interés por conseguir formas variadas y personales prescindiendo de las soluciones de los compañeros.

Tendencia a la experimentación como método para conseguir formas más personales

- Tendencia a valorar los efectos diversos que se consiguen con los elementos plásticos y visuales.

Reconocimiento de las posibilidades de la composición y de los elementos del lenguaje visual para crear diferentes efectos.

Interés por experimentar sobre composición con imágenes.

Tendencia a estudiar la composición de las imágenes antes de la realización de los trabajos.

3.3 Expresión gráfica y creatividad

Conceptos

- La elaboración de imágenes como instrumento de expresión y comunicación.

La imagen como combinación de formas, colores y texturas.

La imagen como forma de expresión de sentimientos y de la realidad.

La imagen que ilustra un texto o que representa la realidad.

La imagen en los medios de comunicación (cine y televisión).

La imagen informativa (signos, símbolos, señales, carteles...)

La imagen publicitaria.

Procedimientos

- Exploración de técnicas y soportes.

Realización de experiencias con materiales y técnicas diversas.

Observación y análisis de los resultados conseguidos

- Planificación del proceso de elaboración de mensajes con imágenes.

Definir la función y características de las imágenes con relación al grupo social al que van dirigidas.

Estudiar las imágenes que van a determinar el mensaje y decidir el plan de trabajo (mensaje, guión, boceto, imágenes y la secuenciación...).

- Realización de composiciones plásticas

Observación de composiciones plásticas, identificación del proceso creativo y exploración de los métodos utilizados.

Realización de composiciones a partir de fragmentación, estilización y transformación de una forma.

Análisis de una obra plástica. Interpretarla, esquemáticamente, con valores cromáticos y un criterio determinado.

- Crear imágenes como medio de comunicación.

Diseñar un cartel (mensaje, eslogan, letras, composición...).

Crear un guión literario y otro técnico, realizando un story board, para contar con imágenes (hipotéticamente) una historia cualquiera.

Realizar un spot para una campaña de divulgación sobre los peligros que acechan al medio ambiente y por lo tanto a la naturaleza, a nuestro entorno y a la vida en el futuro. El título puede ser "Salvamos la Naturaleza"

- Uso de nociones básicas de escalas y perspectiva con finalidades expresivas diversas.

Realizar dibujos a mano alzada con criterio de perspectiva intuitiva, determinando horizonte y puntos de fuga.

Valoración cromática de los dibujos para acentuar los efectos de perspectiva.

Dibujar un croquis y un plano de algún espacio sencillo, aplicando una escala.

- Representación narrativa de acontecimientos coordinando elementos plásticos, visuales y verbales (cómic, spots, montajes fotográficos...).

Realización de un cómic inventando la historia y los personajes, determinando el número de viñetas para contar la historia, dibujando cada viñeta e incluyendo todos aquellos elementos visuales que hagan entender la historia.

- Utilización de medios tecnológicos para la elaboración de producciones artísticas.

Conocer las normas de uso y manejo de los instrumentos tecnológicos para la creación de imágenes: cámara de fotografiar, fotocopidora, cámara de vídeo...

Exploración de las posibilidades de los nuevos instrumentos para la creación y obtención de imágenes, así como la observación y estudio de los resultados.

Utilización de los instrumentos tecnológicos para la elaboración de producciones artísticas.

Actitudes

- Tendencia a usar imágenes como instrumento de expresión y comunicación
Conciencia de las posibilidades de las imágenes para expresarse y comunicarse.
Interés por utilizar imágenes como forma de expresión y comunicación.
- Constancia en la búsqueda de soluciones personalizadas y creativas.

Conocimiento de las propias posibilidades para realizar proyectos artístico - plásticos y autoestima y confianza en las posibilidades de creación artística.

Deseos de explorar las posibilidades de materiales y técnicas, así como espíritu de investigación.

3.4 Arte y Cultura

Conceptos

- La obra artística en el ámbito sociocultural.

Contextualización de las obras artísticas.

Manifestaciones artísticas y obras representativas de nuestra cultura y del arte universal.

Diversidad de las artes y su interrelación.

- La obra artística en los medios de comunicación.

El tratamiento de la imagen en vídeo, cine, televisión y los mensajes que transmiten.

- Contextos habituales en los que se usa la imagen como medio de comunicación.

La ilustración de textos y la científica.

El arte, la artesanía, la televisión, el cine, el diseño gráfico, el industrial y el de interiores, la publicidad y el cómic.

Procedimientos

- Búsqueda de información sobre manifestaciones artísticas y elaboración de datos que contribuyan de forma eficaz a un mayor disfrute de estas.

Análisis de una obra plástica: observación de la obra de arte, identificación del autor, búsqueda de información respecto al autor (época, nacionalidad, estilo).

Análisis de los aspectos formales y de significado, teniendo en cuenta la información recabada.

Planificación de la visita a museos y exposiciones, realizando un plan de trabajo y objetivos.

- Decoración de un espacio

Observación de espacios en los que se han utilizado recursos plásticos para embellecerlos.

Representación gráfica de propuestas de decoración para un espacio determinado.

Representación del proyecto en tres dimensiones (en una maqueta)

- Utilización de los medios tecnológicos para la elaboración de producciones artísticas.

Utilización del proyector de diapositivas y el radiocaset para la presentación de un proyecto de publicidad.

Elaboración de las diapositivas, los efectos visuales y sonoros del proyecto.

Actitudes

Interés por conocer, difundir y conservar el patrimonio artístico y cultural.

Respeto por los espectáculos y manifestaciones artísticas y observación de las normas de comportamiento en los mismos.

Sensibilidad e interés ante las nuevas manifestaciones artísticas.

Los contenidos de este ciclo están previstos para que el alumno afiance todos los conocimientos adquiridos en toda la etapa relacionados con la plástica y el arte. Además, otros contenidos, relacionarán al alumno con el mundo de las nuevas tecnologías y los modernos medios de comunicación a través de las imágenes.

Por lo tanto, es muy importante la selección de actividades o proyectos a realizar, pues con ellos hay que motivar al alumno para que adquiera nuevas destrezas, y aprender (en un nivel de iniciación, que se ampliará en la ESO) todo aquello que lo relacione con los nuevos medios de comunicación y de expresión, para así, entender mejor el mundo de las imágenes y de la comunicación, estando así más cerca del mundo actual.

Los temas o unidades didácticas de este tercer ciclo, pretenden iniciar al alumno en el lenguaje de la imagen y las técnicas de comunicación y, además, los alumnos a los 12 años, debido a las prácticas realizadas a lo largo de los ciclos anteriores, dominarán las técnicas de expresión plástica para que en la Educación Secundaria Obligatoria, puedan profundizar de forma autónoma, en todo aquello que les pueda servir como medio de expresión y definición en futuros proyectos y trabajos.

También el alumno de este ciclo debe tomar conciencia de los procedimientos y técnicas de representación espacial, así como las posibilidades expresivas y de comunicación e información de las mismas, y de las técnicas de dibujo al respecto.

4. Propuesta de unidades didácticas

EL DIBUJO GEOMÉTRICO EN EL DISEÑO

EL PLANO Y EL VOLUMEN

EL COLOR

LA FIGURA HUMANA

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA IMAGEN

(fotografía, vídeo, televisión y ordenador)

LA COMUNICACIÓN VISUAL, LAS IMÁGENES (signos y símbolos)

LA PINTURA, APRENDER A MIRAR UN CUADRO (Iniciación)

ARQUITECTURA, ANÁLISIS DE UN MONUMENTO (Iniciación)

LA COMUNICACIÓN CON IMÁGENES:

EL CARTEL, EL CÓMIC Y EL SPOT PUBLICITARIO

Estos temas que configuran las unidades didácticas para este ciclo tienen un sentido globalizador de conocimientos, técnicas y procedimientos para que el alumno afiance, desarrolle y amplíe todo su potencial expresivo y establezca una base firme para otros retos de la expresión y comunicación plástica que tendrá que abordar en la ESO.

Como ejemplo, se detallan y desarrollan dos unidades didácticas: "El Dibujo Geométrico en la Composición y en el diseño" y "La comunicación con Imágenes: el cartel, el cómic y el spot".

Estos ejemplos son orientativos para así poder organizar las actividades de otras unidades didácticas.

Los tiempos que se dediquen a cada una de ellas, vendrá determinado por el nivel de dificultad y de conocimientos que se pretenda en cada una de ellas y en el grado de madurez y conocimientos del grupo de alumnos.

Lo anteriormente expuesto, el tipo de material a utilizar y el nivel de exigencia deben ir muy unidos para que cualquier actividad que se proponga no sea una barrera infranqueable para los alumnos, que solamente serviría de desánimo para todos. También podemos encontrar alumnos con más preparación, con los cuales, se puede organizar un grupo de trabajo aparte, para que así sus trabajos sirvan de estímulo a la clase y no frenar su desarrollo plástico y evolutivo.

EJEMPLO 1. EL DIBUJO GEOMÉTRICO EN LA COMPOSICIÓN Y EN EL DISEÑO.

Objetivos

Los objetivos que se pretenden en esta unidad didáctica son principalmente:

- 1°. Que el alumnado ejercite destrezas en el manejo de los útiles necesarios para realizar los trazados de geometría plana y aprenda los trazados de los polígonos.
- 2°. Que experimente con el color y compruebe la influencia que tiene sobre las formas y superficies.
- 3°. Que entienda la importancia de las estructuras modulares en el diseño.
- 4°. Que asuma la importancia de la geometría plana dentro de un contexto ornamental, decorativo y de diseño, así como la importancia que tuvo en ciertas culturas.



Para ello es conveniente desarrollar las siguientes cuestiones:

Construcción de polígonos.

División de la circunferencia en partes iguales.

Construcción de polígonos estrellados.

Particiones del plano, redes modulares y poligonales.

Propiedades de la proporción áurea, la semejanza y la simetría.

Contenidos

Percepción

Conceptos

Las formas geométricas en las superficies decorativas y en las construcciones arquitectónicas

Los ritmos de las formas geométricas, simetrías y valores decorativos de las mismas.

Procedimientos

Buscar y analizar las estructuras geométricas de las formas decorativas árabes, góticas y renacentistas.

Enumerar las características de un módulo determinado

Buscar el módulo en diversas decoraciones geométricas planas y en la arquitectura.

Observar las características de los materiales, las combinaciones cromáticas y los valores geométricos de todos estos diseños y composiciones.

Actitudes

El alumno debe ser receptivo al estudio e investigación del uso de la geometría en muchas manifestaciones decorativas y arquitectónicas.

Debe demostrar que las destrezas y habilidades para realizar pulcramente los trazados geométricos están asumidas y que el buen gusto es un componente más en las producciones plásticas y decorativas que realiza.

Respecto al lenguaje visual y plástico

Conceptos

La circunferencia y los polígonos regulares como elementos básicos del lenguaje de las formas.

Los colores y la decoración de las formas geométricas.

Procedimientos y técnicas de realización para estos tipos de trabajos.

El concepto decorativo de las formas geométricas.

El módulo.

Procedimientos

Observar y analizar ejemplos de estructuras geométricas, azulejados árabes y bóvedas que tengan como base de su trazado la geometría.

Realizar composiciones a mano alzada de alguno de los ejemplos visualizados, buscando la estructura geométrica base.

Diferenciar las estructuras geométricas que generan formas decorativas poligonales.

Exploración y análisis de objetos de nuestro entorno para valorar los elementos geométricos de sus formas y decoraciones.

Actitudes

Disposición para esquematizar los hallazgos de las exploraciones que se llevan a cabo con los diferentes elementos decorativos geométricos estudiados.

Conciencia de la importancia de explorar las posibilidades plásticas de los elementos, su composición y estructuras.

Respecto a la expresión gráfico-plástica

Conceptos

Técnicas de trazados geométricos

Trazados de polígonos regulares y aplicaciones decorativas de los mismos

Trazados de polígonos estrellados y aplicaciones decorativas.

Las redes poligonales. Particiones del plano y redes modulares. Buscar aplicaciones cromáticas decorativas a las redes dibujadas.

Procedimientos

Ver ejemplos de la geometría en el diseño (azulejos, mosaicos, bóvedas, diseños árabes y góticos...)

Trazado de polígonos regulares con método general y conociendo el lado.

Trazado de polígonos inscritos en la circunferencia.

Trazado de redes poligonales modulares.

Trazado de polígonos y divisiones espaciales según la Proporción Áurea.

Divisiones geométricas de diversos polígonos

Diseñar una baldosa con algún criterio (sistemas de simetría, semejanza, proporción áurea, etc.) y repetirla para ver el efecto decorativo sobre la superficie.

Diseñar algún logotipo aplicando curvas y las propiedades de las tangencias.

Aplicar conceptos cromáticos a las formas dibujadas.

Actitudes

Ser receptivos ante las imágenes geométricas y observar con sentido de investigación, creaciones plásticas en las que esté presente la geometría.

Razonar las estructuras geométricas de diversas redes poligonales.

Analizar los planteamientos técnicos y el trazado de las figuras geométricas que determinan la configuración de la red poligonal.

Ánimo por investigar soluciones cromáticas diferentes para un trabajo determinado.

Respecto al arte y la cultura

Conceptos

La geometría en el arte musulmán y en el diseño.

La estructura geométrica en las formas modulares.

Procedimientos

Observación y análisis de las manifestaciones plásticas relacionadas con el tema. Descripción de sus aspectos formales (materiales, técnicas y estructura) y contextualización (estilo, épocas, autores) de la obra artística.

Visitar algún museo y visualizar diapositivas o documentales al respecto.

Actitudes

Valoración de nuestro rico patrimonio artístico y cultural y predisposición a conservarlo, disfrutarlo y darlo a conocer.



Collage realizado por un alumno de 8 años. Es técnica mixta y como útil de corte ha empleado las tijeras. Ha utilizado formas geométricas básicas: triángulos, círculos y rectángulos. Es un diseño decorativo y una aproximación a los ejercicios que nos ocupan en esta unidad sobre el Dibujo Geométrico en la Composición y en el Diseño.

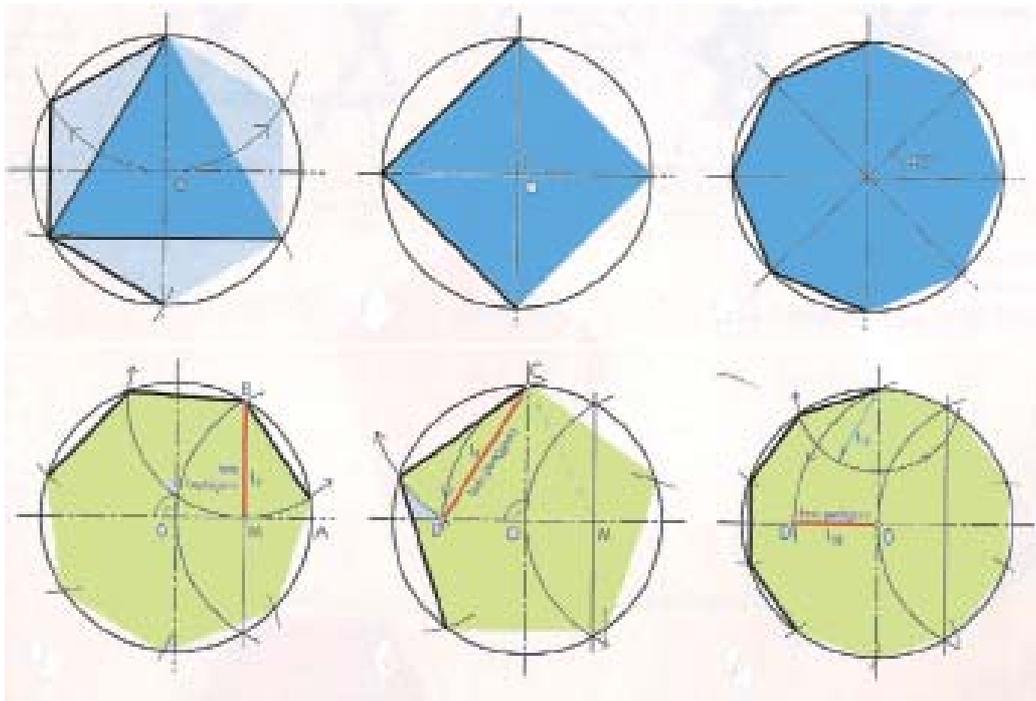
ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1. Trazado de polígonos regulares

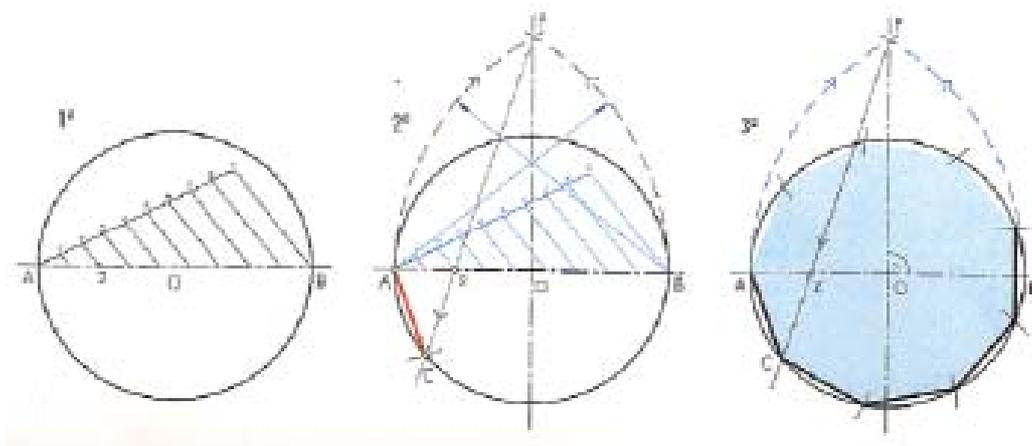
Objetivos	Actividades
<p>Aprender trazados geométricos, y buscar nuevas formas geométricas con base en las posibilidades de partición o división y razonar el trazado de las construcciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trazar polígonos regulares. 2. División de la circunferencia. 3. Construir polígonos estrellados. 4. Dibujar las particiones de un cuadrado. 5. Dibujar redes poligonales.
<p>Experimentar con el color y verificar la influencia que tiene sobre las formas y las superficies.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Dibujar varias figuras geométricas, dividir las o partirlas con algún criterio determinado, colorearlas y cambiarles los valores cromáticos de sus decoraciones.
<p>Entender la importancia de las estructuras modulares en el diseño y en el dibujo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Dibujar varias superficies decorativas y geométricas, desarrollándolas a partir de un módulo.
<p>Investigar las formas geométricas y sus valores decorativos y estéticos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Buscar y analizar las superficies geométricas árabes y localizar en las mismas los módulos y estructuras necesarias para su trazado.
<p>Buscar e investigar sobre nuevas formas decorativas basadas en figuras geométricas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9. Trazar un cuadrado buscando su expansión y crecimiento para diseñar formas rítmicas en espiral.

ACTIVIDAD 2. División de la circunferencia en partes iguales.

ACTIVIDAD 3. Construir polígonos estrellados.

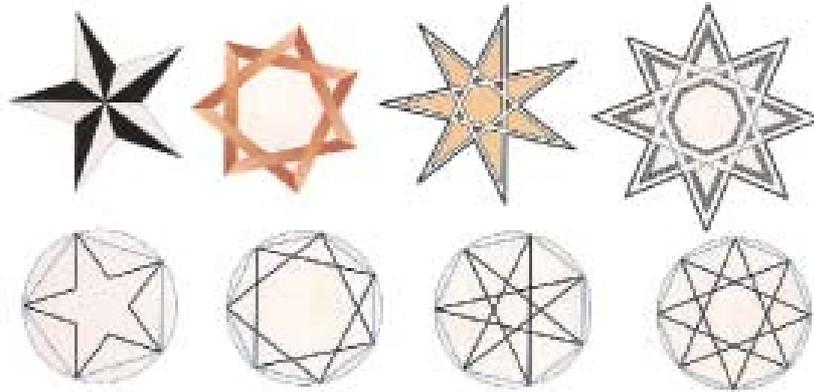


ACTIVIDAD 4. Dibujo de algunas particiones del cuadrado y del círculo.

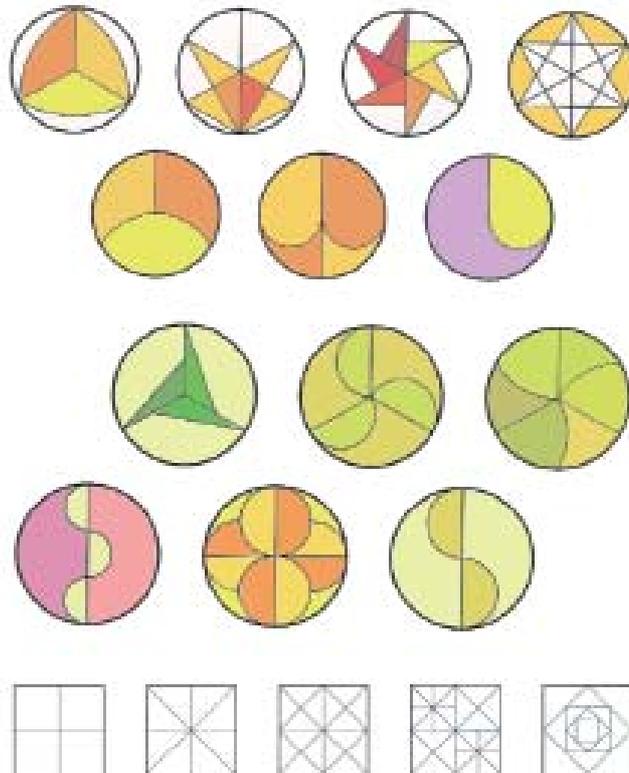




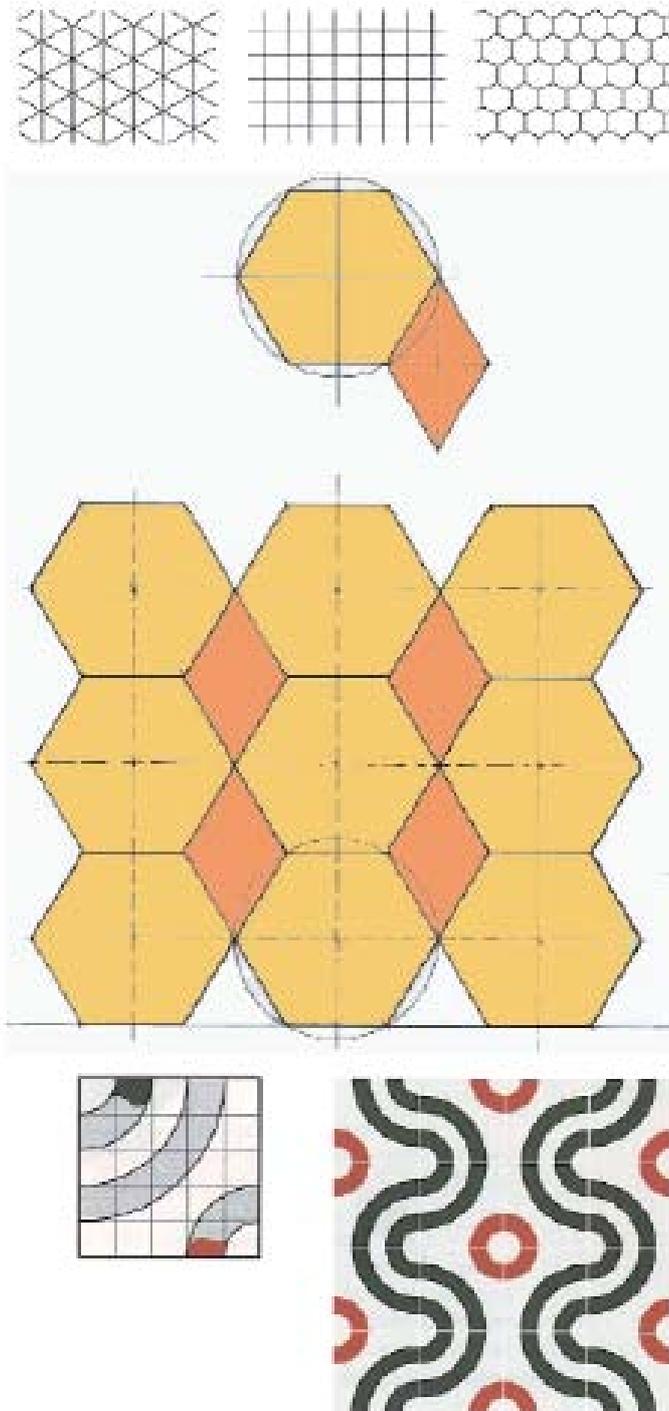
ACTIVIDAD 5 Dibujos y ejemplos de redes poligonales.



ACTIVIDAD 6. Dibujar varias figuras geométricas y dividirlas o partirlas con algún criterio determinado coloreando y cambiando los valores cromáticos de sus decoraciones.

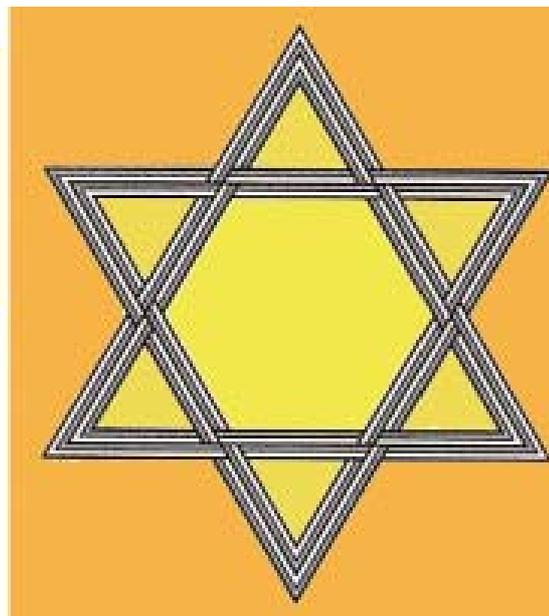
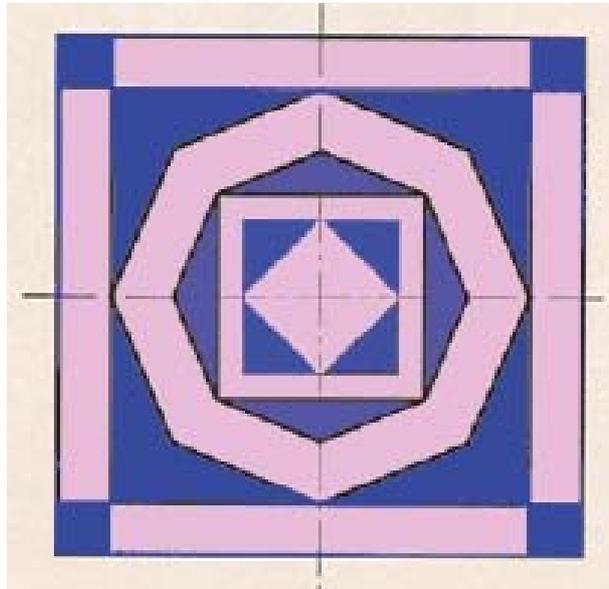


ACTIVIDAD 7. Dibuja polígonos estrellados terminándolos con color.

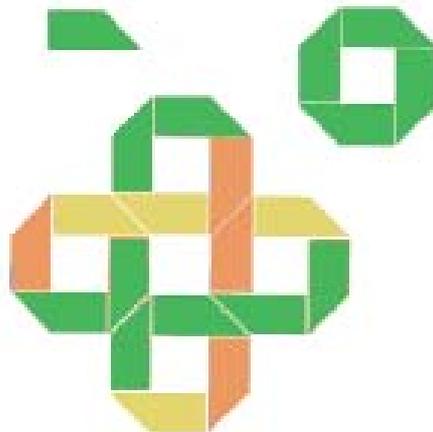
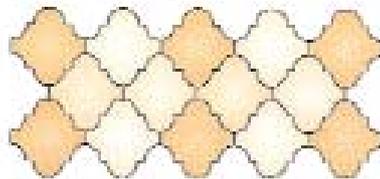
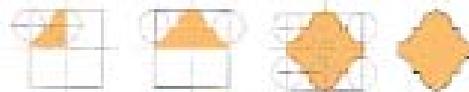
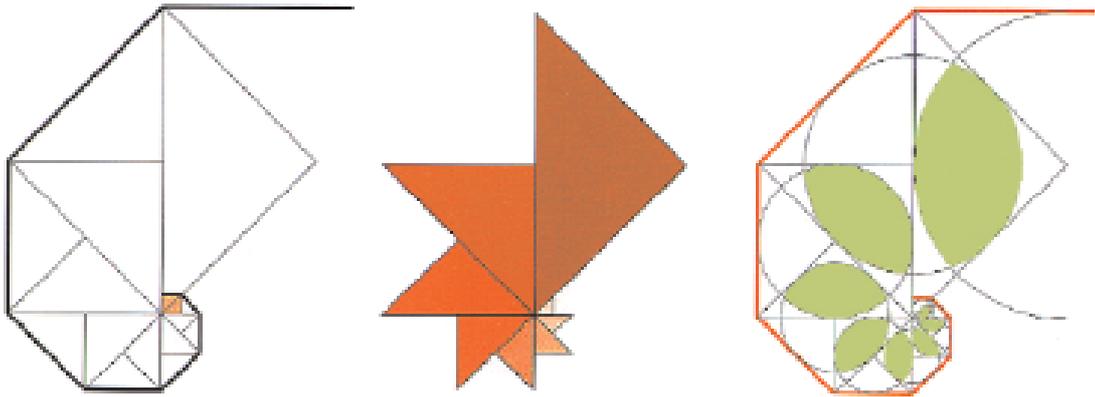




ACTIVIDAD 8. Trazar un elemento con posibilidades modulares y aplicarlo con criterios decorativos.



ACTIVIDAD 9. Figuras de expansión en espiral.





EJEMPLO 2: LA COMUNICACIÓN CON IMÁGENES

En el siguiente ejemplo se desarrolla la unidad 9. En ella se señalan unos objetivos generales, los contenidos y las funciones del profesor y del alumno y también unos procedimientos orientativos para un mejor desarrollo de la misma.

Es conveniente preparar un material adecuado y lo más variado posible para que sirva de ayuda orientativa para trabajar en cualquiera de las propuestas de actividades o proyectos.

No se debe olvidar que el organizar adecuadamente los elementos de un cartel o de una viñeta está determinado por unas leyes de composición y otras propias del lenguaje de la imagen.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LA COMUNICACIÓN CON IMÁGENES:EL CÓMIC Y EL CARTEL

Objetivos

Comprender las posibilidades de los distintos lenguajes artísticos y expresivos y utilizarlos en producciones artísticas.

Expresarse, comunicarse y narrar con imágenes secuenciadas

Conocer los medios de comunicación en los que se opera con imágenes.

Contenidos

Conceptos

- Signos y símbolos de la comunicación visual.

Los signos para el código visual.

Clases de signos: icónicos y simbólicos

Códigos visuales: códigos de formas y de colores

El lenguaje del cartel y del cómic

- El profesor comenta:

La historia del cómic y del cartel.

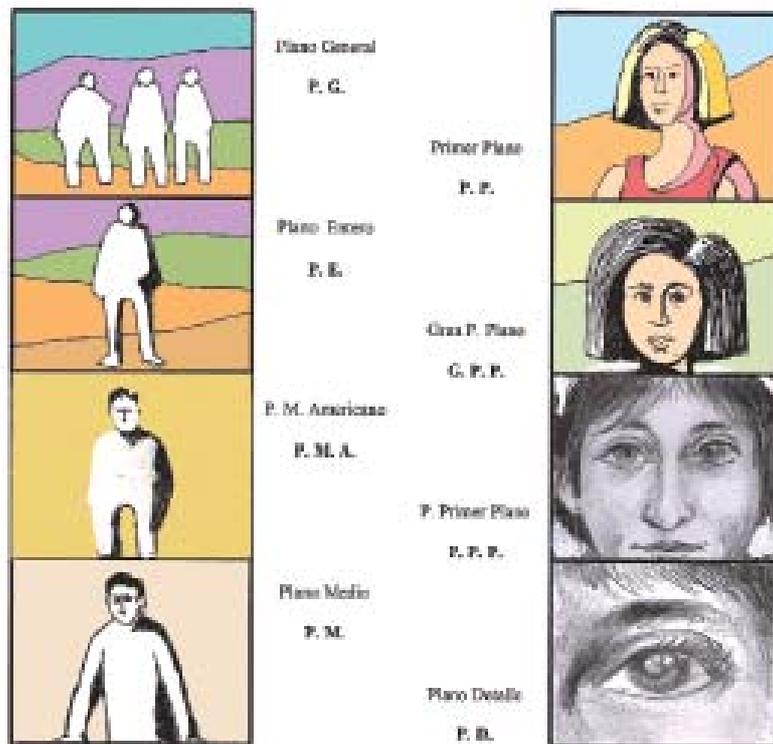
Los procesos creativos del cartel y del cómic.

Las viñetas y el lenguaje en el cómic.

La composición del cartel y su lenguaje, textos y recursos técnicos.

Visualización de cómics, carteles y spots de diferentes épocas y comentará los valores estéticos, compositivos y el mensaje que quieren transmitir.

LENGUAJE DE LA IMAGEN - PLANIFICACIÓN



Esquema de los planos más utilizados tanto en la filmación de una película como en la organización de un cómic.

Cada uno de estos planos puede tener dos variantes: corto o largo (según sea la imagen un poco más grande o un poco más pequeña).



También influye en la imagen el punto y el ángulo en que se tome, según lo cual se tienen otras dos variantes de plano: "picado", cuando la imagen se toma desde un punto situado por encima y "contrapicado", cuando la imagen se toma desde abajo hacia arriba.

Cabe en el lenguaje de la imagen otro tipo de plano como las panorámicas, en las que se representa grandes espacios donde la figura humana (base de la planificación, pues se ha tomado como referencia) no tiene identidad o incluso no está presente. Además, hay ciertos movimientos de la cámara, acercarse o separarse a el personaje como son el "travelling óptico" cuando la función del movimiento se hace con el objetivo, o el "travelling mecánico", cuando la cámara, apoyada por su trípode en una plataforma, se acerca o separa de los actores deslizándose por unos carriles u otros procedimientos.

Estos planos con sus variantes, configuran un auténtico lenguaje y nos permiten contar historias con ellos. De la forma en que se dispongan y el tiempo en que se mantengan ante el espectador, dependerá que el ritmo de las imágenes sea el adecuado o no.

Procedimientos

- Reconocimiento de las funciones informativas, publicitarias y artísticas utilizadas en las imágenes especialmente dirigidas a captar la atención de los niños: anuncios, carteles, cómics, spots, etc.

Observación de imágenes y determinación de la tipología de los planos, si hablamos de imágenes secuenciadas (cómic, spot o cine), y de la composición o técnica de realización, si hablamos de imágenes fijas (el cartel).

Descripción de los elementos presentes en las imágenes visualizadas.

Descripción de los recursos utilizados para captar la atención.

Reconocimiento de su función (informativa, publicitaria, artística).

- Observación y análisis de los sujetos, de las situaciones y ambiente.

Descripción general de la distribución de elementos en el espacio, colorido, composición, planificación, mensaje, etc.

Descripción del espacio formal de la situación, personajes y ambientes.

- Interpretación de signos y símbolos convencionales

Observación y análisis de los planos y efectos utilizados.

Analizar la composición de las viñetas y los recursos expresivos.

Onomatopeyas y líneas cinéticas.

- El alumno

Observará las imágenes para hacer un análisis crítico o comparativo de las mismas.

Buscará material lo más variado posible y relacionado con el tema.

Realizará un catálogo de las onomatopeyas, planos y líneas cinéticas más comunes en el cómic.

A una historieta de un cómic de una página le tapaná con tipex los textos, la fotocopiará dos veces y separando las viñetas las organizará de forma diferente para componer dos historias diferentes con textos originales del alumno.

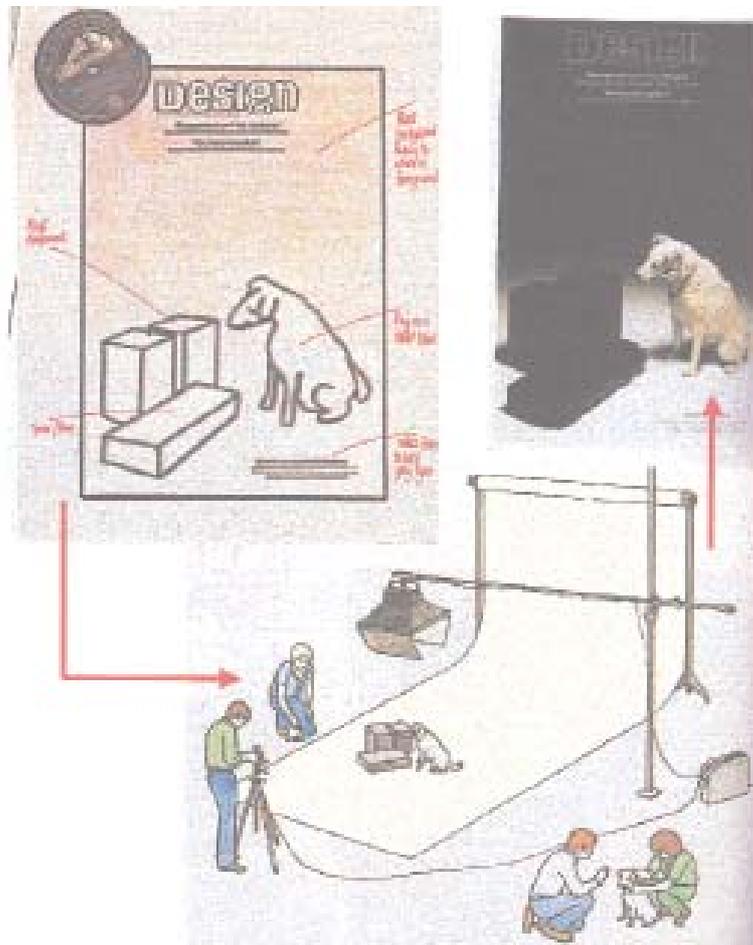
Realizará un guión técnico y otro literario para un cómic

Actitudes

Interés por conocer los recursos utilizados en una historieta, cartel o cómic.

Interés por conocer y analizar los mensajes de los carteles.

Interés por conocer la historia del cartel, del cómic y la evolución de ambos.



En este ejemplo, se puede observar en el ángulo superior izquierdo, el boceto definitivo de un cartel. En la imagen inferior, se ve la realización fotográfica del cartel y en la otra imagen está el cartel terminado.

Para hacer cualquier cartel fotográfico se emplean recursos o procedimientos muy similares.

La estructuración del cartel aunque es algo rígida, es a la vez dinámica por la colocación del motivo (la mitad inferior está ocupada por el motivo principal que contrasta con el perro que recuerda un anuncio antiguo de la firma), y el mensaje, colocado en la parte superior central del cartel. En la parte inferior hay otro texto secundario que da al cartel junto con los demás elementos un equilibrio, una claridad y una sencillez muy adecuadas para este tipo de publicidad.

Las viñetas y el lenguaje del cómic. Ejemplos.



Plano General (P. G.).



Plano Medio Americano (P. M. A.)



Plano Medio (P.M.)



Plano Contrapicado



Plano Picado



Plano Detalle (P. D.)



En esta secuencia de seis viñetas, se cuenta la acción del personaje del cómic, que se sirve de gran astucia para descubrir donde se encuentra escondido el diamante...

El lenguaje del cómic. Onomatopeyas, ejemplos

En estos ejemplos podemos ver una pequeña muestra de la riqueza gráfica y la variedad de signos que suplen con garantías sobradas los efectos de sonido de otras producciones con imágenes.

A veces, la onomatopeya y su ubicación en la viñeta y en el contexto del cómic es de gran importancia por las cualidades de su diseño.





Líneas cinéticas. Ejemplos

En las viñetas siguientes, se muestran ejemplos de otros signos muy importantes en el cómic, **las líneas cinéticas**, mediante las cuales se marcan los movimientos de los personajes.



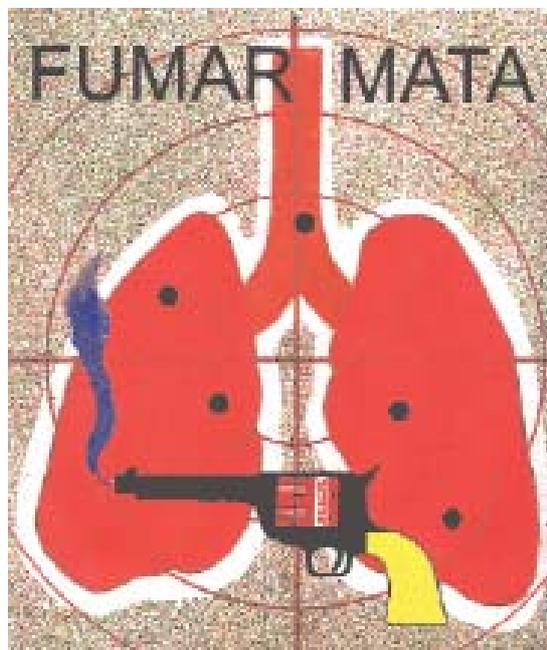
Otras actividades:

Diseñar un cartel para una campaña institucional con el título **"El tabaco es nocivo para la salud"**

Diseñar un cartel para promocionar una fiesta popular.

Diseñar unos personajes y determinar la planificación más adecuada para crear un cómic con el texto diseñado anteriormente (puede seguir el proceso habitual para el diseño y creación de cómics).

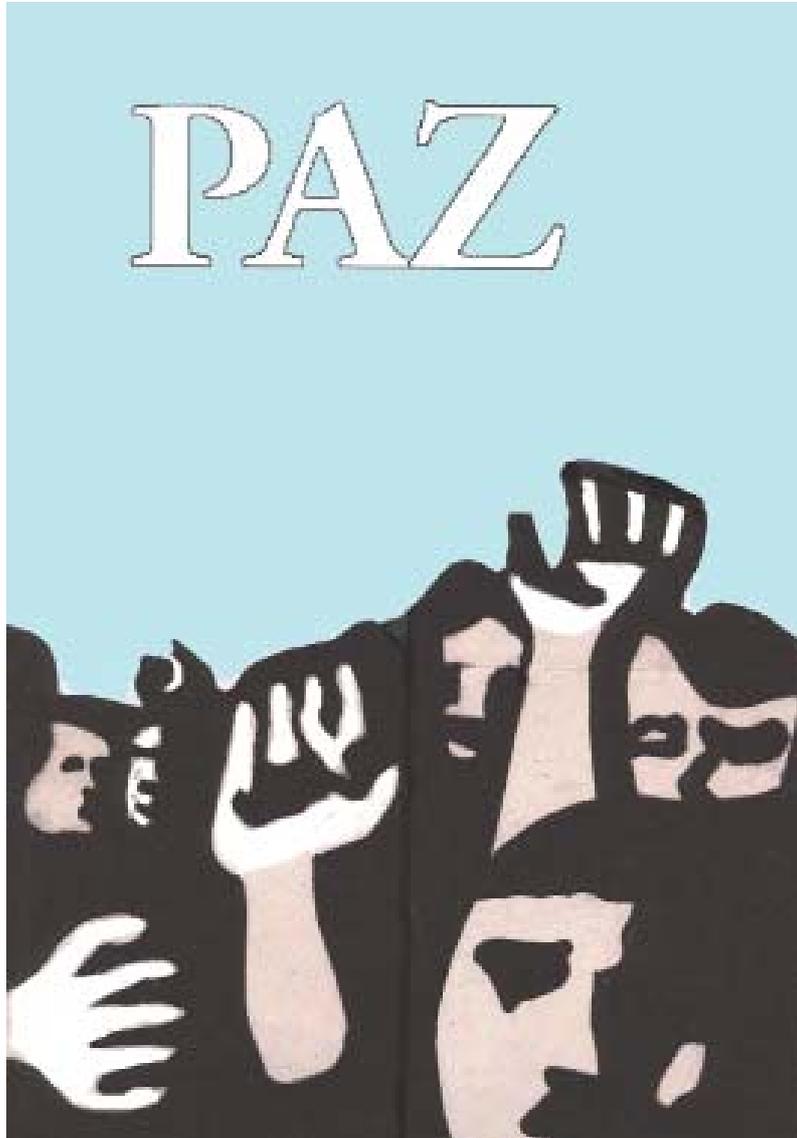
CARTEL. Propuesta: Campaña antitabaco



Cartel realizado por un alumno de 12 años. La técnica utilizada ha sido mixta. En primer lugar hizo una pantalla de cartulina para pintar el fondo con la técnica del "estarcido". Después, con rotuladores, dibujó los pulmones y la diana y por último superpuso las letras y el revólver pintado aparte. El humo del revólver también lo hizo con un estarcido.

La idea de encajar en el tambor del revólver el paquete de tabaco, la argumentó el alumno diciendo que cada cigarro era un auténtico disparo con impacto en los pulmones.

CARTEL Propuesta: Campaña por la paz



Cartel realizado por una alumna de 12 años. La mancha negra ha sido realizada con tinta china negra sobre una masa de fondo texturizada finamente, las manos se han repintado con tipex y el cartel se ha completado en el ordenador, escaneando la imagen, insertando las letras y coloreando el fondo. Es un trabajo con técnica mixta y recursos varios. Es un ejemplo de unión entre las técnicas clásicas y las modernas.

CARTEL Propuesta: Promocionar el deporte.

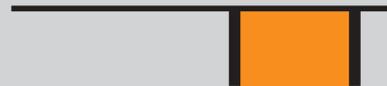


Cartel realizado por un alumno de 12 años. El primer impacto visual lo originan los "muñecos" por su simplicidad y esquematización. El que está centrado y en la parte inferior del cartel es el que transmite el mensaje, siguiendo el fundamento del bocadillo del cómic y los otros monigotes (uno en actitud estática y el otro en actitud de movimiento) metidos como en un cartel interior (el que está en actitud estática tachado con un aspa roja) apoyan el mensaje de forma clara y rotunda.

Capítulo IV



La educación
plástica en la
ESO



1. Evolución y desarrollo del alumnado

En la Educación Secundaria Obligatoria, los alumnos y alumnas empiezan la metamorfosis de la pubertad y adolescencia, llegan las contradicciones básicas y en su imaginación aparecen ciertos roles metafísicos y emocionales.

Al mismo tiempo, toman carta de naturaleza la aparición de nuevas aptitudes de razonamiento y de combinación mental y material, según los estadios del desarrollo de Wallon.

¿Cómo acepta el alumnado la plástica en este momento de su desarrollo? Todo dependerá de la preparación que este alumno haya tenido. Si ha aprendido a observar y a razonar y si domina cómodamente, hasta el punto de trabajar de forma mecánica con cualquier técnica que dé respuesta a sus razonamientos estéticos y plásticos, no debe tener mayores problemas. En caso contrario, llega el desánimo, la inapetencia. La motivación será muy difícil y, en consecuencia, el desinterés completará el cuadro. Otros roles ocuparán sus motivaciones y la frescura de los ejercicios realizados en estadios anteriores será un mero recuerdo.

El adolescente se ha desarrollado mentalmente muy por delante de sus capacidades técnicas y expresivas: no puede hacer aquello que ve y llena su capacidad emocional, por lo que viene el desaliento, pues no puede expresar gráficamente todo cuanto ve o siente.

Por lo tanto, creo conveniente que en el programa de trabajo para estos alumnos haya un afianzamiento de todo cuanto se ha practicado y aprendido pero con un nivel de investigación más exigente y un programa de actividades lo más enriquecedor posible, para que el alumno relacione conceptos plásticos y estéticos con otras áreas de su aprendizaje y de sus entornos y que aprenda a relacionarlos y a integrarlos en un contexto cultural que se pueda enriquecer con otras actividades, artísticas, culturales y lúdicas como puede ser asistir a representaciones teatrales, conciertos, conferencias, excursiones y otras actividades.

Las unidades didácticas se estructuran como amplios bloques de contenidos en los que se pueden incluir otros menos plásticos. En primer lugar se definen los **objetivos**. Los **contenidos** se estructuran en tres bloques: conceptos, procedimientos y actitudes. Además se proponen unas actividades, ejercicios o proyectos complementarios a desarrollar.

El plan de trabajo y la planificación que haga el alumno del proyecto marcará claramente su madurez y su interés. Los trabajos deben ser realizados como proyectos de investigación, de expresión, de comunicación y con la satisfacción personal que dan las cosas artísticas bien hechas, en las que se conjugan muchos valores y conocimientos.

Es el momento de afianzar el nombre del lugar de trabajo. Dejamos de llamarle **clase de plástica** para denominarlo **taller de formación artística**.

Sería conveniente que este taller estuviera fuera del aula pues las necesidades de trabajo, materiales y herramientas que se pueden utilizar, así como las mesas de trabajo, no son los idóneos para el aula convencional.

Las líneas generales de actuación, deben tener presente: la investigación de los nuevos medios y técnicas de expresión, el aprendizaje del lenguaje gráfico - plástico, el interés por la manipulación de materiales diversos y el estudio de la imagen en el entorno y su lenguaje expresivo, comunicativo y comercial.

El "saber ver", "saber hacer", "saber expresarse" y "valorar las obras plásticas" (propias y ajenas), debe ser otra línea de trabajo.

En cada unidad didáctica, como ya hemos dicho anteriormente, los contenidos se desglosan en tres apartados:

- **Conceptos.** Engloba la teoría sobre el tema de la unidad y las explicaciones de técnicas y procedimientos necesarios para desarrollarla.
- **Procedimientos.** Todos los mecanismos y ejercicios de prácticas y las actividades encaminadas a afianzar los conocimientos y destrezas.
- **Actitudes.** Todo cuanto concierne a la receptividad y sensibilización del alumnado ante su propio trabajo y el de los demás, la aceptación de los procedimientos de trabajo e investigación y el hecho artístico del entorno y la valoración de todas las manifestaciones artísticas.

Para desarrollar los anteriores apartados, se incluyen en cada unidad unos *objetivos* (en los que se refleje las necesidades de aprendizaje) y unas *actividades* (mediante las cuales, el alumno ratifica las diferentes fases del aprendizaje)

Los criterios de evaluación, deben ser unas pautas flexibles a tener en cuenta para valorar la actividad y creatividad personal del alumno en particular y del grupo en general. Deben ser acordes con lo expuesto en la teoría, con la propuesta de actividades y con la preparación y madurez del alumno.

2. Unidades didácticas

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL COLOR

Objetivos

Observar las relaciones de color, atendiendo a su utilidad expresiva para su aplicación al diseño, la publicidad y el arte.

Interesarse por la importancia del color y su aplicación en el arte.

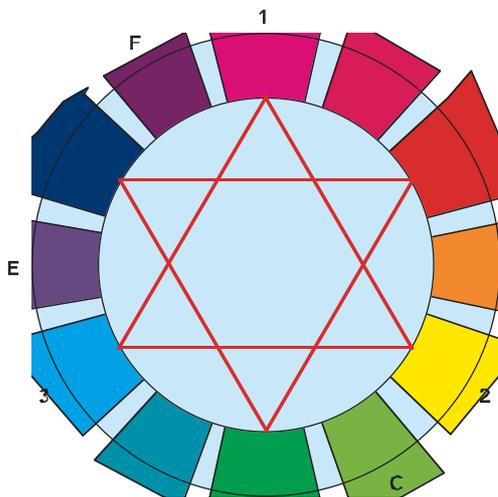
Habituarse al empleo correcto de materiales y técnicas para la aplicación del color.

Contenidos

Conceptos

El color pigmento y el color luz

Colores primarios, complementarios, cálidos y fríos.



Primarios:	1, 2 y 3.
Secundarios:	4, 5 y 6.
Complementarios:	1 y 5 - 2 y 6 - 3 y 4 - A y D B y E - C y F.
Cálidos:	1, A, 4, B, 2 y C.
Fríos:	5, D, 3, 6, E y F.
Armónicos:	A, 4 y B - C, 5 y D - E, 6 y F.

Corona cromática

Dimensiones del color: **El tono** (tipo cromático o nombre del color). **El valor** (grado de luminosidad del color). **Saturación** (grado de pureza del color).

Escalas del valor: escala cromática y escala acromática.



Interpretación del cuadro de Velázquez "Felipe IV a caballo" en una escala acromática.

La gama acromática aunque es corta, representa con bastante objetividad el cuadro. La técnica que se ha utilizado ha sido obtener una escala de grises con un ordenador, a partir de una imagen cromática del cuadro (que esquematiza la pintura por planos luz).

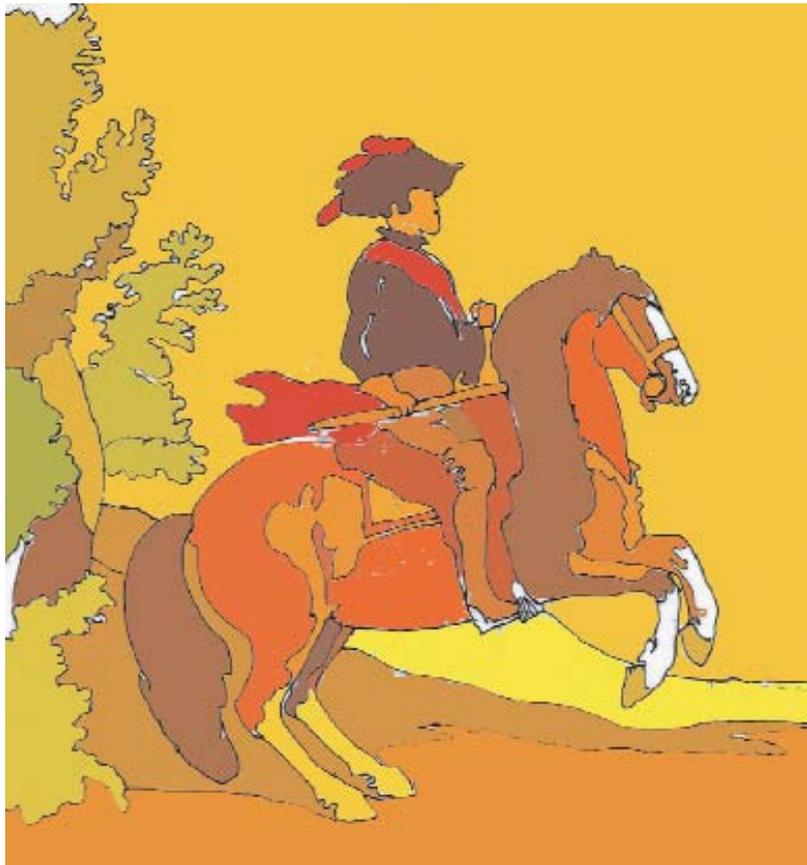
La relatividad o interacción del color: relatividad del tono, del valor y de la saturación.

Claves cromáticas: **alta** (cuando la escala de valores se acerca al blanco), **media** (cuando los valores son medios) y **baja** (cuando los valores se acercan al negro).

Variaciones cromáticas: el cubo de los mil colores de Hickettier.

Modulación del color: **colores planos** (cuando se extienden de forma uniforme) y **colores modulados** (cuando muestran diferencias o degradación en su superficie).

Técnicas plásticas: los acrílicos.



Estudio del cuadro "Felipe IV a caballo", de Velázquez por el procedimiento de planos luz y en una escala cromática cálida.

Los colores cálidos del estudio del cuadro de Velázquez tienen un carácter de tintas planas y se han conseguido esquematizando el cuadro en un dibujo a línea. Después se ha escaneado y los espacios delimitados por las líneas se han rellenado con los colores correspondientes. Este trabajo ha sido realizado por un alumno de 13 años.

Procedimientos

Observación y análisis del color en diversas obras de arte clásicas y modernas.

Experimentación del comportamiento del color.

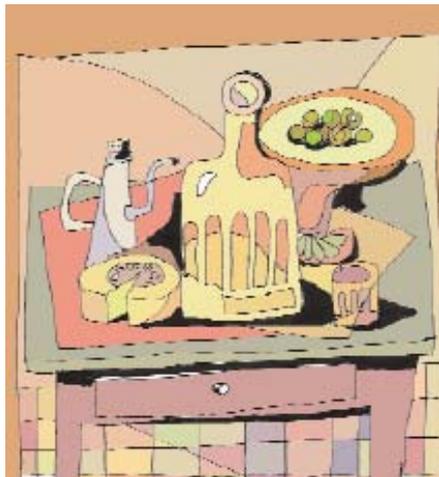
Realización de composiciones plásticas con color, interpretando de forma esquemática una obra de arte.

Experimentar con armonías, contrastes y gamas de colores.

Actitudes

Valoración del color en la obra de arte y en el entorno.

Disfrutar con el empleo de los colores manejando con soltura los pinceles y realizar mezclas limpias.



Composición con colores armónicos y clave cromática media. Este bodegón ha sido realizado por una alumna de 12 años. Un dibujo básico dado a los alumnos para que ejercitaran el uso de los colores ha servido a esta alumna para obtener esta agradable composición, equilibrada y contrastada cromáticamente.

Los resultados que se obtienen con este procedimiento son muy variados. Unos alumnos lo colorean con rotuladores, otros con temple, otros texturizan el resultado obtenido y otros como el caso del trabajo del ejemplo, ha utilizado el ordenador.



MAPA CONCEPTUAL DEL COLOR N.º 1

SÍNTESIS SUSTRACTIVA (Color pigmento)		
PRIMARIOS		SECUNDARIOS
MAGENTA	Magenta + Amarillo =	NARANJA
AMARILLO	Amarillo + Cian =	VERDE
CIÁN	Magenta + Cian =	VIOLETA

SÍNTESIS ADITIVA (Color luz)		
PRIMARIOS		SECUNDARIOS
AZUL-VIOLÁCEO	Azul + Verde =	CIÁN
VERDE	Verde + Rojo =	AMARILLO
ROJO	Azul + Rojo =	MAGENTA
	Rojo + Verde + Azul =	BLANCO

Con estos mapas conceptuales sobre el color, el alumno puede ver claramente las particularidades del color y de sus mezclas, las síntesis sustractiva y aditiva, así como las cualidades, temperaturas, relaciones y armonías que se pueden ver en el mapa de la página siguiente.

MAPA CONCEPTUAL DEL COLOR N.º 2

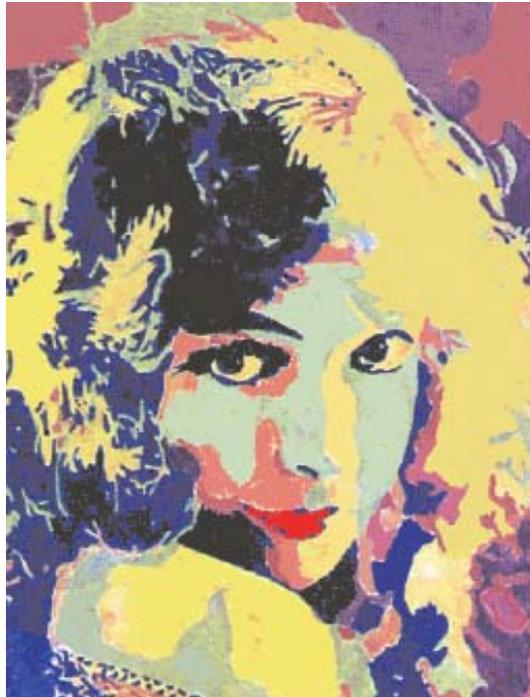
CUALIDADES DEL COLOR	
Matiz o tono	Cualidad que permite clasificar los colores (nombres del color)
Saturación o intensidad	Grado de pureza del color
Luminosidad o valor	Grado de oscuridad o luminosidad de un color
TEMPERATURAS	
Colores cálidos	Las diferentes mezclas obtenidas situadas en la corona cromática entre el rojo y el amarillo verdoso.
Colores fríos	Las diferentes mezclas obtenidas, situadas entre el verde y el morado rojizo.
RELACIONES	
Contraste	Los colores dominantes son los complementarios que están diametralmente opuestos en la corona cromática.
Armónicas	Los colores dominantes son de la misma gama y están juntos en la corona cromática.
ARMONÍAS	
Monocromática	Formada por un solo matiz y sus mezclas con los tonos acromáticos: el blanco y el negro.
Por analogía	La formada por varios colores que se encuentran juntos en el círculo cromático.
Por contraste	Está formada por la combinación de los colores complementarios.
Por tríadas	Compuesta por tres colores que están juntos en la corona cromática.
Por temperatura	En estas armonías participan tonos cálidos (armonía cálida) o tonos fríos (armonía fría).

ACTIVIDADES

Actividad 1

Elabora una escala cromática partiendo de dos colores primarios de al menos diez tonos intermedios.

Busca una imagen fotográfica e interprétala con una gama cálida y otra fría.



El original de este trabajo es una fotografía. Se han delimitado las zonas de luces, medios tonos y sombras con líneas a lápiz y se ha completado el trabajo, rellenando las zonas delimitadas con acrílicos, para terminarlo con una texturización ligera. Así se ha conseguido dar más calidades al trabajo. Ha sido realizado por una aluna de 13 años.

Otros alumnos utilizaron rotuladores, otros tintas chinas y otros simplificaron mucho el trabajo y lo realizaron con la técnica del collage, que supuso un mayor trabajo y unos resultados menos satisfactorios.

Actividad 2

Realiza franjas de colores con escalas cromáticas y otra con escala acromática.

Actividad 3

Recorta dos cuadrados iguales de papel charol negro y dos círculos de diferentes tamaños en color amarillo. Los círculos se superponen sobre los cuadrados negros y los observas detenidamente. Comenta la apreciación.

Recorta dos pequeñas figuras iguales de color verde y ponlas sobre un rectángulo amarillo y otro magenta. Observa detenidamente el efecto y comenta la apreciación.

Actividad 4

Realiza una composición con criterio cromático de analogía y ponle algún contraste.



Interpretación de Los borrachos de Velázquez según la primera propuesta para la actividad 4. Lo ha realizado un alumno de 13 años con la ayuda del ordenador.

El procedimiento de usar el ordenador para trabajar el color, aunque tiene desventajas para el hecho en sí de usar el color y obtener los tonos por mezclas, resulta cómodo, rápido y barato por lo que lo considero muy útil en el aula y así el alumno entra en el mundo de las nuevas tecnologías y empieza a conocer las posibilidades de esta herramienta de trabajo que a la vez es fundamental y puerta abierta para el diseño gráfico actual y futuro.

Simplifica una imagen interpretándola con tres gamas diferentes: acromática, con colores análogos y con colores complementarios. Analiza el resultado final.



Actividad 5

Realiza una composición libre de un tamaño de 10 x 8 aproximadamente y cópiala varias veces. Coloréala siguiendo un criterio cromático según la escala de colores de Hickettier.

Actividad 6

Realiza un dibujo esquemático del cuadro clásico que prefieras. Haz tres versiones del mismo: una con los criterios del color plano, otra con colores análogos y la tercera con colores primarios. Analiza los resultados. Texturiza uno de los trabajos y analiza los efectos que se han conseguido.

Actividad 7

Realiza diversas diapositivas manualmente utilizando diversas técnicas y distintos materiales.

Actividad 8

Realiza dos composiciones, que pueden ser abstractas, de modo que en una haya armonía cromática y en la otra contrastes.

El ejemplo de este ejercicio, realizado por un alumno de 14 años, se puede observar en la página siguiente.



Composición abstracta. Ha sido realizada con la técnica del collage, en la que se ha puesto sumo cuidado a la hora de recortar los papeles. Después se han pegado procurando la perfecta unión entre ellos. Con la técnica del estarcido se han texturizado finamente, y con rotulador de punta de fieltro media se han delimitado las zonas de color. El resultado de mezclar estas técnicas resulta casi siempre muy gratificante.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE OBRAS DE ARTE

OBJETIVOS

Analizar individual o colectivamente las fases de creación y realización de una obra de arte.

Comprender los elementos que intervienen en la composición y ponerlos en práctica con experimentaciones personales.

Aprender a analizar obras de arte y su contexto histórico, y sensibilizarse ante ellas

CONTENIDOS

Conceptos

Elementos plásticos de una obra de arte

Las formas. Figurativas, abstractas, abiertas, cerradas.

La línea. Grafismos y trazos.

El color. Plano, degradado, con armonías, fríos o cálidos, contrastes.

Texturas. Visuales, naturales, artificiales, táctiles.

La luz. Propia, focal, real, irreal o simbólica, tenebrista.

La composición. Leyes, perspectiva, ritmos, tensiones, fondo.

Procedimientos

Analizar la composición de distintas obras de arte.

Realizar composiciones plásticas aplicando conceptos de luz, simetrías, ritmos y riqueza gráfica.

Hacer un trabajo monográfico sobre un cuadro, sobre el pintor y su tiempo (es conveniente realizarlo en equipo).



Actitudes

Valorar la importancia de los agentes básicos como elementos expresivos y comunicativos de la obra plástica.

Reconocimiento de la importancia de desarrollar valores artísticos y un gusto personal por el hecho artístico.

ACTIVIDADES

Actividad 1

Realizar una composición abstracta donde predomine la línea.

Interpretar por simplificación de planos de luz una obra clásica en dos versiones cromáticas distintas.

Actividad 2

Partiendo de fotocopias de una composición clásica y de otra contemporánea, realizar un análisis donde se refleje: el concepto de la ley de composición dominante, el centro de interés, los ritmos de la composición, el análisis por planos luz y las conclusiones comparativas sobre ambas experiencias.

Actividad 3

Hacer un debate sobre el tema "Arte abstracto, arte figurativo".

GUÍA PRÁCTICA PARA ANALIZAR UNA PINTURA	
1.º Análisis del espacio	<p>Líneas de fuga. Punto o puntos de fuga. Línea de horizonte.</p>
Procedimiento	
<p>Superponer una hoja de papel vegetal sobre la reproducción de un cuadro y con rotuladores de diferentes colores identificar los elementos.</p>	
2.º Análisis de la luz	<p>Conceptos de las sombras. Situación de la fuente de luz. Naturaleza de la luz. Zonas iluminadas y valores de estas. Definición de la obra con planos luz.</p>
Procedimiento	
<p>a) Sobre un papel vegetal, con rotulador gris claro, calca las zonas de sombra propias y con rotulador negro, señalas las sombras arrojadas.</p> <p>b) Sobre otro papel vegetal y con rotulador amarillo, calca las zonas más luminosas; las zonas medias con ocre y las zonas menos luminosas con naranja. Tendrás una interpretación abstracta de la obra en estudio.</p>	
3.º Análisis de la composición	<p>Esquema de la composición. Estructuras. Ritmos. Tensiones. Zonas de máxima tensión o interés.</p>
Procedimiento	
<p>a) Sobre papel vegetal, calca esquemáticamente el cuadro en estudio.</p> <p>b) Con rotuladores de distintos colores realiza un diagrama donde se signifique ley de la composición, estructura, ritmos y tensiones. (Si los conceptos no quedan claros, se pueden realizar diferentes copias y en cada una, se dibuja el diagrama correspondiente).</p>	

GUÍA PRÁCTICA PARA ANALIZAR UN MONUMENTO	
1.º Descripción	Fecha de construcción y arquitecto. Cubiertas, vanos y macizos (exterior). Bóvedas, soportes, arcos (interior). Planta, fachadas y puertas. Detalles ornamentales (interior y exterior).
2.º Análisis socio-político	Circunstancias para su construcción. De su función y continuidad histórica. De la forma, desde antes a ahora. Función en el tiempo. Influencia en el entorno.
3.º Representación gráfico-plástica	Croquis acotados. Delineado de planta y alzados Dibujos del exterior a mano alzada. Realización de perspectivas. Detalles y dibujos coloreados.
4.º Datos técnicos	Plan urbanístico municipal de la zona, documentación de archivo. Plano de situación. Fotografías desde diferentes puntos. Memoria general del trabajo.
Desarrollo operativo del proyecto Buscar documentación en libros, archivos y museos. Realizar plano de la zona donde se encuentra el monumento en estudio. Analizar la función que la obra tuvo en su tiempo y en la actualidad. Análisis del monumento y de su entorno en el momento actual. Dibujar croquis, plantas, alzados y detalles del interior y exterior. Hacer fotografías y clasificarlas con un criterio adecuado al contexto del trabajo. Discutir, analizar y sacar conclusiones del trabajo en equipo y de la experiencia. Resumen final del material informativo y bibliográfico utilizado. Ordenar todo el material recopilado, preparar la memoria del trabajo y realizar un dossier, cuidando la presentación.	

OTRAS CUESTIONES SOBRE EL PROYECTO

Para que trabajos de este tipo sean operativos y cumplan con los objetivos deseados, es decir, que el alumno aprenda interrelacionando diversas informaciones y que utilice variedad de formas de expresión viendo y jugando de forma divertida, es conveniente tener en cuenta los siguientes apartados:

Enseñanza activa

El alumno debe estar muy motivado.

Deberá tener datos e información suficientes.

Tiene que ordenar y seleccionar todo el material que llegue a sus manos.

Apuntes de campo

Con este tipo de apuntes, el alumno se acerca a la realidad.

Practica el dibujo del natural y ejercita el cálculo de medidas.

Valora los elementos necesarios para su trabajo.

Analiza el entorno y estudia el monumento en un contexto histórico-artístico y antes-ahora.

Trabajo en equipo

Al trabajar en equipo aprenderá a planificar el trabajo como copartícipe y a realizar una parte del todo.

También experimentará otra forma de trabajar y contrastará soluciones, ideas y pareceres con sus compañeros.

Relaciones interdisciplinares

Esta actividad, por sus características, afecta a diversas disciplinas o materias: Arte, Historia, Ciencias Sociales, Literatura, Dibujo Técnico y Dibujo Artístico, por lo que es necesario una cooperación e interrelación entre todas ellas.



Hay que tener en cuenta que este trabajo no debe ser nunca un informe o proyecto técnico, pues es una actividad o experiencia mediante la cual el alumno aprende y se divierte al mismo tiempo, se acerca a su entorno, tan desconocido la mayor parte de las veces, y practica cuestiones relacionadas con sus estudios de forma amena y entretenida.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL LENGUAJE PUBLICITARIO

Objetivos

Analizar los diferentes lenguajes y observar sus interrelaciones, así como los procedimientos de comunicación y las técnicas de los mismos.

Analizar la imagen y su aplicación a los diferentes medios de comunicación.

Contenidos

Conceptos

Los lenguajes

Gráfico

Visual o plástico

El cómic

La animación

Fotográfico

Teatral

Publicitario

Publicidad y tipos de anuncios

Publicidad de productos

Publicidad de servicios

Publicidad turística

Publicidad de temas institucionales y políticos



El consumidor y la publicidad

Productos símbolo de prestigio

Productos símbolo de madurez

Productos hedonísticos

Productos de consumo

Productos de primera necesidad

Tipos de consumidores

El consumidor racional e intelectual

El consumidor impulsivo

El consumidor nato

El consumidor antipublicidad

Publicidad gráfica

Publicidad en prensa

Publicidad estática exterior (vallas, carteles, folletos, etc.)

Publicidad estática interior (displays, carteles)

Publicidad móvil

Publicidad directa

Soportes publicitarios atípicos

Publicidad sonora y audiovisual

La publicidad en cuñas radiofónicas

Los videoclips y los spots de televisión

El texto en la publicidad

El titular o eslogan

El cuerpo del texto

El pie

Las imágenes en la publicidad

La analogía

La personificación

La metáfora visual

La hipérbole

La imagen subliminal

Los roles sociales en la publicidad

Características de los mensajes publicitarios para los distintos públicos a los que se pueden dirigir.

Procedimientos

Recopilación y análisis de anuncios publicitarios.

Diseños de anuncios publicitarios.

Lectura de mensajes publicitarios.

Analizar y comparar las posibilidades comunicativas de los distintos medios de comunicación.

Actitudes

Actitud crítica ante aspectos positivos y negativos de la publicidad (estereotipos, sexo, riqueza, etc.).



Apreciar las diferencias expresivas entre las imágenes, según sea el medio de comunicación.

Adquirir sensibilidad y aprender a disfrutar con las posibilidades artístico-estéticas de la publicidad.

Aceptación de las imágenes publicitarias para que no influyan en exceso sobre las decisiones personales.

Actividades

Actividad 1

Analizar anuncios de prensa, radio, televisión valorando sus propiedades comunicativas.

Actividad 2

Realizar un cartel publicitario para una campaña sobre **la vida sana**, que patrocina el Instituto Nacional de la Salud.

Actividad 3

Diseñar un cartel para una campaña sobre **lo negativo de la droga**, patrocinada por el Gobierno.

Actividad 4

Diseñar una campaña de publicidad para promocionar una zona residencial y de vacaciones.

Actividad 5

Realizar en grupo un guión para un vídeo o spot sobre **la contaminación**.

Actividad 6

Debate sobre la publicidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRAZADOS GEOMÉTRICOS: TANGENCIAS Y ENLACES

Objetivos

Apreciar la importancia que tiene la geometría plana para el estudio de la estructura interna de las formas.

Valorar el interés que tiene la geometría como elemento estructurador en diferentes manifestaciones artísticas, como la pintura, la escultura, la arquitectura y el diseño.

Contenidos

Conceptos

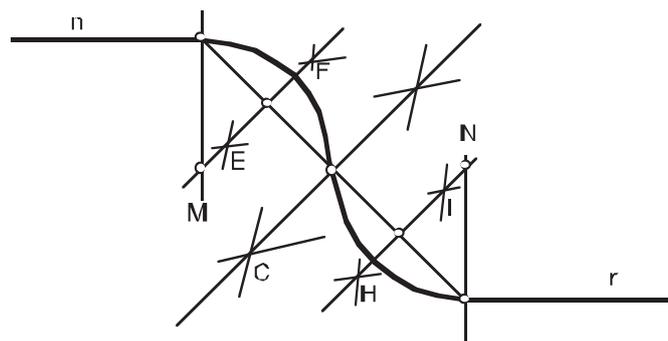
Tangencias y enlaces.

Tangencias entre rectas y circunferencias

Enlaces entre rectas y circunferencias

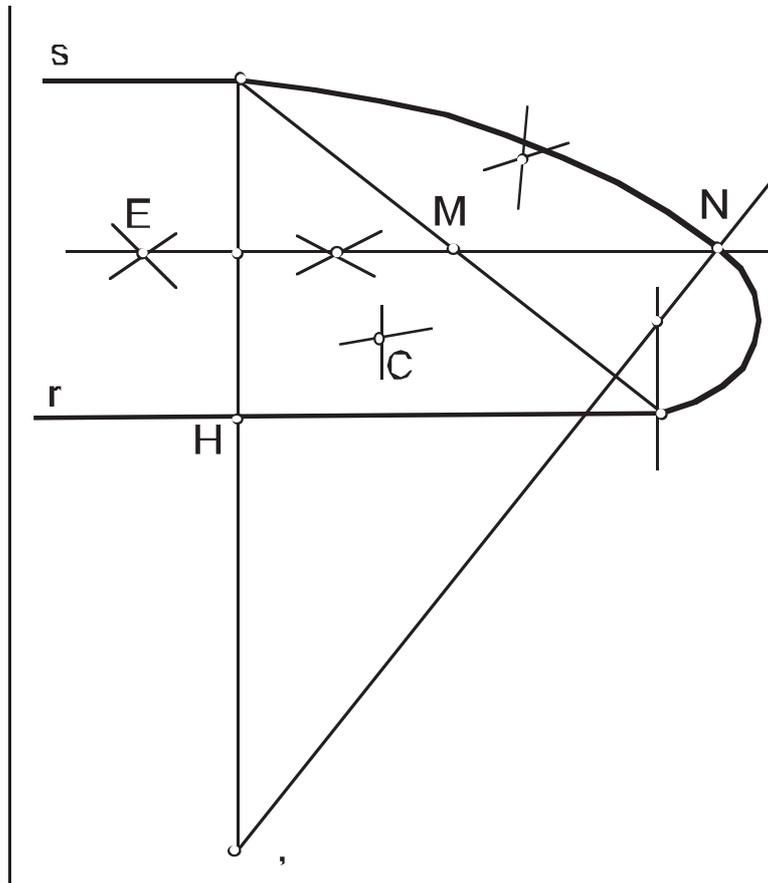
Espirales

Óvalos y ovoides



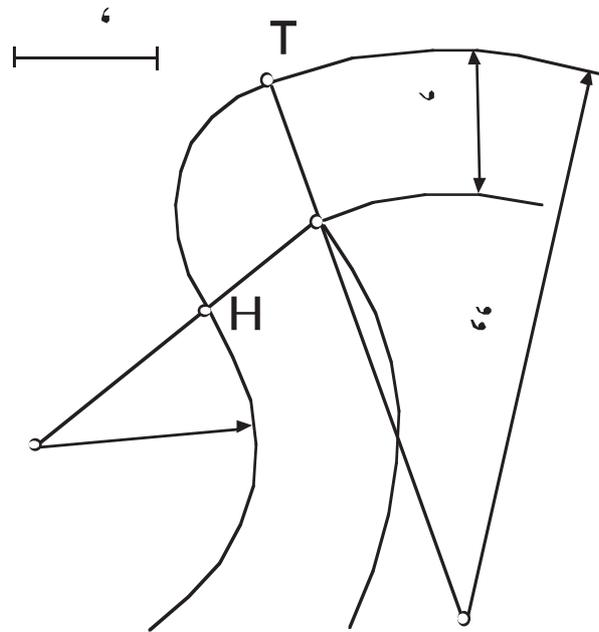
Unión de dos rectas paralelas con dos arcos del mismo radio y de sentido contrario, conociendo los puntos de tangencia con las rectas A y B

Unir dos rectas paralelas, por medio de dos arcos de distinto radio y de igual sentido, conociendo los puntos de tangencia.



1. Se determinan las rectas r y s y en cada una de ellas, el punto de tangencia: A y B
2. Por A y por B se levantan perpendiculares a r y s
3. Se une A con B . Se halla la mediatriz de esta recta y queda determinado el punto M
4. Se halla la mediatriz de AH y tomando la distancia AM , se lleva desde M hasta determinar N sobre el arco de radio $O'A$
5. Por N se traza una paralela a la mediatriz CD , determinando los puntos O y O' , siendo éstos los centros para trazar los arcos que enlazan las dos rectas.

Dados dos arcos que se cortan en sentido contrario, enlazarlos mediante un arco de radio dado.

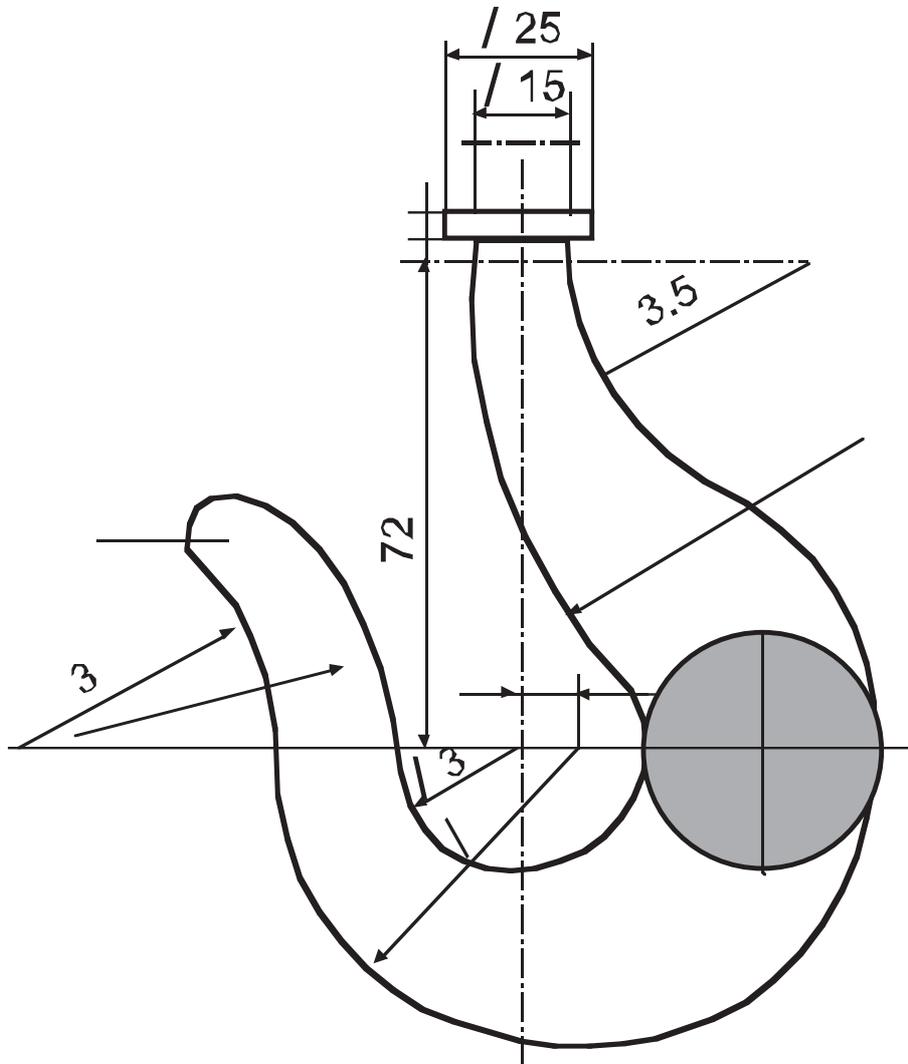


1. Se trazan los arcos dados, con radios R y R' respectivamente.
2. Se dibuja un arco de radio $R'' - R'$, con centro en B.
3. Se dibuja un arco de radio $R + R'$, con centro en A
4. Se unen los centros A y B con O para obtener los puntos de tangencia T y H
5. Haciendo centro en O, se traza el arco T H que es la solución del problema.

Estos ejemplos de trazado son solamente orientativos y se pueden hacer otros similares. Deben servir de ejercicios previos para aplicarlos posteriormente a los trazados de figuras diversas que contengan curvas.

En las páginas siguientes se presentan unos ejercicios de aplicación. Son unos ejemplos que se pueden cambiar por otros de mayor o menor dificultad según las necesidades de los alumnos y la preparación y disposición de los mismos.

Propuesta de ejercicio GANCHO

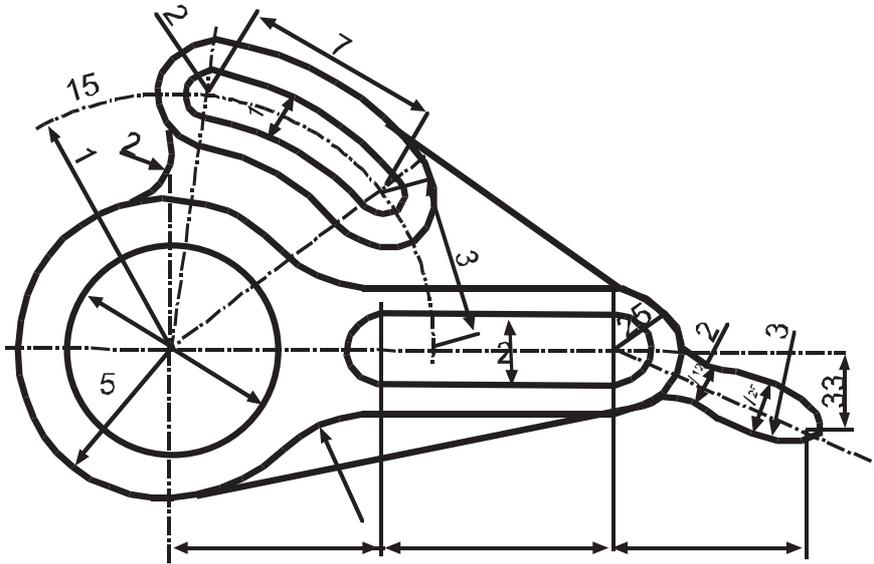


Se recomienda centrar el eje vertical en el centro de la lámina, establecer las cotas y determinar los centros de los arcos. El trazado de todas estas líneas se realiza con lápiz duro (H) y de 0,5.

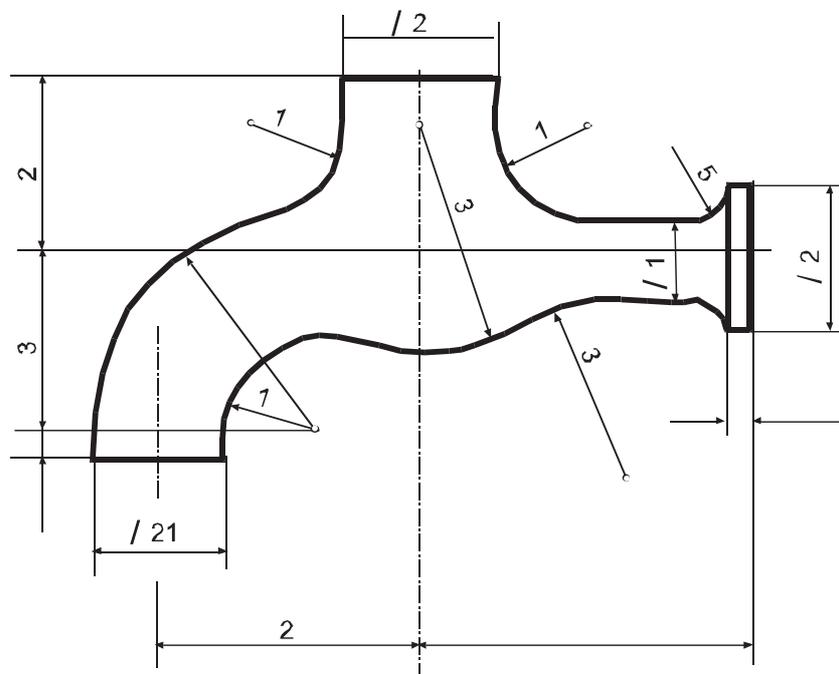
Los arcos y las rectas que definirán la forma del gancho, se dibujan con lápiz blando (B), de 0,8.

Esto es aplicable a los ejemplos siguientes.

Propuesta LIRA

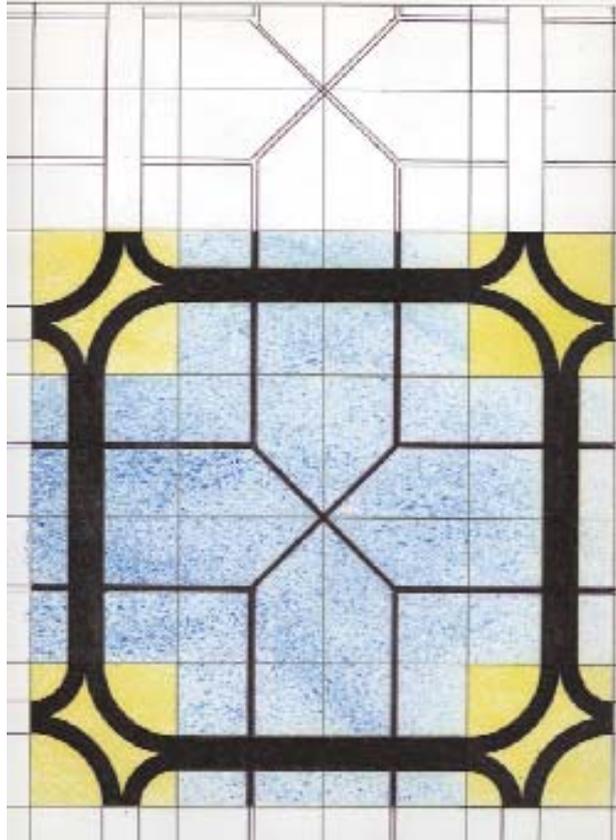


Propuesta GRIFO



Los enlaces en el diseño de módulos bidimensionales.

Módulos de formas curvas



El dibujo del ejemplo ha sido realizado por un alumnos de 2º. curso de la ESO. Está pensado con cuatro baldosas distintas que al unirlas, configuran el módulo representado en el dibujo.

Primeramente se ha dibujado con líneas finas todo el dibujo. En segundo lugar se han pintado con acrílico al agua y a pincel los tacos amarillos. El resto de las baldosas se han texturizado con estarcido y, por último, se han rellenado las líneas negras con tinta china y utilizando estilográficos

Estos ejercicios en los que hay que conjugar la inventiva, la ejecución técnica con útiles de dibujo y el uso de técnicas propias de la plástica son muy convenientes para estas edades.

Los trazados de las curvas cónicas

Elipse, parábola e hipérbola.

Procedimientos

Resolución de problemas de tangencias, de enlaces y de trazados; creación de formas a partir de curvas y su aplicación.

Observación y análisis de las curvas en la naturaleza.

Realizar composiciones creativas, experimentando con las formas geométricas.

Actitudes

Gusto por la precisión, exactitud y limpieza en la elaboración de trabajos de trazado geométrico.

Interesarse por la presencia de la geometría en la obra artística

Búsqueda de soluciones originales en las representaciones gráficas.

ACTIVIDADES

Actividad 1

Realiza los diversos trazados geométricos de forma técnica y dejando constancia de todas las operaciones realizadas.

Actividad 2

Mediante una composición modular, basada en trazados geométricos (rectas, curvas o rectas y curvas), diseña un módulo para baldosa y comprueba su contenido decorativo en una superficie determinada por varias baldosas.



Actividad 3

A partir de espirales, crea un elemento decorativo y complétalo con color siguiendo un criterio determinado.

Actividad 4

Dibujar piezas o diseños modulares en los que intervengan problemas de uniones de rectas con curvas, curvas con curvas y problemas de tangencias, terminando el trabajo con algún criterio cromático y con un acabado texturizado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. SISTEMA DIÉDRICO

Objetivos

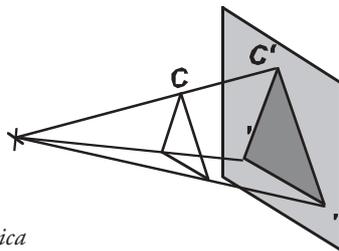
Manejar la geometría espacial como recurso expresivo.

Conocer las generalidades de los principales sistemas de representación espacial, procedimientos de trazado y su utilidad.

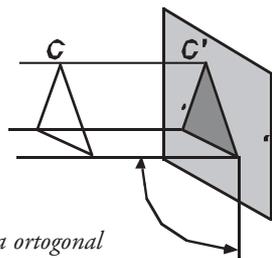
Contenidos

Conceptos

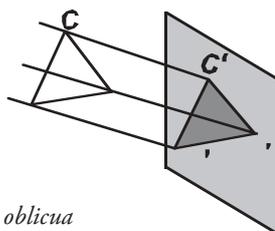
Fundamentos de los sistemas de representación



Proyección cónica



Proyección cilíndrica ortogonal



Proyección cilíndrica oblicua

En los ejemplos se representan los procedimientos de proyección:

CÓNICA

Las líneas proyectantes son oblicuas al plano de proyección y concurrentes en un punto P (punto de vista).

CILÍNDRICA ORTOGONAL

Las líneas proyectantes son paralelas y perpendiculares al plano de proyección.

CILÍNDRICA OBLICUA

Las líneas proyectantes son paralelas y oblicuas al plano de proyección.



Proyección cilíndrica

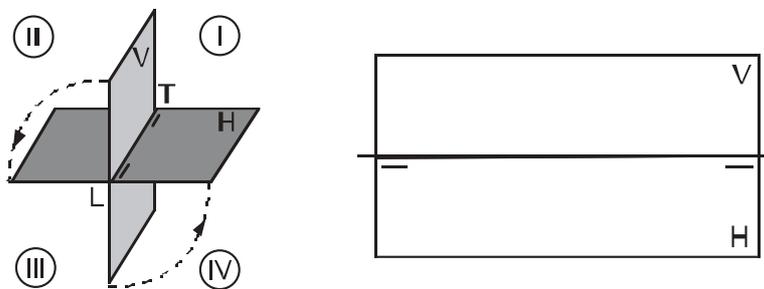
Proyección cónica

Las perspectivas para representar tridimensionalmente objetos en el plano.

El sistema diédrico, un sistema de representación.

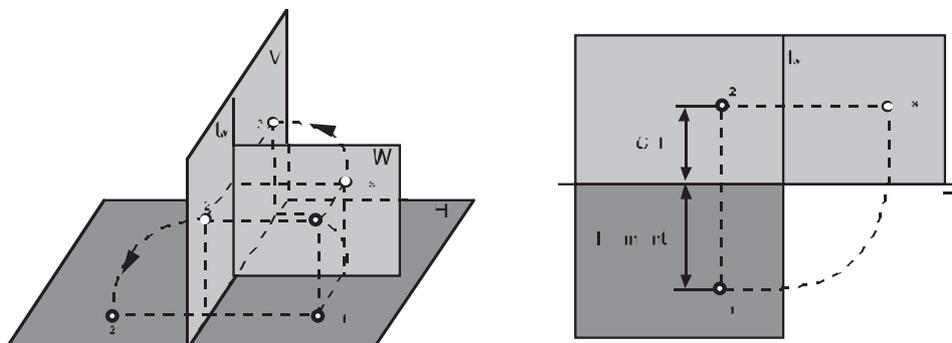
Fundamentos del sistema

- Los planos y el diedro



Representación en el espacio y en el plano del "diedro" izquierda y derecha respectivamente. En el primero, los planos coordenados, perpendiculares entre sí, configuran el espacio en cuatro cuadrantes o sectores y en el segundo, con los planos abatidos, se representa solamente el cuadrante o sector I.

- Alfabeto del punto

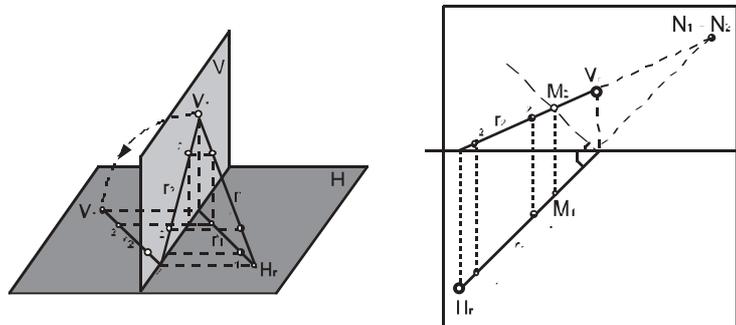


Representación del punto en el espacio y en el plano. Además del plano vertical y del plano horizontal, tenemos el plano de perfil para efectuar una tercera proyección.

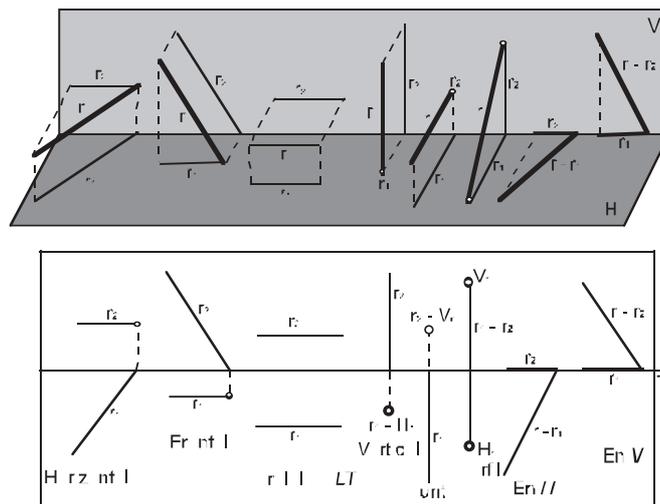
En el dibujo de la izquierda se representan planos y punto en el espacio y en el otro ejemplo, la representación es en el plano.

Tanto en el uno como en el otro, queda perfectamente definida la posición del punto respecto a los planos de proyección por las líneas de cota, alejamiento y distancia al origen.

● **Alfabeto de la recta**



Representación de la recta en el espacio y en el plano.



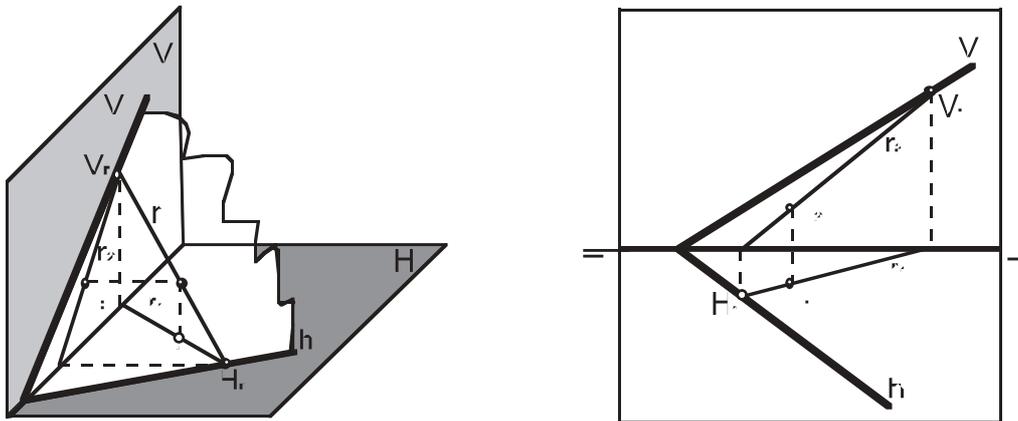
Posiciones relativas de la recta en el espacio.



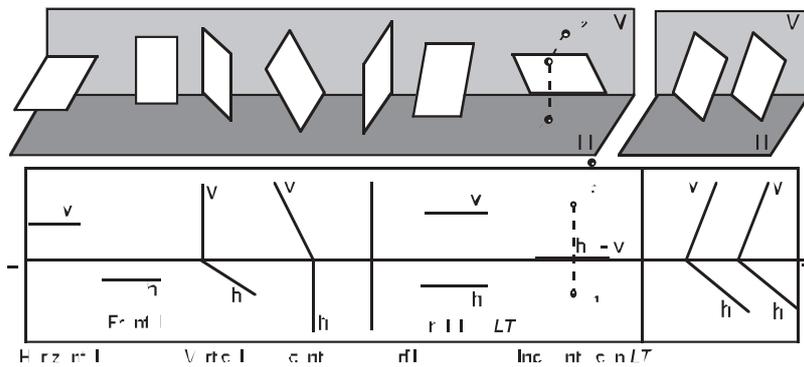
En el ejemplo anterior se pueden ver todas las posiciones "relativas" de la recta en el espacio. Las intersecciones de la recta con el plano, que conocemos con el nombre de traza de la recta, así como las proyecciones de las mismas sirven para definir la posición de las rectas en el espacio.

Por lo general, a los alumnos les cuesta ver el espacio y los elementos geométricos situados en él, pero con la ayuda de pequeñas maquetas del triedro y con un lápiz como recta se puede visualizar y entender cada problema con mucha facilidad.

● **Alfabeto del plano**



Representación de un plano en el diedro (en el espacio) y en el plano.



Posiciones relativas del plano en el espacio.

En el dibujo anterior se representan las posiciones relativas del plano respecto a los planos vertical y horizontal en el espacio y en el inferior, se representan las posiciones relativas en el plano.

Para visualizar mejor estos problemas, es recomendable hacer una pequeña maqueta de diedro y como plano se puede utilizar un trozo de cartulina.

La recta la definíamos por sus trazas, que eran los puntos de intersección de estas con los planos; ahora, podemos ver que los planos también se definen por sus trazas que son las rectas de intersección del plano en el espacio con los coordenados.

El sistema diédrico en el diseño industrial y arquitectónico

- **Plantas y Alzados**

Perfiles y secciones. En las páginas siguientes se pueden ver unos ejemplos elementales de planta, alzado, perfil y sección. Son elementos del lenguaje gráfico que definen el volumen.

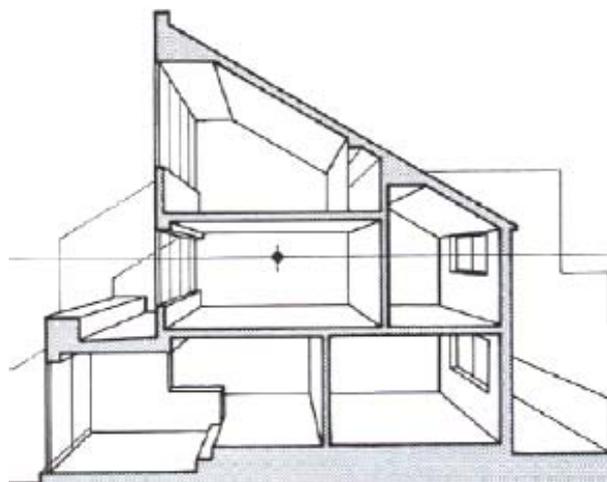




En el dibujo de la página anterior se representa una vivienda mediante un dibujo de planta (seccionada por plano horizontal).

El procedimiento es muy sencillo: Se corta el volumen con un plano horizontal a la altura de las ventanas y de esta forma queda definida la forma interior, tabiques, muros...

En el dibujo superior se representa otra vivienda. El alzado define la forma, pero para conocer totalmente la forma, es necesario el alzado. Con la representación en planta y alzado de cualquier volumen, queda perfectamente definido este. Estos ejemplos son ilustrativos para entender las diferencias entre planta y alzado.



En este ejemplo se representa una sección originada en un volumen por un plano vertical. La sección que origina se representa en color oscuro. Queda definida la forma de un modo similar al que se veía en el ejemplo de la planta, resultado de cortar un volumen con un plano horizontal.

Procedimientos

Dibujar catálogos o alfabetos de las posiciones relativas del punto, de la recta y del plano.

Ejercicios de representación bidimensional de volúmenes sencillos en el sistema diédrico.

Dibujar piezas y cuerpos sencillos según los fundamentos del sistema diédrico.

Actitudes

Valorar el empleo de los sistemas de representación, como un recurso expresivo.

Analizar las propiedades de este sistema de representación y valorarlo como un medio más de comunicación gráfica y visual.

Interesarse por el uso de este sistema en todas las disciplinas del lenguaje gráfico.

Sistemas de representación

MAPA CONCEPTUAL

SISTEMAS DE PROYECCION	SISTEMAS DE REPRESENTACION	SUBSISTEMAS
Proyección cilíndrica	Sistema diédrico	Europeo Americano Planos acotados
	Sistema axonométrico	Isométrico Dimétrico Trimétrico Perspectiva caballera Perspectiva militar
Proyección cónica	Sistema cónico	Perspectiva central o paralela Perspectiva oblícua

Actividades

Actividad 1

Realizar un catálogo o alfabeto de las posiciones relativas del punto en el espacio.

Actividad 2

Realizar un catálogo o alfabeto de las posiciones relativas de la recta en el espacio.

Actividad 3

Realizar un catálogo o alfabeto de las posiciones relativas del plano en el espacio.

Actividad 4

Representar cuerpos prismáticos en diédrico

Actividad 5

Representar piezas sencillas en diédrico.

Nomenclaturas

- **Plano en el espacio**

Cualquier plano queda definido por su traza o trazas, por dos rectas contenidas en el plano o por tres puntos no alineados contenidos en el plano. Se nombran con letras griegas que se colocan en las trazas del plano.

- **Trazas de un plano**

Son las rectas de intersección de un plano con los coordenados.

- **Planos de proyección**

Forman el triedro y están definidos por los ejes coordenados y se designan como sigue: PV (plano vertical), PH (plano horizontal) y PP (plano de perfil).

- **Ejes coordenados**

Son las líneas de intersección de los planos coordenados que se designan con las letras X, Y, Z. Cada dos ejes definen un plano como sigue:

Los ejes Z e Y definen al PV (plano vertical), los ejes Y y X definen al PH (plano horizontal) y los ejes Z y X definen al PP (plano de perfil).

- **Origen**

Es el punto de intersección de los ejes coordenados X, Y, Z.

- **Línea proyectante**

Línea imaginaria que proyecta un punto de cualquier elemento geométrico en los planos de proyección.

- **Cota**

Línea proyectante que sirve para proyectar un punto sobre el PH, se mide sobre Z y representa la altura.

- **Alejamiento**

Línea proyectante que sirve para proyectar un punto sobre el PV, se mide sobre X y representa la anchura.

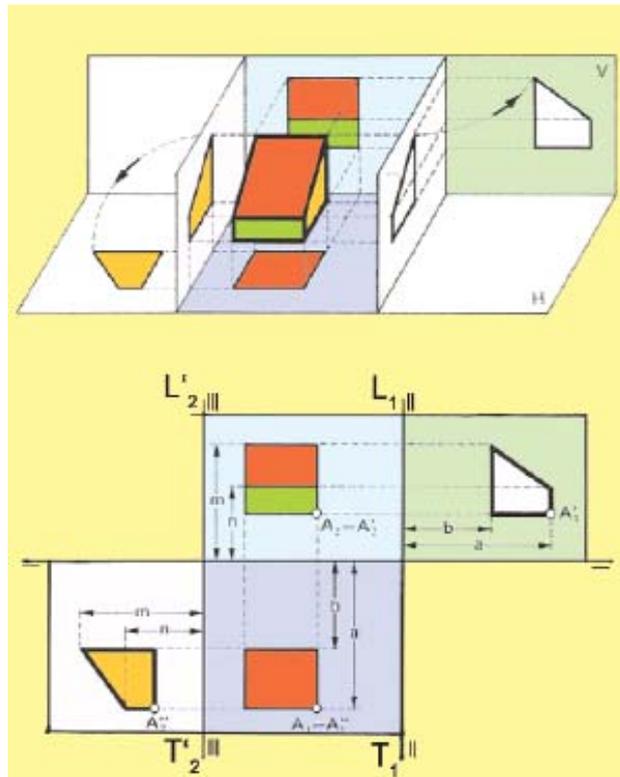
- **Distancia al origen**

Es la distancia de un punto al PP, se mide sobre el eje Y, representa la profundidad.

- **Volumen**

Es la forma delimitada por las tres coordenadas o las tres medidas: altura, anchura y profundidad.

Para la representación de piezas y figuras sencillas en el espacio y en diédrico ponemos unos ejemplos más que pueden servir de orientación y ayuda a estos alumnos que empiezan a trabajar con los sistemas de representación.



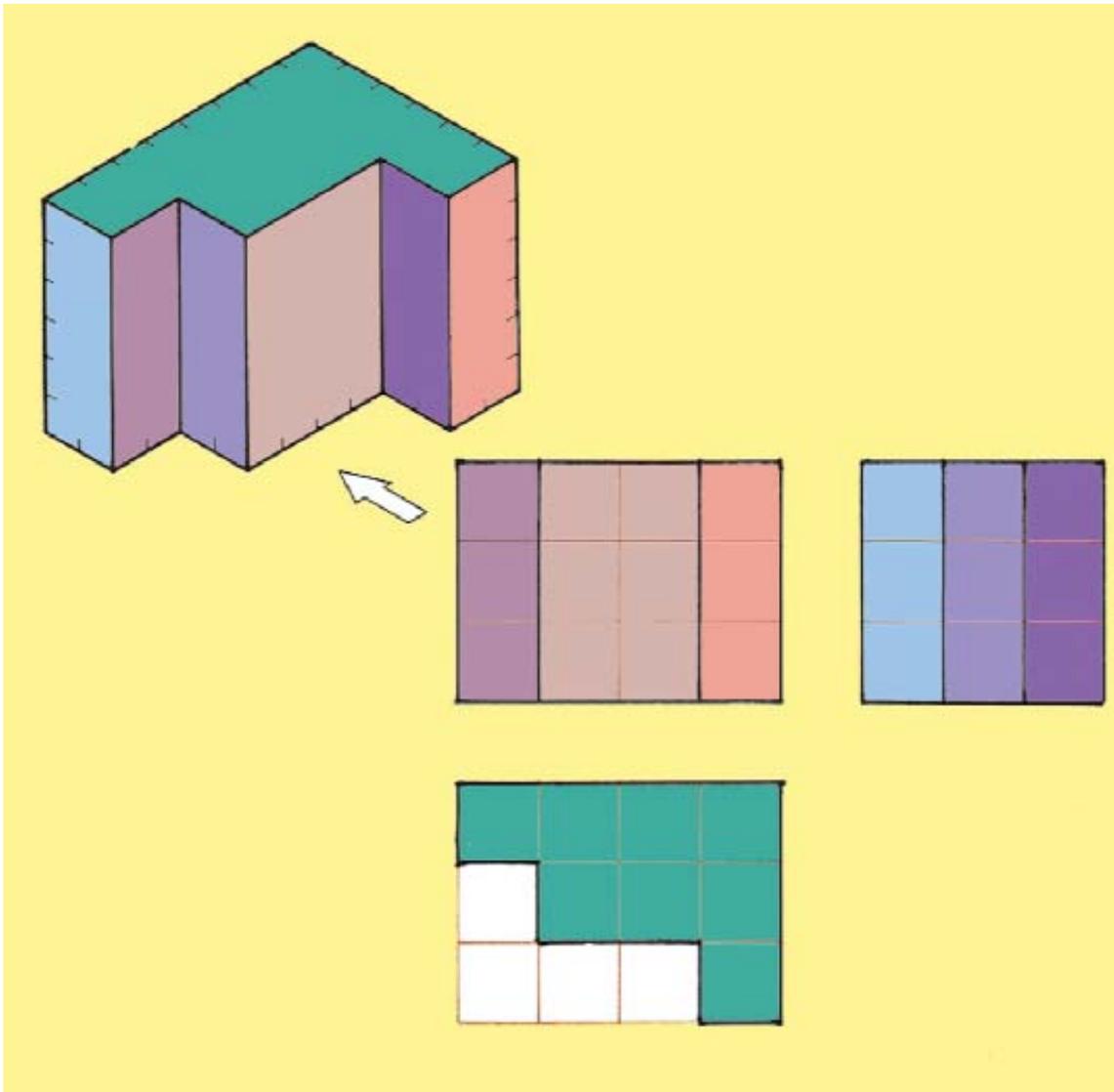
Representación del triedro en el espacio con una pieza y sus proyecciones en el espacio y en diédrico.

Con un código de color para representar las proyecciones de las diferentes caras de la pieza del ejemplo, podemos ver claramente las proyecciones de planta alzado y perfiles como también identificar las caras del volumen y sus proyecciones en los planos del diedro.

En las páginas siguientes, podemos ver unos ejercicios adecuados para estos alumnos que empiezan con las representaciones de cuerpos en el espacio.

Es conveniente darles las piezas reticuladas para una mejor comprensión de las mismas y además procurar que estas piezas sean muy sencillas al principio y cuando dominen el procedimiento de visualización ir añadiendo grados de dificultad.

Visualización de piezas



Los modelos de ejercicio que se muestran en esta página y en la siguiente, presentan la pieza que se va a dibujar en diédrico, en perspectiva isométrica.

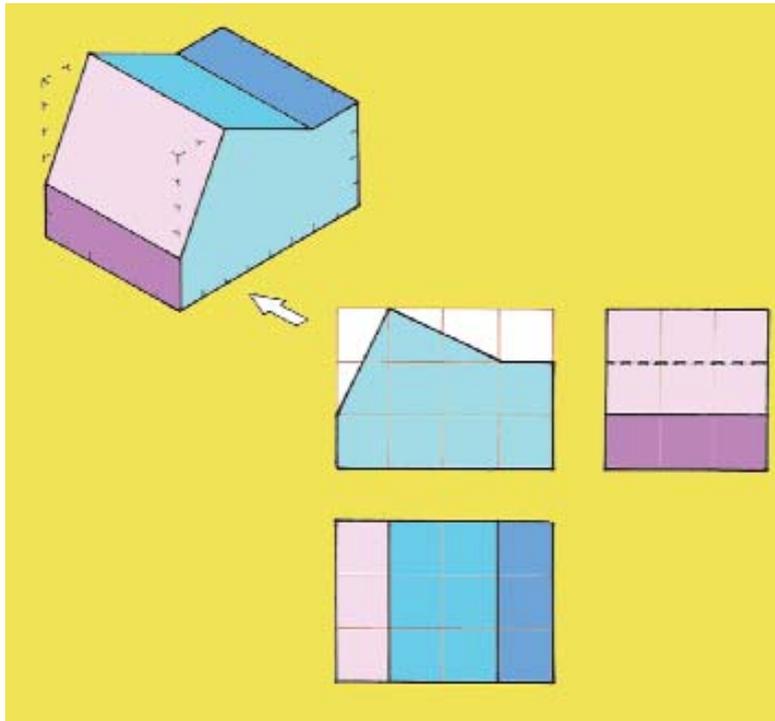
Tienen unas pautas que marcan los medios centímetros y una flecha marca la vista principal o alzado.

Las tres vistas en diédrico son retículas que facilitan el dibujo del volumen.



Si además se enriquece el dibujo con un código de color como en los ejemplos, esto hace que resulte más fácil la interpretación del volumen.

Es conveniente que el alumno encuentre toda clase de facilidades a la hora de realizar estos ejercicios que serán un estímulo y ánimo seguros para acometer otros ejercicios de mayor complejidad y dificultad.



UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMA ISOMÉTRICO Y PERSPECTIVA CABALLERA

Objetivos

Conocer los fundamentos del sistema Isométrico, la perspectiva isométrica y la perspectiva caballera.

Desarrollar la capacidad espacial manejando los sistemas de representación.

Contenidos

Conceptos

El Isométrico, un sistema de representación.

Fundamentos del sistema.

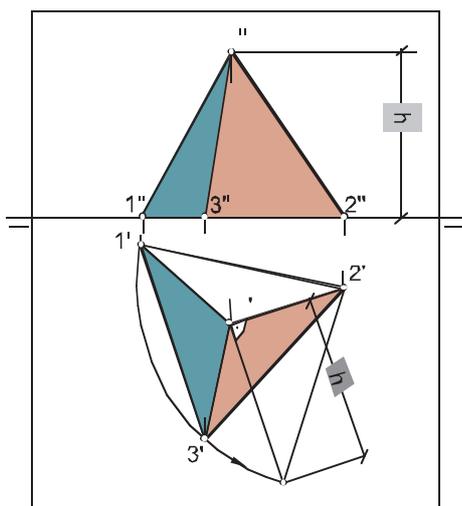
Ejes y planos en el espacio y su representación gráfica.

Coeficientes de reducción.

Graduación de los ejes.

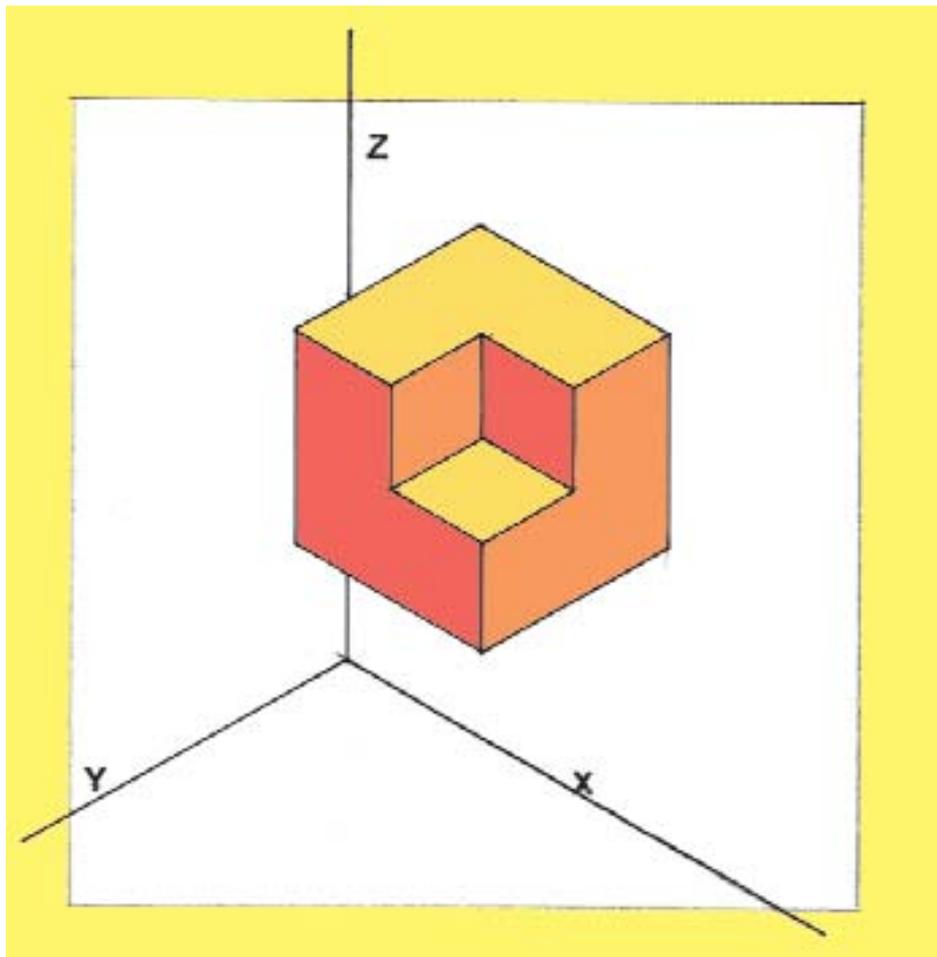
Representación de figuras planas y volúmenes.

Paso del Isométrico a Diédrico y viceversa.

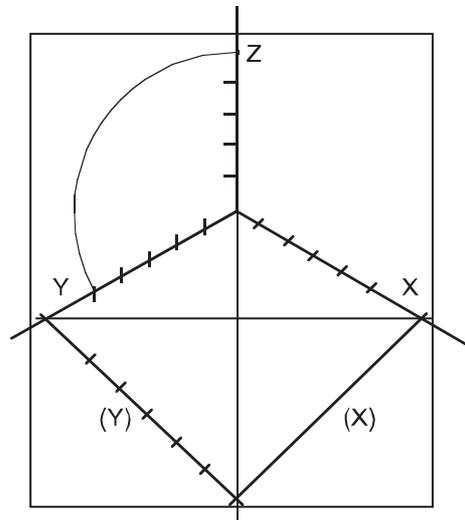


Los poliedros son figuras de fácil comprensión para su representación en diédrico.

En el ejemplo se ha dibujado el tetraedro, apoyando la base en el plano horizontal



Representación de un volumen en Isométrico. Las aristas del volumen son paralelas a los ejes coordenados X, Y, Z, y las caras de la pieza son paralelas a los planos de referencia.



El sistema axonométrico-isométrico dispone los plano de referencia o de proyección oblicuos al plano del dibujo y, en consecuencia, el eje Z, aunque es oblicuo, por su posición en el espacio se representa como una vertical y los ejes X e Y se representan como líneas con una inclinación de 30° .

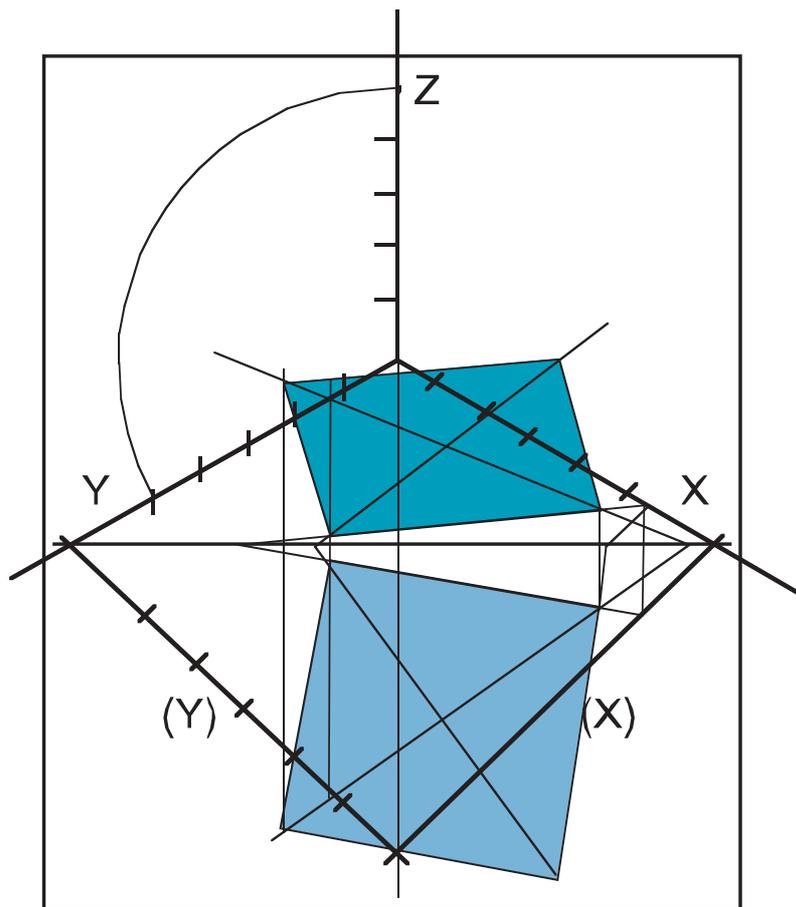
Los ejes forman ángulos de 120° y como los tres tienen la misma inclinación respecto al plano del dibujo, tienen también el mismo coeficiente de reducción, que es 0,816. Por lo tanto, cualquier medida que deseemos tomar sobre cualquiera de los ejes, hay que multiplicarla por 0,618.

Para realizar esta operación de forma gráfica se procede como sigue:

1. Se prolonga el eje Z y en un punto cualquiera se le traza una perpendicular que cortará a los ejes X e Y en unos puntos por los que pasará una semicircunferencia con centro en la intersección de la prolongación de Z y el punto por el que pasa la perpendicular trazada anteriormente.
2. La semicircunferencia corta la prolongación de Z en un punto que al unirlo con sendas rectas con los puntos en que la semicircunferencia corta los ejes X e Y, nos dará los abatimientos y, por lo tanto, la verdadera magnitud de los ejes coordenados X e Y.
3. Las anotaciones de medidas en estos ejes en centímetros naturales las pasamos a los ejes X e Y del triedro con líneas paralelas al eje Z y tendremos centímetros isométricos.. Es lo mismo que si hubiéramos multiplicado las medidas por 0,618.

Para realizar la perspectiva isométrica de cualquier figura plana (pongamos por ejemplo un cuadrado) el procedimiento más sencillo es el siguiente:

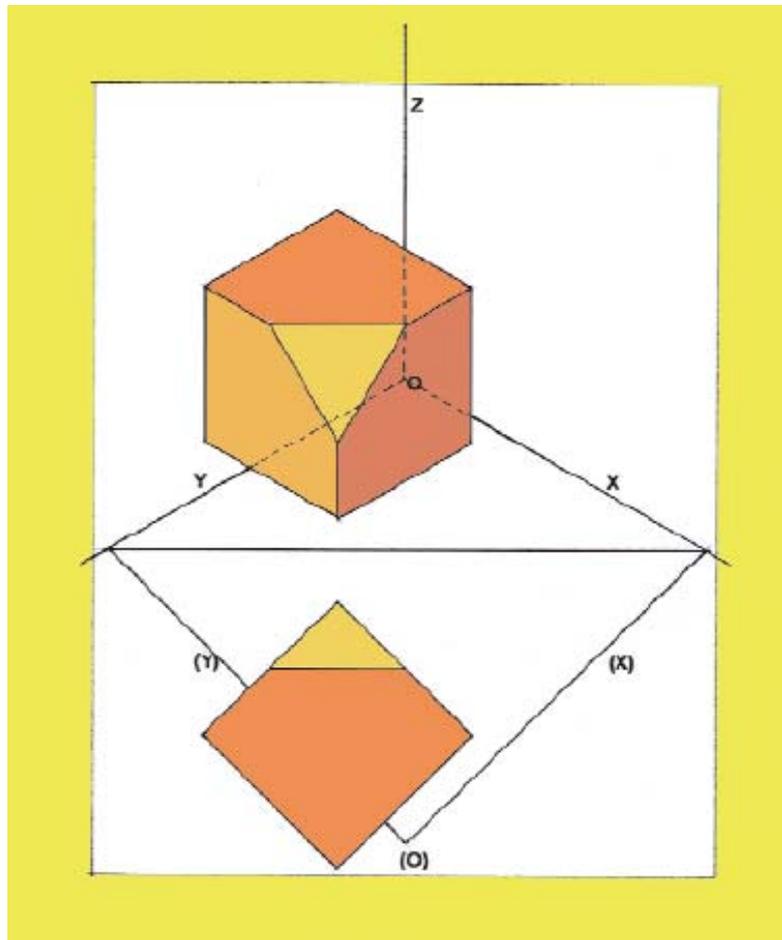
1. Dibujamos los ejes coordenados y determinamos el abatimiento de los ejes X e Y, en las rectas (X) e (Y) y dibujamos el cuadrado de ejemplo que en este caso corta a (X) y a (Y).
2. Una vez dibujado el cuadrado, se trazan sus diagonales y se prolongan. Una cortará a (X) y el eje de giro y la otra a (Y) y al eje de giro.
3. Los puntos en que las diagonales cortan a los ejes abatidos se llevan a los ejes coordenados y al unirlos con los puntos donde las diagonales cortan al eje de giro nos darán la perspectiva isométrica de las diagonales. Se llevan a las diagonales en perspectiva, con paralelas a Z, los vértices del cuadrado y tendremos la perspectiva del mismo.



En esta página se puede ver un ejemplo en el que se representa la perspectiva isométrica de un volumen.

El procedimiento es similar en lo sustancial al descrito en el ejemplo anterior, ya que partimos de la determinación de la perspectiva de la planta de la figura.

En cada vértice del cuadrado se levantan perpendiculares, se determina la altura de una de ellas (en este caso se puede hacer aplicando a la altura del cubo el coeficiente 0,618) y por esa cota trazamos paralelas a las líneas que delimitan la base y obtenemos así la solución al problema.



Perspectiva isométrica de un cubo que tiene uno de sus vértices cortado por un plano inclinado 45°.

La perspectiva caballera

La perspectiva caballera la podemos considerar como una particularidad de las axonometrías

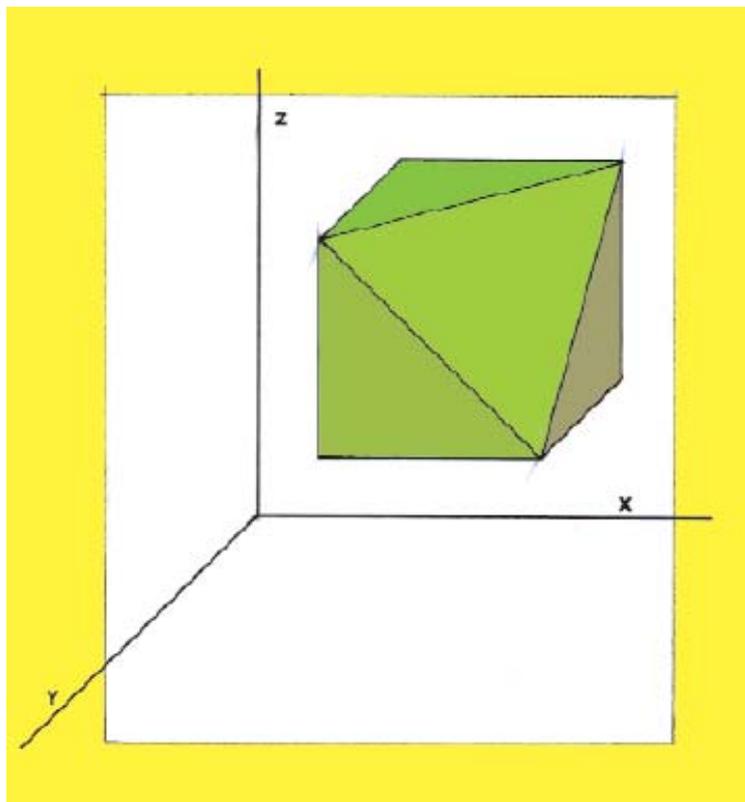
Fundamentos.

Coeficientes de reducción

Graduación de los ejes.

Representación de figuras planas y volúmenes.

Paso de Caballera a Diédrico y viceversa.



En este ejemplo podemos ver la representación de un cubo que está seccionado por la mitad por un plano oblicuo 45°.

La posición del volumen en el espacio es paralela a los planos coordenados.

Procedimientos

Dibujar piezas y cuerpos sencillos aplicando las bases y propiedades de los sistemas de representación.

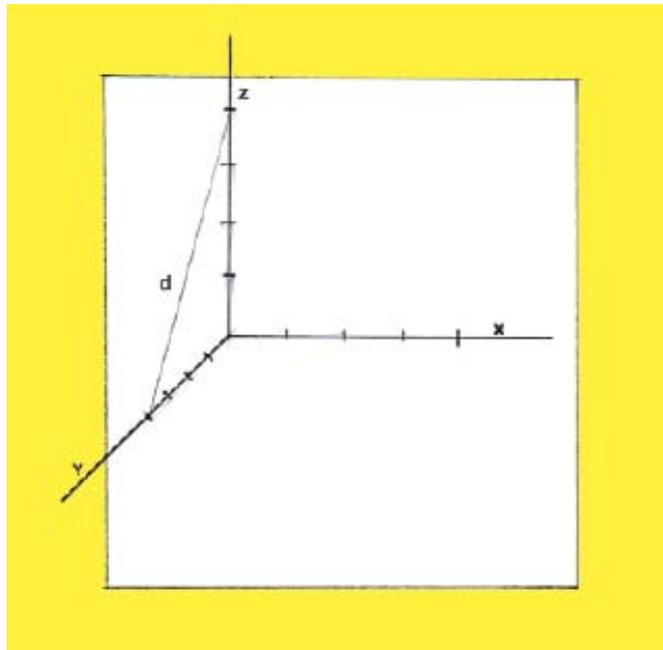
Dibujar figuras geométricas y piezas sencillas en perspectiva caballera e isométrica a partir de la representación diédrica de los objetos, es decir, a partir de las vistas de planta, alzado y perfil.

Actitudes

Apreciar la utilidad de las diferentes perspectivas.

Valorar el empleo de las perspectivas caballera e isométrica como recursos expresivos dentro del lenguaje gráfico.

Valorar estos recursos para la representación objetiva de las formas.



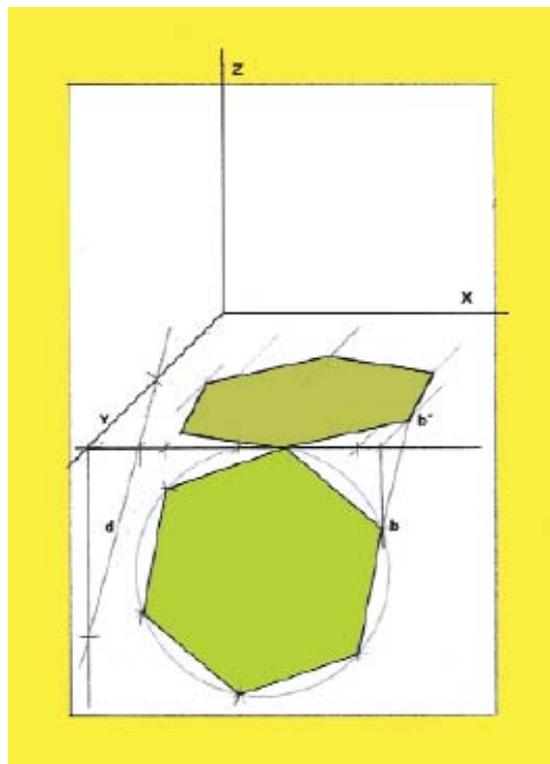
En la perspectiva caballera, la posición de los ejes varía sustancialmente con respecto a la perspectiva isométrica.

En este caso, los ejes Z y X, se consideran paralelos al plano del dibujo y, por lo tanto, están en verdadera magnitud. Sin embargo, el eje Y, forma ángulo de 135° con Z y con X, por lo cual tiene un coeficiente de reducción de 0,5, aunque puede tener otros.

Para no estar continuamente con operaciones o utilizando una regleta con las medidas determinadas por la aplicación del coeficiente 0,5, vamos a ver un procedimiento gráfico muy sencillo:

1. Sobre el eje Y se lleva cualquier unidad de medida y sobre el eje Z, se lleva dos veces esa unidad. Los puntos resultantes se unen con una línea y tenemos la recta d. (en el ejemplo siguiente, donde se representa la perspectiva de una figura plana se puede ver la aplicación de este sencillo procedimiento).

2. Para la aplicación del ejemplo, se ha dibujado un hexágono regular inscrito en una circunferencia y por un vértice se ha trazado una horizontal. En el extremo izquierdo y en un punto cualquiera se traza el eje Y (línea a 45°). Por un punto cualquiera de la misma, se traza la horizontal X, y en el punto de intersección de ambos ejes se traza una perpendicular que será el eje Z.



3. Por el vértice b se traza una perpendicular, y por donde esta corte la horizontal que pasa por el vértice de la figura se traza una paralela a Y . Desde b se traza una línea paralela a d que encontrará a la anterior en b' (perspectiva caballera del punto b).

4. Esta operación se repite con los demás vértices para determinar las perspectivas correspondientes de los mismos.

5. Se unen todos los puntos de la perspectiva y se tendrá la solución del problema. Como la figura tiene los lados paralelos dos a dos, en la perspectiva deberán ser también paralelos.

Actividades

Dibujar diversas piezas y cuerpos geométricos en isométrico y caballera a partir de sus representaciones diédricas:.

Prisma recto de base triangular en diédrico, caballera e isométrico.

Prisma oblicuo de base triangular en diédrico, caballera e isométrico.

Prisma recto de base hexagonal en las dos perspectivas.

Dibujar en diédrico, isométrica y caballera una pirámide oblicua de base cuadrangular.

Representar un cilindro recto y otro oblicuo en diédrico, isométrico y caballera.

Representar un cono recto y otro oblicuo en diédrico, isométrico y caballera.

Representaciones diédrica, caballera e isométrica de los poliedros regulares.

Piezas dadas en diédrico, representarlas en caballera e isométrico.

Piezas dadas en caballera, representarlas en diédrico y en isométrico.

Piezas dadas en isométrico, representarlas en diédrico y caballera.



UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMA CÓNICO

Objetivos

Conocer los fundamentos de la perspectiva cónica frontal y oblicua.

Valorar la importancia de la perspectiva para generar ilusión de espacio.

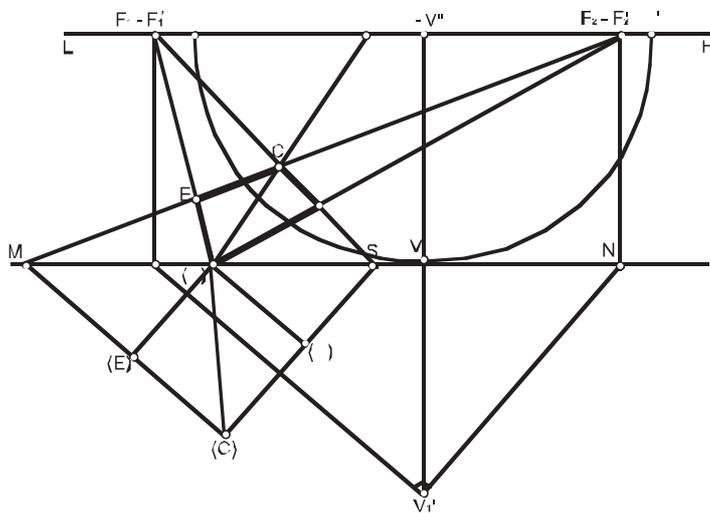
Contenidos

Conceptos

Fundamentos de la perspectiva cónica.

Fundamentos de la perspectiva cónica.

El cono óptico y el campo visual.



Perspectiva de un cuadrado. En el ejemplo se puede observar la disposición y el uso de los puntos de fuga y también la de los puntos de distancia.

Elementos geométricos de la perspectiva.

Planos. (Plano de proyección o del cuadro, geometral y de horizonte).

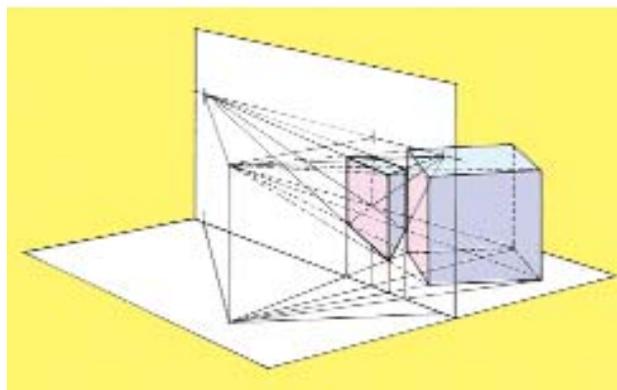
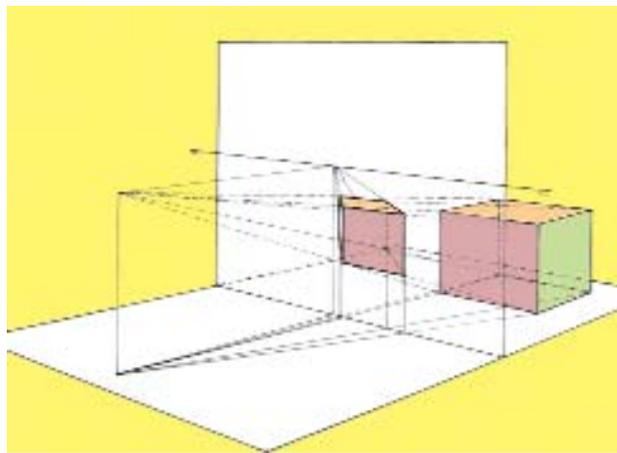
Líneas. (Línea de horizonte, de tierra y de fugas).

Puntos. (De vista, principal, métricos, de distancia y de fuga).

Clases de perspectiva cónica. Propiedades, fundamentos y usos.

Cónica frontal o central con un punto de fuga.

Cónica oblicua o angular con dos puntos de fuga.



Ejemplos para visualizar el procedimiento de proyección desde el punto de vista, de un objeto que está en reposo sobre el plano geometral, sobre el plano del cuadro.

La cónica en el arte, en el diseño de interiores y en la fotografía.

La perspectiva utilizada a lo largo de la historia del arte.

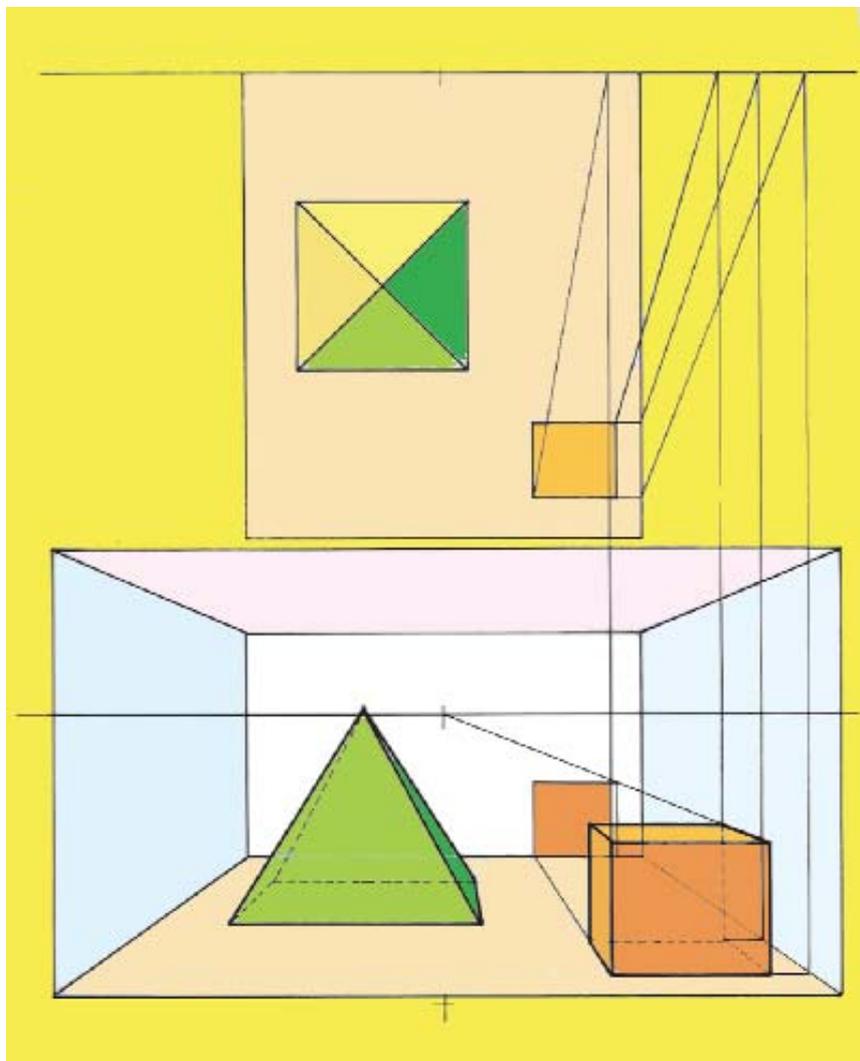
Proceso de realización o trazado de una perspectiva cónica.

Procedimientos para la obtención de una perspectiva técnicamente.

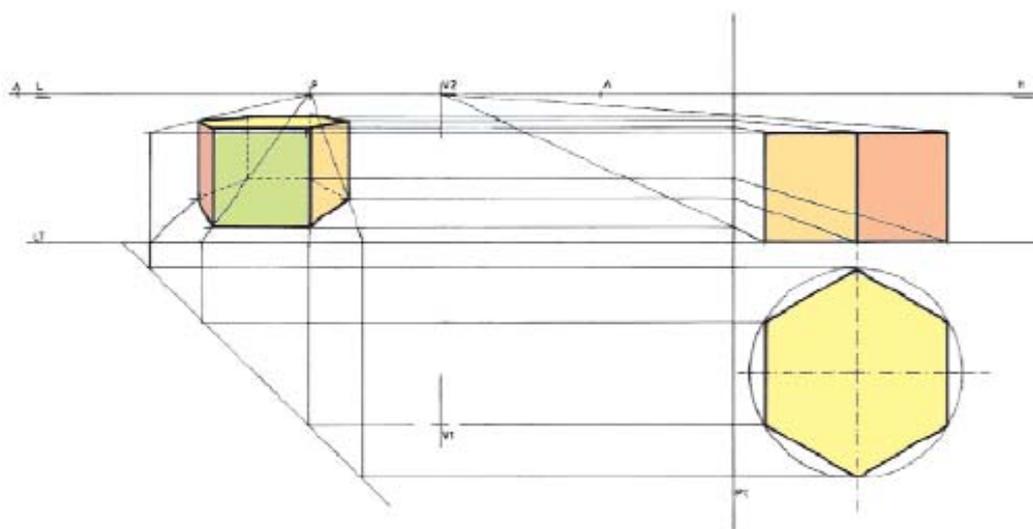
Las figuras planas en perspectiva.

Los volúmenes geométricos en perspectiva.

La perspectiva intuitiva.



En este ejemplo, se muestra la determinación de la perspectiva de varios objetos situados en un espacio determinado con la ayuda de líneas visuales.



Procedimientos

Observación del espacio en nuestro entorno y análisis de las representaciones de espacio en fotografías y pintura de diferentes épocas.

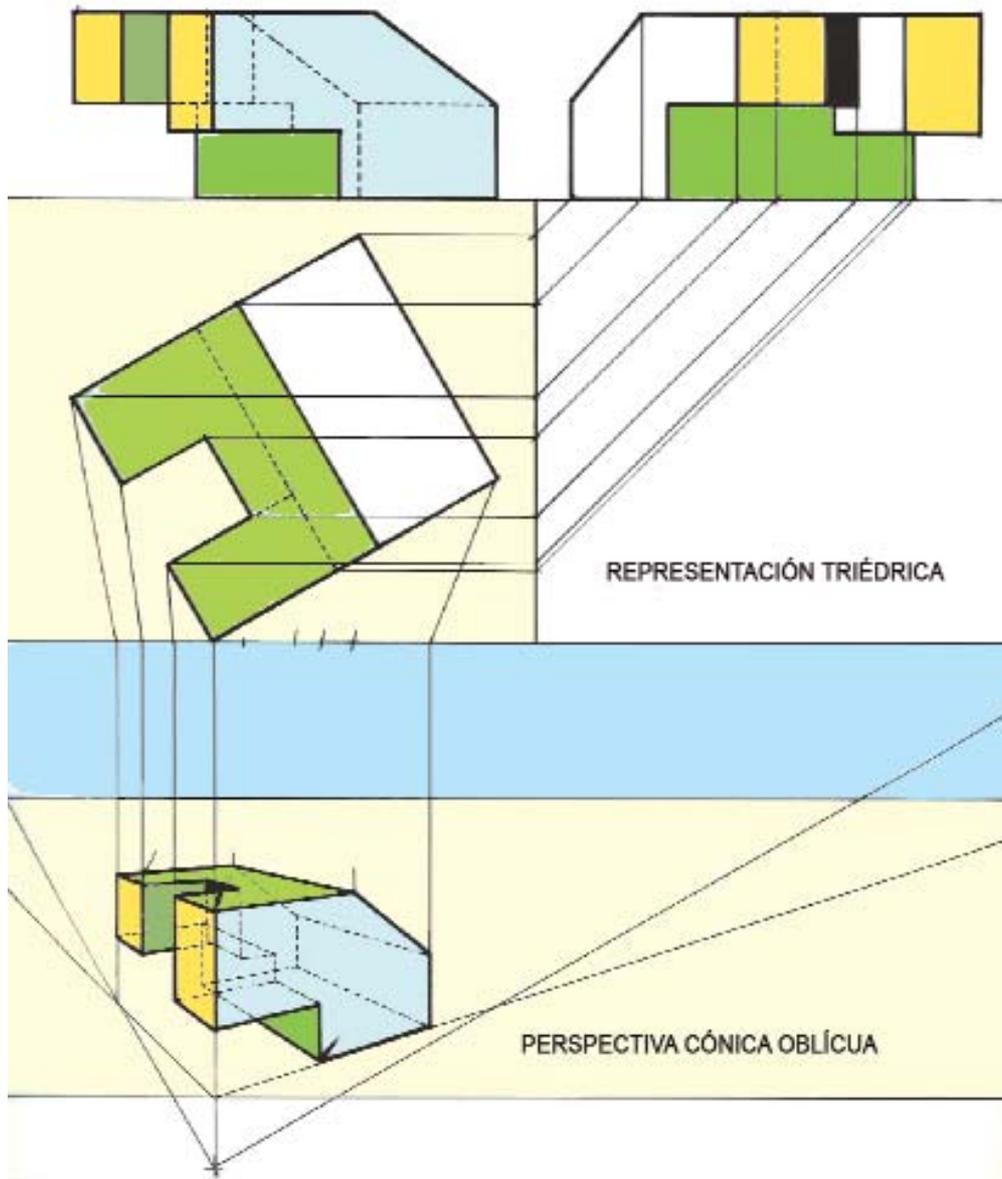
Utilizar los diferentes métodos de perspectiva y sus construcciones para representar figuras geométricas, volúmenes diversos y espacios tanto interiores como exteriores.

Incluir en espacios reales objetos o volúmenes diseñados como elementos decorativos o de utilidad pública (fuentes, paradas de autobús, monolitos, etc.).

Utilizar la perspectiva como un elemento enriquecedor más y como un procedimiento de clarificación de otros procedimientos de expresión gráfica.

Utilizar el dibujo en cónica como único recurso que, con características similares a las de una fotografía, nos muestra un objeto o un espacio que todavía no existe.

Dibujar la perspectiva cónica como una interpretación gráfica de la realidad y pensar que, además, es similar a nuestra percepción visual de lo representado, desde un punto de observación o de vista determinado.



Representación de una pieza geométrica en diédrico y en cónica. Esta doble representación define y clarifica la realidad del objeto. Es conveniente que los alumnos se habitúen a esta doble posibilidad de representación para conseguir un criterio espacial aceptable.

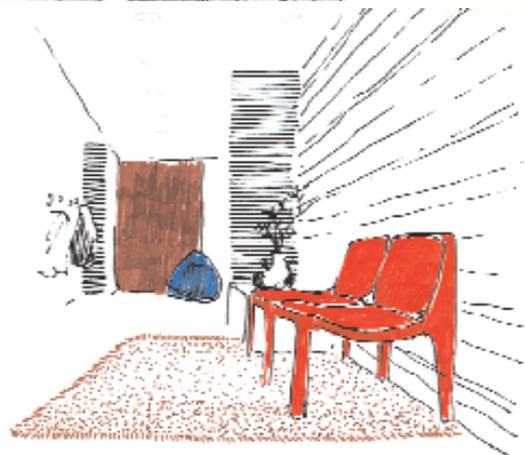
Actitudes

Curiosidad e interés por localizar imágenes donde se aprecie con claridad la perspectiva cónica.

Elaboración de perspectiva cónica como un recurso fundamental en la representación del espacio en el plano.

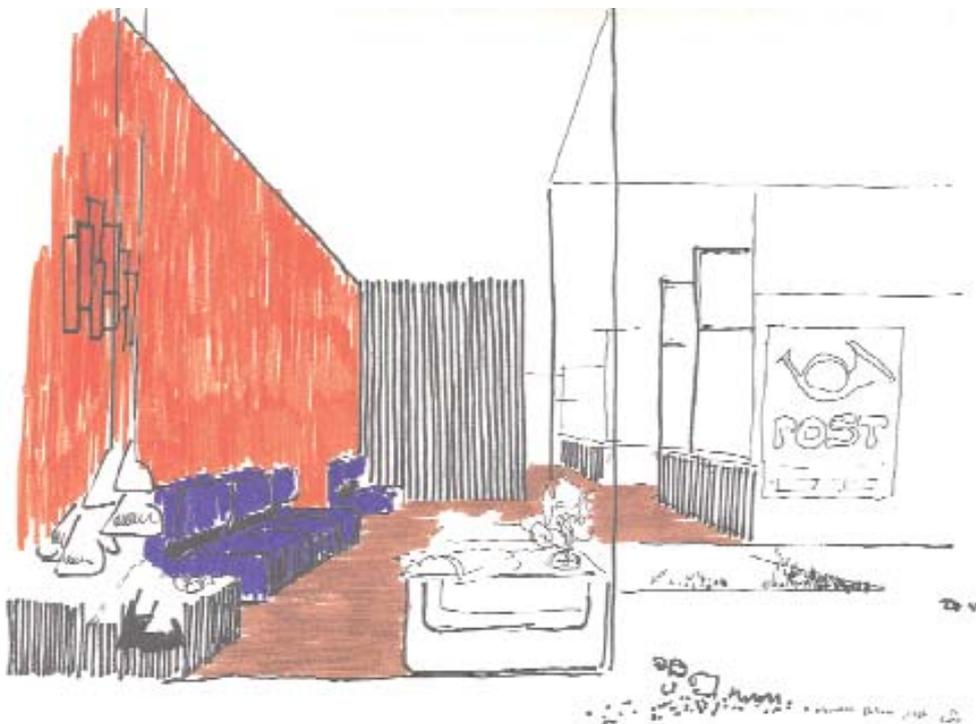
Curiosidad e interés por conocer obras pictóricas y dibujos donde se utilice algún sistema de perspectiva.

En los siguientes ejemplos se puede ver la riqueza y posibilidades expresivas de las perspectivas.





Conjugando los recursos técnicos y artísticos se pueden obtener unos resultados muy interesantes y prácticos, a través de los cuales podemos comunicar con facilidad y garantías una idea.



Actividades

Dibujar formas planas, en perspectiva cónica frontal y oblicua.

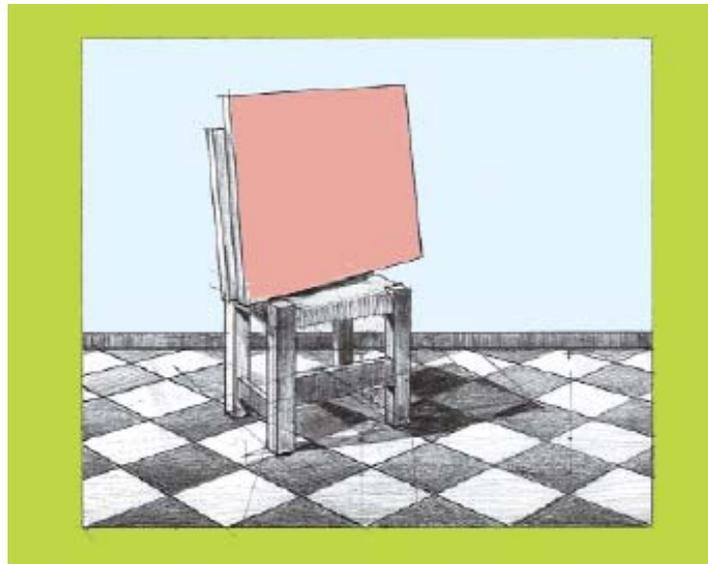
Dibujar un tablero ajedrezado, en cónica oblicua.

Dibujar piezas y volúmenes diversos, en perspectiva cónica frontal y oblicua.

Determinar en una fotografía, línea de horizonte y líneas de fuga.

Representar en cónica frontal y oblicua un espacio interior diseñado a tal efecto.

Diseñar una marquesina, para parada de autobús e incluirla en un espacio real.



Perspectiva cónica de interior. Realizada por un alumno de 3º de ESO. Dibuja un suelo ajedrezado y un asiento en el que apoya un tablero de dibujo (la propuesta para este ejercicio fue "realizar la perspectiva de un motivo de libre elección que estuviera situado en un espacio interior, en un rincón de una casa por ejemplo")

Primero hizo un dibujo (del natural) a mano alzada en una perspectiva intuitiva y después, tras tomar medidas de las baldosas del suelo, del asiento y del tablero, realizó un dibujo en diédrico.

Con los datos del dibujo en diédrico, realizó esta perspectiva. Se sale totalmente de los motivos que normalmente dibujan estos alumnos, que no son otros que un mero interior con escasos detalles o la perspectiva de alguna mesa.



UNIDAD DIDÁCTICA 8. ANÁLISIS DEL CUADRO "LAS MENINAS"

El orden de actividades para desarrollar este proyecto puede ser:

1. Visualizar diapositivas y visitar museos para ver diversos cuadros y poder seleccionar el más interesante para el proyecto.
2. Estudiar detenidamente todos los asuntos relacionados con el cuadro (sistemas de composición, ritmos, tensiones, colorido, asunto del tema, técnica, etc.), y situarlo en su contexto histórico y espacial.
3. Buscar toda la documentación posible relacionada con el autor, su tiempo y su obra.
4. Dibujar todos los diagramas necesarios.
5. (Punto optativo) Determinar planta y alzados del espacio representado en el cuadro e interpretarlo tridimensionalmente (hacer una maqueta en la que se colocarán las figuras realizadas con plastilina).
6. Realizar una fotografía de la maqueta y compararla con la imagen del cuadro.
7. Comentar los pormenores de la experiencia a modo de memoria y hacer un dossier con todo el material elaborado.
8. Realizar un mural en equipo (cada alumno hará una parte del mismo y luego se montará a modo de rompecabezas, rellenando con color los espacios que hubieran quedado).

Con el fin de no dilatar esta experiencia en el tiempo, unos alumnos pueden hacer el análisis de cuadros (procurando sean distintos para una mayor riqueza del grupo), en equipo de tres personas, hacer la maqueta del cuadro y otros hacer el mural.

Objetivos

Analizar una obra de arte en sus valores cromáticos, técnica, composición y realizar en equipo un mural que corresponda al cuadro en estudio, dándole una interpretación personal..

- Aprender a utilizar escalas
- Habitarse al trabajo en equipo.

Actividades

Hacer el análisis de una obra de arte:

Estudiar la composición según la proporción áurea y realizar diagramas.

Buscar datos de la obra y de la vida del autor.

Preparar un dossier con el material buscado, los dibujos y diagramas realizados.

Realizar un mural en equipo (técnica y tamaño de libre elección).

Obra seleccionada: LAS MENINAS

Autor: DIEGO RODRIGUEZ DE SILVA Y VELÁZQUEZ (1599 - 1660)

Biografía

- Velázquez nace en Sevilla, el año 1599

Etapas sevillana (1610 - 1623)

A los once años inició sus estudios de pintura con Herrera el Viejo y meses después pasó al taller de Francisco Pacheco, donde permaneció hasta conseguir el título de pintor, seis años más tarde.

A los diecinueve años se casó con Juana, hija de su maestro, y empezó a ejercer el oficio de pintor.

En esta etapa, pinta de forma valiente. Sus dibujos son enérgicos y denota una gran destreza al pintar bodegones. Las pinceladas son cortas y escuetas, la paleta oscura y en sus cuadros predominan los tonos apagados y cálidos, especialmente los colores terrosos. En 1618 pinta el cuadro Vieja friendo huevos y en 1619 el Aguador de Sevilla.

Las composiciones de esta época son de gran sobriedad y sencillez. Utiliza la luz a la manera tenebrista, con un solo foco que ilumina violentamente las figuras.



Vieja friendo huevos. Óleo sobre lienzo, 99 x 128. Pintado hacia 1620. Es uno de los cuadros más logrados de esta época.

En 1622 viaja a Madrid por primera vez. El canónigo sevillano Fonseca le presentó al conde-duque de Olivares y pinta el retrato de Góngora. Visita el Escorial, los palacios de El Pardo y Aranjuez, y conoce así las colecciones reales de pintura.

- **Primera etapa madrileña (1623 - 1628)**

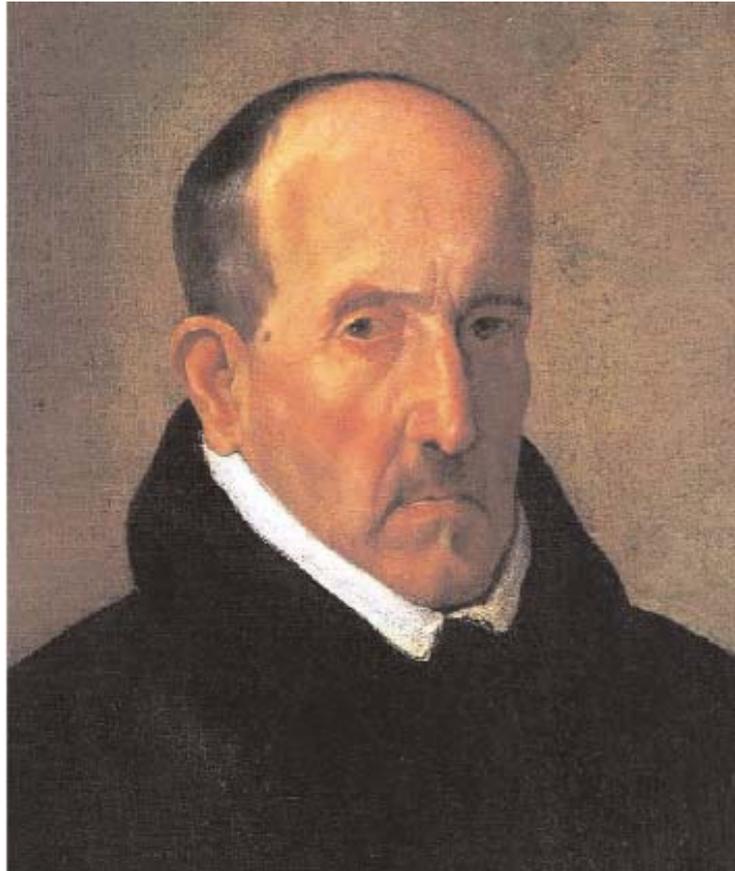
Vuelve a Madrid reclamado por el conde-duque de Olivares. En esta ocasión pinta al rey Felipe IV, que queda complacido y le nombra pintor de cámara.

Velázquez se traslada a Madrid con su familia, instalándose en palacio donde tendrá casa y taller hasta su muerte.

Trabjará para el rey con libertad, engrandeciéndose como pintor y como dignatario de la corte. Tuvo hasta cuatro cargos palatinos: pintor de cámara, ujier de

cámara, superintendente de obras particulares y aposentador mayor.

El rey, su gran protector, lo ennobleció con el hábito de Caballero de Santiago, distinción que Velázquez había deseado mucho.



Retrato de Luis de Góngora (fragmento). Óleo sobre lienzo (60 x 48), pintado en 1662. Está en el Museo Lázaro Galdiano.

- **Primer viaje a Italia (1629)**

Animado por Rubens, en misión diplomática en España, viaja a Italia. En Venecia, Roma, Nápoles... conoce distintas corrientes artísticas que harán de él, a su vuelta al año siguiente, un pintor completamente formado.

Las noticias referentes a este viaje nos reflejan a un Velázquez intelectual, muy preocupado por su formación pictórica. Su técnica se enriquece con el conocimiento directo de los maestros italianos (Tintoretto, Miguel Angel, Rafael) lo que se evidencia en sus modelados anatómicos, en la luz suave y armónica claridad de su paleta, en los estudios de luces y en las composiciones más estructuradas y complejas.

De Italia trae dos obras magistrales, La túnica de José (en El Escorial) y La fragua de Vulcano (en el Museo del Prado).



La fragua de Vulcano. Óleo sobre lienzo (223 x 290), pintado hacia 1630. Está en el Museo del Prado.

- **Segunda etapa madrileña (1631 - 1649)**

Época de mucho trabajo y grandes realizaciones. Como superintendente tiene que ocuparse de la organización, decoración y obras de los palacios reales, especialmente del Salón de Reinos, en el Palacio del Buen Retiro y de la Torre de la Parada en El Pardo.

En esta etapa su técnica se enriquece en varios aspectos. La luz comienza a ser su gran preocupación, y, fundamentalmente, los estudios de los efectos atmosféricos de la luminosidad cambiante al aire libre. Su objetivo es la representación de la luz real y sus efectos, lo que le conduce a pintar con pinceladas quebradas y yuxtapuestas, con colores muy fluidos, de modo que el efecto óptico se percibe a una cierta distancia, iniciando así los principios del impresionismo. La temática de esta época son los retratos palaciegos y ecuestres.

Para el palacio del Buen Retiro, pinta La rendición de Breda y los retratos ecuestres de los reyes. Para la Torre de Parada, pabellón de caza decorado con grandes cuadros mitológicos encargados a Rubens, realiza entre otras obras los retratos de los cazadores reales.



Fragmento del cuadro La rendición de Breda ("cuadro de las lanzas") pintado antes del 1635. Está en el Museo del Prado.

- **Segundo viaje a Italia (1649 - 1651)**

Velázquez, que sentía gran nostalgia de Italia por su atractivo ambiente pictórico, es enviado oficialmente por el rey a comprar pintura italiana y escultura clásica para las colecciones reales y a contratar pintores y decoradores fresquistas.

Pinta allí algunas obras importantes que lo sitúan en un lugar descolante entre los pintores barrocos. Sorprenden los retratos del papa Inocencio X, el de Juan Pareja, la Venus del espejo, los paisajes de la villa Medici... Es una etapa muy creativa y grata para el pintor, que retrasa todo lo posible su vuelta a España, aunque es reclamado repetidas veces por el rey.

- **Tercera etapa madrileña (1651 - 1660)**

A su regreso de Italia, Felipe IV le nombra Aposentador Real, lo que supondrá más trabajo y menos tiempo para pintar. No obstante, en esta época, realiza dos cuadros fundamentales: Las Hilanderas y Las Meninas.



Fragmento de Las Hilanderas, o La fábula de Minerva y Aracne. Óleo sobre lienzo (220 x 289), pintado probablemente hacia 1657. Está en el Museo del Prado.

En esta última década, Velázquez pinta con pinceladas sueltas y libres, segurísimas y con un total y absoluto dominio del color.

En las composiciones, muy estructuradas, utiliza varios planos en profundidad, acentuados por diversos focos de luz que iluminan escalonadamente y con distinta intensidad la escena, consiguiendo así sorprendentes efectos de perspectiva aérea e integrando totalmente las figuras con los fondos.

En función de su cargo palatino se ocupa de la remodelación del Alcázar, construyendo las piezas más significativas: el Salón Grande y El Ochoavo, destinado a albergar las mejores piezas de la colección real.

Asimismo, organizó los pabellones y fiestas que tuvieron lugar en Fuenterrabía con motivo del matrimonio de la infanta María Teresa con Luis XIV.

Quebrantada su salud por el esfuerzo, muere pocas semanas después en Madrid, en el año 1660. Su esposa Juana sólo le sobrevivió seis días.

Personalidad de Velázquez

La excepcional disposición de Velázquez para la pintura fue muy pronto reconocida y sus obras alcanzaron tempranamente una gran perfección.

Todos los logros artísticos que podía apetecer, los había alcanzado ya a los veinticuatro años, al ser nombrado pintor de cámara del rey. Su carrera se desarrollará tranquila, avanzando seguro y sin altibajos en su pintura, que no será muy abundante en cantidad pero sí de magnífica calidad.

Por la discreción y nobleza de su carácter y por su proximidad a las aficiones del monarca, se granjeó su protección, consiguiendo así prosperidad y fortuna.

Flemático y reflexivo, logró vivir en palacio durante treinta y siete años sin intrigas ni problemas.

No tuvo discípulos, trabajó solo, y su yerno, Juan Bautista del Mazo, recogió algo de su maestría. Siglos después será fuente de inspiración de grandes artistas que admiraron su intuición pictórica y su técnica deslumbrante.

Pintor intelectual, puro y escueto, de poderosa personalidad y gran elegancia artística, su nombre es símbolo e identificación de la pintura española.

Las Meninas (análisis del cuadro)



Técnica: Óleo sobre tela (lienzo).

Medidas: 318 x 276 centímetros.

Pintado en 1656.

Está en el Museo del Prado

Se ha escrito mucho en torno a este cuadro, a las circunstancias que hicieron posible pintar esta maravilla de la pintura universal, a los personajes inmortalizados y a la atmósfera conseguida en el mismo.

Esta pintura es una de las cumbres de la pintura universal y además es el más bello conjunto de retratos de la pintura barroca y de la historia de la pintura.

Cuadro de corte, que nos hace entrar en la intimidad del Alcázar (el Palacio Real o de Oriente). La atmósfera real y la pintada se confunden en este lienzo, donde la luz y el aire son protagonistas.

Se representa en él, una escena palaciega, en la que Velázquez está pintando a los reyes (Mariana de Austria y Felipe IV) que se ven reflejados en un espejo situado en el fondo de la estancia.

El cuadro era conocido con el nombre de La familia y en 1819, en el catálogo del Museo del Prado, aparece con el nombre de Las meninas (la palabra menina es castellanización de la portuguesa menina y se empleaba en Palacio para designar a las jóvenes de distinguido nacimiento que estaban al servicio de la Reina y de las Princesas)

Las figuras centrales, la infanta Margarita y las meninas (damas de compañía) Augustina Sarmiento e Isabel de Velasco, quedan fuertemente iluminadas por la luz rasante y lateral que proviene del primer balcón. El último, también abierto, ilumina la zona posterior de la estancia.

En un plano anterior están situados Mari Bárbola, Nicolasito Pertusato y el perro, iluminados por su espalda con la luz del primer balcón. El gran bastidor del lado contrario donde teóricamente Velázquez pinta a los reyes, sirve de contrapunto.

En un tercer plano tenuemente iluminado, está situado Velázquez en actitud de pintar y en otro plano posterior y en la completa penumbra, están situados doña Marcela Ulloa y el Guardadamas.

El espacio representado en el cuadro es una estancia del Alcázar, profusamente decorada con cuadros de temas mitológicos y un espejo donde se reflejan los reyes. Está definido por una perspectiva central intuitiva y tiene al fondo una puerta con una escalera en la que está en actitud de ver la escena palaciega el aposentador J. Nieto iluminado por una luz ajena a la estancia. Más al fondo, una puerta nos abre el espacio creado hacia otro espacio exterior, a juzgar por su iluminación.

El pintor ha desarrollado una contraposición: ha enfrentado dos términos y ha insistido en este motivo por medio de las posiciones y actitudes. Es una forma interna de crear la ilusión de movimiento, excitando nuestra imaginación.

El cuadro es la culminación del arte de Velázquez y de la pintura europea de su tiempo. La captación del espacio, no sólo a través de la geometría y la perspectiva, sino valiéndose de la luz y de una prodigiosa captación del aire ambiente, alcanzan un grado de perfección y de veracidad sorprendente. El pintor italiano Luca Giordano le llamó la "Teología de la Pintura".

Diagrama 1. En este diagrama se representa un estudio de las zonas de luz del cuadro simplificando lo más posible el fondo y la luz de las figuras, quedando así el cuadro estructurado en formas casi geométricas.



Diagrama 2. Representa el estudio de la estructuración de la composición, según la Proporción Áurea. La primera división áurea del cuadro está determinada por la línea 1, que divide la superficie del cuadro en dos zonas proporcionales. En la mayor están todas las figuras que integran la escena del cuadro. Las líneas A y B nos crean una organización del espacio del cuadro de modo que destaca la zona de máximo interés (circunferencia de color oscuro, cuyo centro está en la intersección de las líneas A y B).



Diagrama 3. Además del esquema de la proporción áurea señalado con líneas blancas, se marca en dos rectángulos en amarillo los grupos de figuras principales que están en equilibrio por el contraste de la luz que las ilumina. Como contrapunto, están en unos planos menos iluminados doña Marcela, don Diego Ruiz y Velázquez. Al fondo, y cerrando el espacio que se abre por efecto de una fuerte luz, está el aposentador.

En azul, se significa un triángulo (en el eje del cuadro), que centra a las principales figuras de la composición en un contexto piramidal.

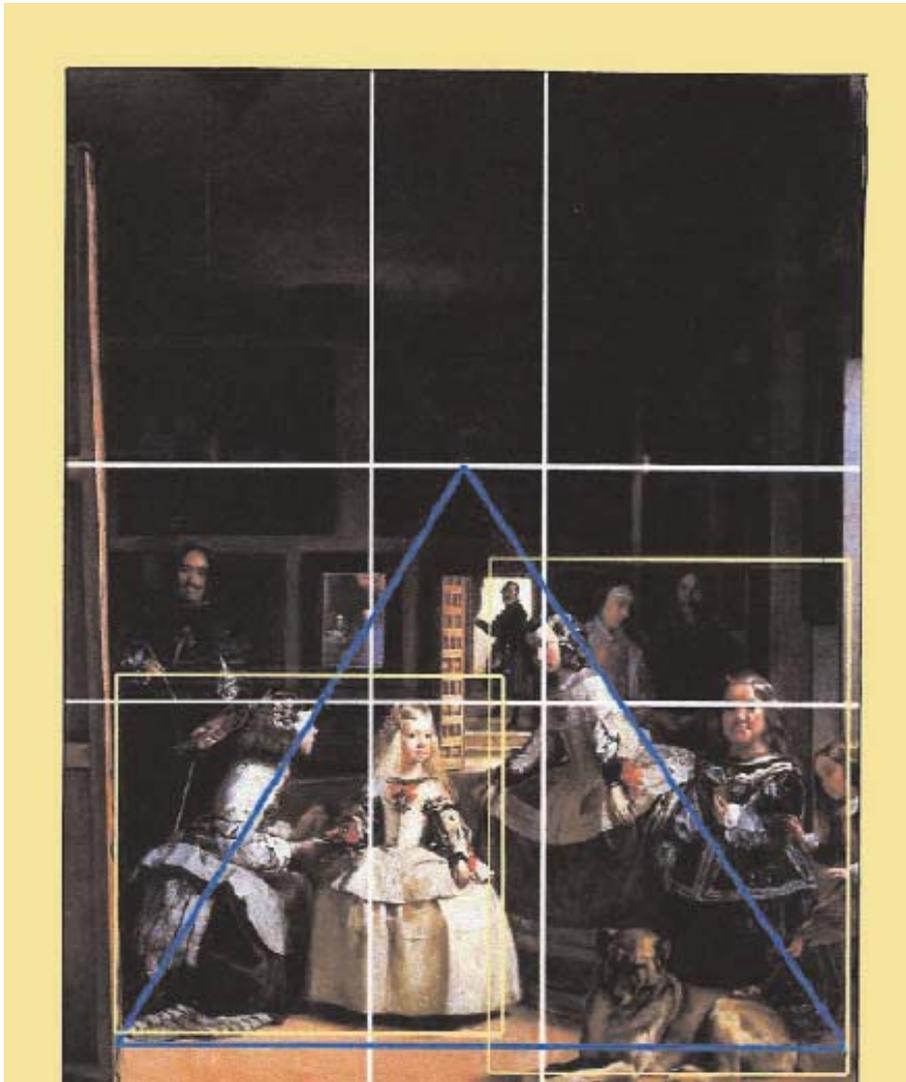


Diagrama 4. El espacio que se representa (que es una estancia del Palacio), está definido por un plano horizontal, donde se apoyan las figuras y otro paralelo al primero que corresponde al techo, del que cuelgan dos apliques de adorno; dos planos verticales en ángulo recto que tienen: el de la derecha los grandes balcones, abiertos el primero y el último; el otro, paralelo al plano del cuadro, en el que se abre una puerta a una escalera por la que se accede a un espacio más elevado y más iluminado. Las líneas amarillas marcan esquemáticamente el espacio representado en el cuadro.

La línea horizontal de color azul, marca la línea de horizonte de la perspectiva cónica frontal o central que tiene el punto P, punto de fuga de las líneas perpendiculares al cuadro (líneas azules convergentes en P y las líneas amarillas que delimitan el paramento de los balcones que también convergen en P.

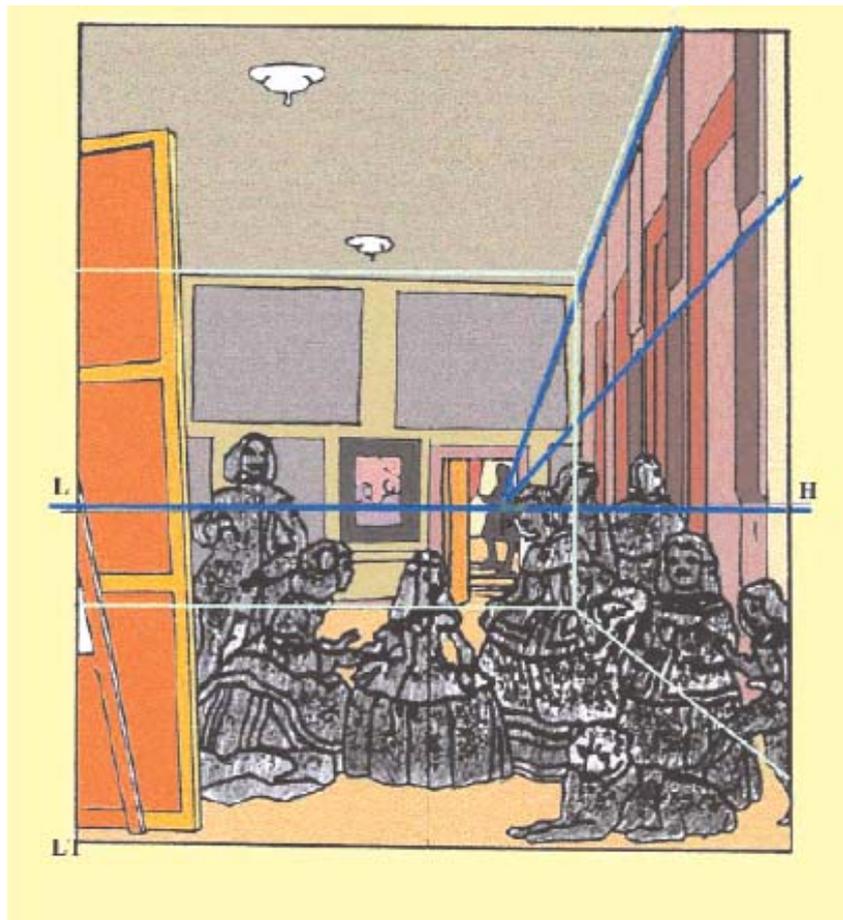


Diagrama 5. En esta ocasión, se representa en planta, la estancia en la que se sitúan los personajes. En color ocre claro, el espacio exterior a la estancia. En ocre medio, toda la estancia que se ve en el cuadro y en ocre oscuro, la parte que no se ve físicamente en el cuadro donde están situados los reyes, pero que se intuye por el reflejo de los reyes en el espejo centrado en la pared del fondo.

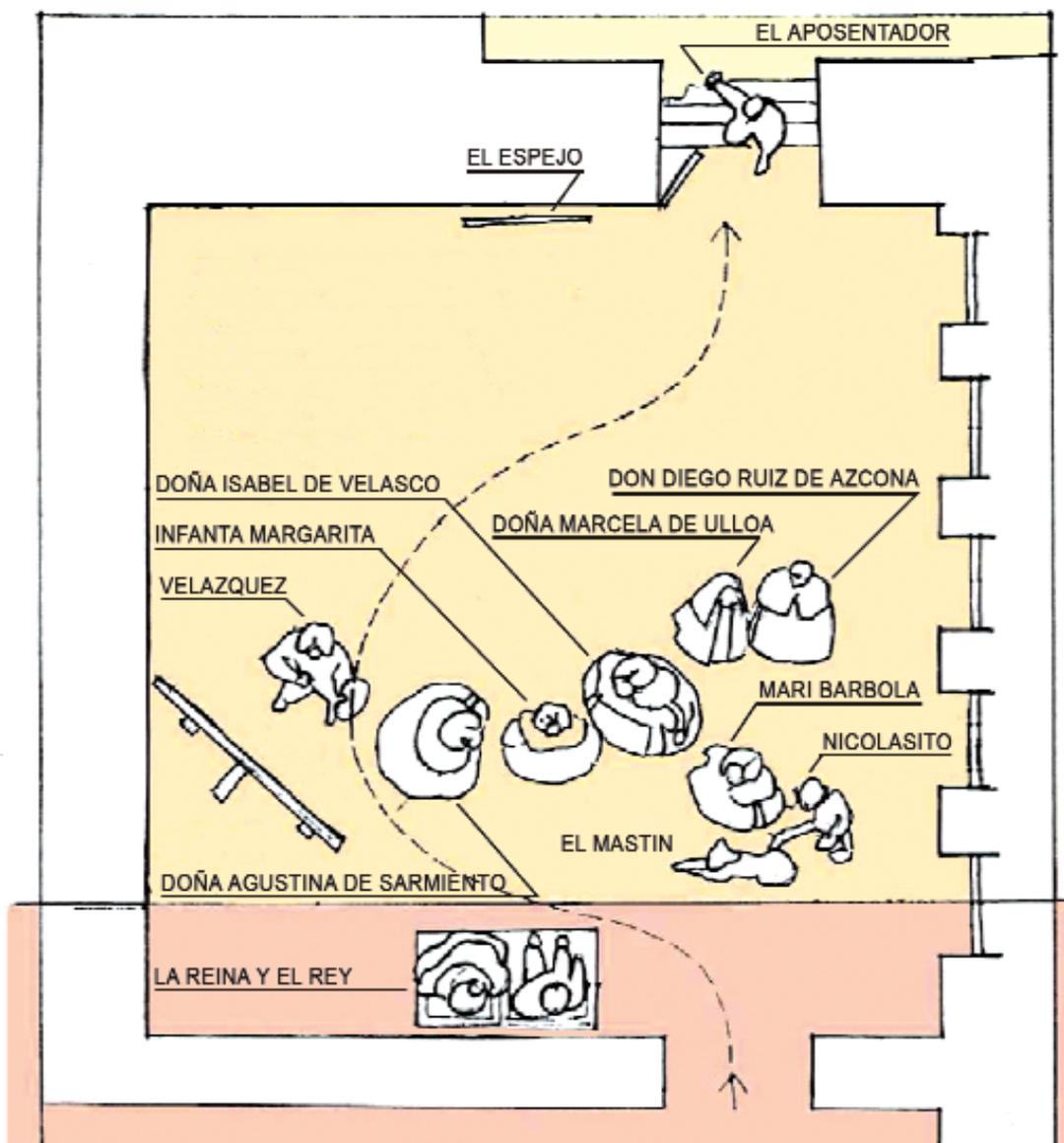


Diagrama 6. La escena palaciega que Velázquez pinta, y que es vista por el aposentador real, sería poco más o menos como ésta interpretación del diagrama.

Interpretación esquemática y con colores planos de "Las Meninas", realizada con ordenador.



