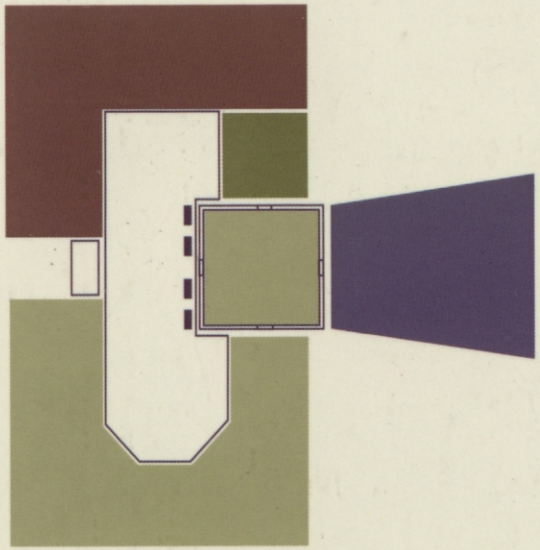
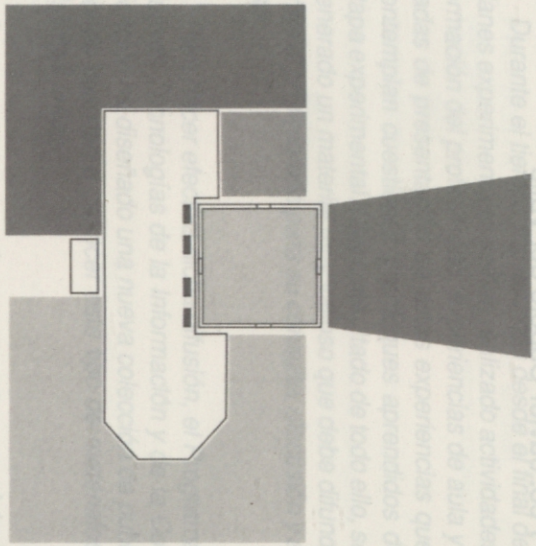


EL MUSEO DE LA LUZ

Educación Secundaria - Área VISUAL Y PLÁSTICA

43023

R. 131579



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
DIR. GRAL. DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA
CNREE/S. INNOVACIÓN
14 DIC 1992
DOCUMENTACIÓN

EL MUSEO DE LA LUZ

Educación Secundaria - Área VISUAL Y PLÁSTICA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE - BIBLIOTECA

BIBLIOMEC
062631

4/3023

Todas las ilustraciones que se incluyen en esta publicación incluida la portada, han sido realizadas por los autores de esta obra colectiva excepto las que se indican a continuación:

- Ilustraciones tomadas del libro *Para entender la pintura* de Hemann Blume que aparecen en las páginas 75 y 111.

- Dibujos realizados por alumnos de 15 años que aparecen en las páginas 75 y 89.

Las fotografías de las páginas 21 y 25 han sido tomadas sobre maquetas realizadas por los autores.

Autores de esta obra colectiva:

Maite Vicario López

Javier Martín Arrillaga

Fco. Javier Capote del Valle

Ministerio de Educación y Ciencia
Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación
N. I. P. O.: 176-92-007-5
I. S. B. N.: 84-369-2294-8
Depósito legal: M-33507-1992
Realización: MARÍN ÁLVAREZ HNOS.

Presentación

La fase experimental de los proyectos Atenea y Mercurio del Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación se desarrolló desde 1985 hasta 1990. Durante dicho período se investigaron y se pusieron a punto diversas estrategias de introducción de las nuevas tecnologías en el aula, definiéndose asimismo la política de equipamiento, la de programas educativos y la de formación del profesorado. A partir del curso 1990-91 se inició la llamada "fase de extensión", durante la cual se han ensayado diversas estrategias para hacer llegar a los centros educativos de forma escalonada y paulatina las propuestas surgidas del proceso anterior.

En estos momentos se está iniciando la "fase de generalización", tanto en extensión como en profundidad. El objetivo de la generalización en extensión es normalizar los esquemas de formación del profesorado, aplicar las políticas de software y hardware ensayadas, y llevar con eficacia y racionalidad las nuevas tecnologías a todo el colectivo de la enseñanza pública en el territorio que gestiona directamente el Ministerio de Educación y Ciencia. El objetivo de la generalización en profundidad es desarrollar estrategias que permitan el acceso a las actividades con nuevas tecnologías a la totalidad de los alumnos de cada uno de los centros escolares.

Durante el tiempo transcurrido desde el final de los planes experimentales se han realizado actividades de formación del profesorado, experiencias de aula y jornadas de presentación de estas experiencias que ya contemplan cuestiones y enfoques aprendidos de la etapa experimental. Como resultado de todo ello, se ha generado un material muy valioso que debe difundirse entre el profesorado para su consulta, discusión y análisis.

Para hacer efectiva dicha difusión, el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación ha diseñado una nueva colección de publicaciones que dan a conocer este tipo de materiales en distintas áreas.

La propuesta que ahora presentamos, elaborada por profesorado especialista en dibujo y diseño, es una

sugerencia de actividades para el aula fundamentadas en el currículo del área visual y plástica de la Educación Secundaria Obligatoria. Confiando en su utilidad, y en que sea fuente de nuevas y buenas ideas en la didáctica del área, queremos transmitir nuestro agradecimiento a aquellos que la han hecho posible.

Elena Veiguela Martínez
Directora del Programa de Nuevas Tecnologías
de la Información y de la Comunicación

ÍNDICE

MUSEO DE LA LUZ

CITA de SITUACIÓN: (la luz, efectos...)

EJERCICIO:
EL DISEÑO COMO PROCESO DE CREACIÓN 15

PROPUESTA 1: REPRESENTACIÓN EN EL PLANO 17
DCB
PROPUESTA 2: MAQUETA 21
DCB
PROPUESTA 3: FOTOGRAFÍA 25
DCB
PROPUESTA 4: PUBLICACIÓN 29
DCB

ESPACIO ABIERTO

CITA de SITUACIÓN: (percepción, el volumen...)
CITA de SITUACIÓN: (luces, sombras...)
CITA de SITUACIÓN: (matices...)
CITA de SITUACIÓN: (forma, tamaño...)

EJERCICIO:
...Y LA LUZ NATURAL 49

PROPUESTA 1: LUZ-DÍA (cuerpos simples) 51
PROPUESTA 2: LUZ-NOCHE (cuerpos simples) 53
DCB
PROPUESTA 3: LUZ-DÍA (cuerpos complejos) 57
PROPUESTA 4: LUZ-NOCHE (cuerpos complejos) 59
DCB

ESPACIO INTERIOR

CITA de SITUACIÓN: (espacio común, espacio individual.)

LUZ CENITAL

CITA de SITUACIÓN: (posición, iluminación...)

LUZ MONOCROMÁTICA

CITA DE SITUACIÓN: (ordenación cromática.)

EJERCICIO:

EL COLOR COMO LUZ 75

PROPUESTA 1: UNA OBRA DE PICASSO 77

PROPUESTA 2: UNA OBRA DE MONDRIAN 79

PROPUESTA 3: GRADACIÓN TONAL 81

DCB

SALA DE LOS ESPEJOS

CITA DE SITUACIÓN: (espejo, simetrías...)

EJERCICIO:

COMPOSICIÓN SIMÉTRICA 89

PROPUESTA 1: SIMETRÍA DE COLOR 91

PROPUESTA 2: SIMETRÍA DE FORMA Y COLOR 93

DCB

SALA MULTICOLOR

CITA de SITUACIÓN : (masas tonales.)

EJERCICIO:

LA LUZ EN LA COMPOSICIÓN 101

PROPUESTA 1: LUCES Y SOMBRAS 103

DCB

PROPUESTA 2: VALORACIÓN TONAL 107

DCB

PROPUESTA 3: EL CLAROSCURO 111

DCB

LA TRAMPA DE LA LUZ

(APLICACIONES AUDIOVISUALES)

CITA de SITUACIÓN: (Luz, color, perspectiva y construcción de volúmenes)

EJERCICIO

"UN VELO EN TRES DIMENSIONES" 119

PROPUESTA 1: ESCALA TONAL 121

DCB

PROPUESTA 2: LA IMAGEN DEL VOLUMEN 125

DCB

MATERIALES 129

DCB

CITA de SITUACIÓN

EJERCICIO

PROPUESTA 1

PROPUESTA 2

PROPUESTA 3

PROPUESTA 4

Bloque de CONTENIDOS
- Conceptos
- Procedimientos
- Actitudes

Bloque de CONTENIDOS
- Conceptos
- Procedimientos
- Actitudes

Bloque de CONTENIDOS
- Conceptos
- Procedimientos
- Actitudes

Bloque de CONTENIDOS
- Conceptos
- Procedimientos
- Actitudes

Estimular la imaginación, disponer hacia una actitud creativa y ayudar a situarnos ambientalmente. Dibujo de un espacio y plano de situación indicando la posición del observador; o referencia temática.

Favorecer la composición del tema con Introducción a las propuestas planteadas para el *Museo* o para sus diferentes salas. Ejemplos que sirven de guía a las propuestas.

El número de propuestas varía dependiendo del ejercicio al que se hace alusión. En la sala *luz cenital* se dejan el ejercicio y las propuestas a iniciativa del profesor.

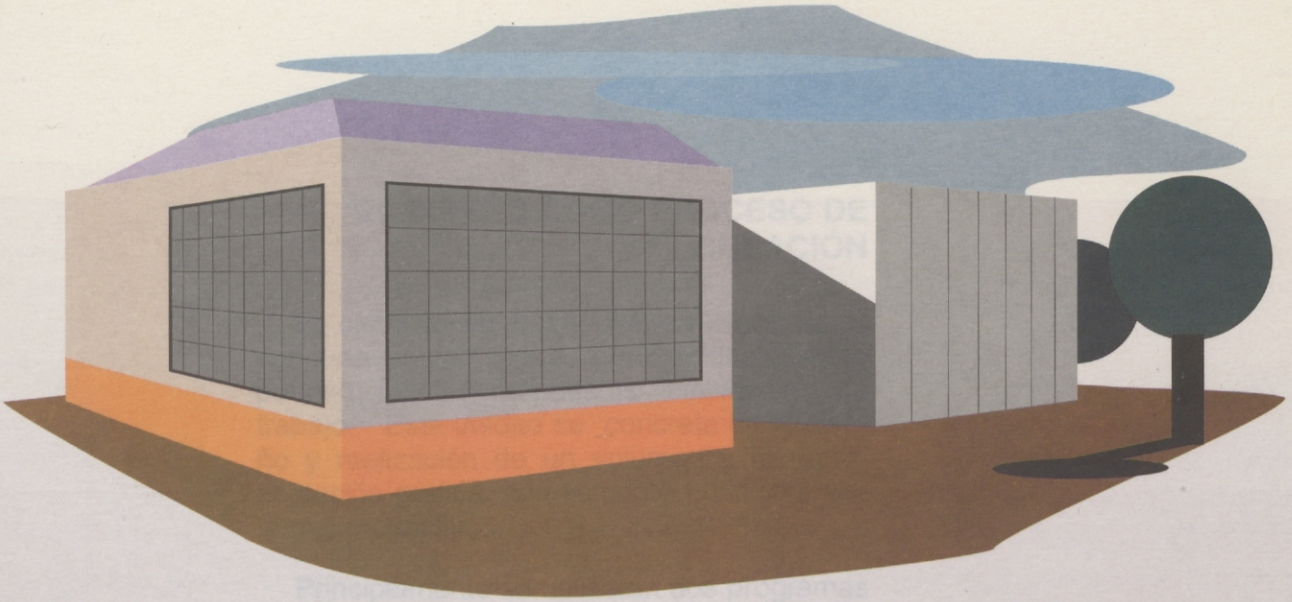
Cada propuesta viene acompañada de aquella parte del DCB a la que hace referencia: Hemos reproducido textualmente distintos apartados y subapartados respetando la numeración original con que aparecen en dicho documento.

Gracias a la luz
podemos ver
los objetos
que nos rodean,
con los efectos
que produce
al incidir
sobre ellos.

MUSEO DE LA LUZ

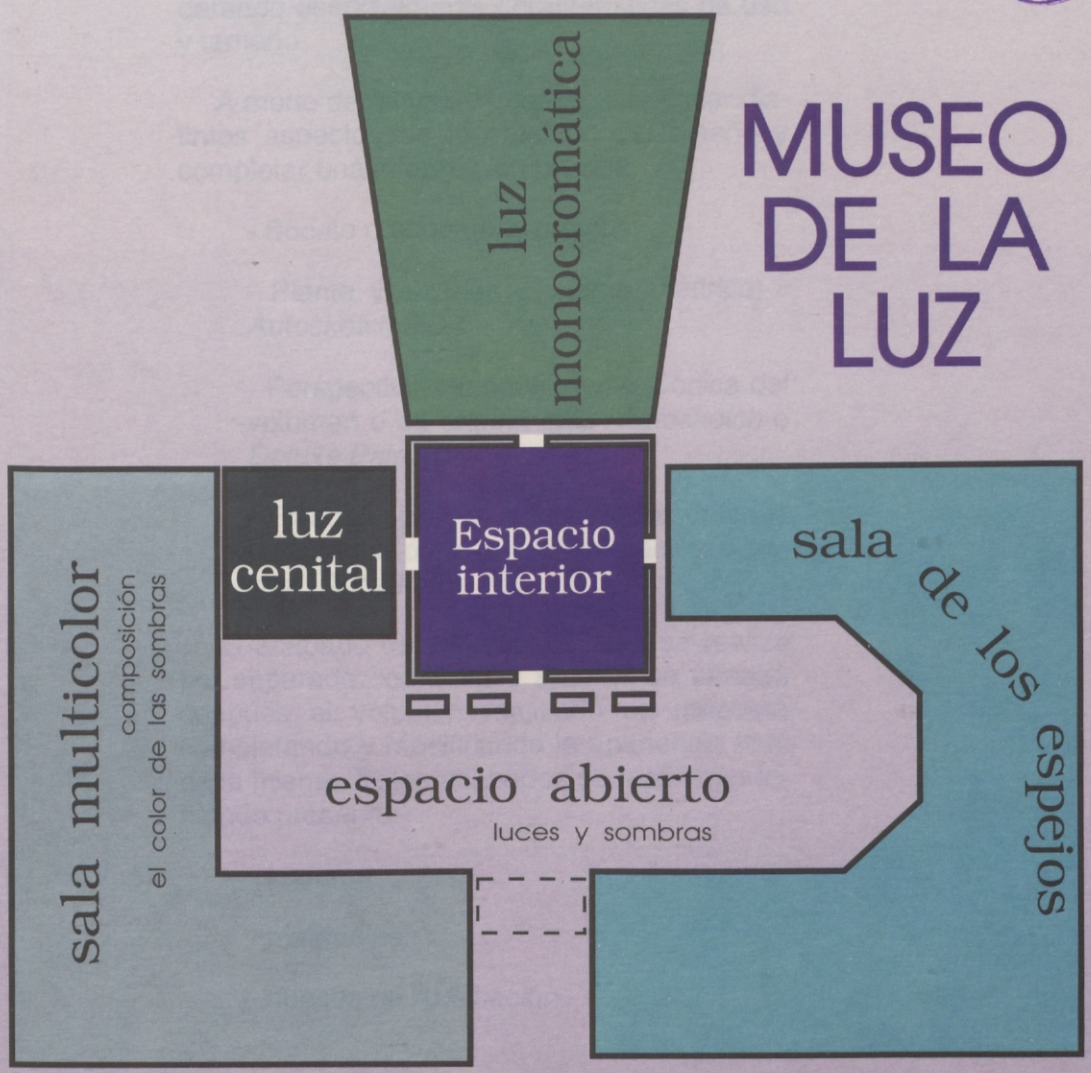
Gracias a la luz
podemos ver
los objetos
que nos rodean,
con los efectos
que produce
al incidir
sobre ellos.

MUSEO
DE LA
LUZ



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
BIBLIOTECA

MUSEO DE LA LUZ





EL DISEÑO COMO PROCESO DE CREACIÓN

El ejercicio se desarrolla en cinco fases con una unidad lógica, pero de las que se pueden extraer propuestas individuales de trabajo. Esta unidad se concreta en el diseño y realización de un volumen y la representación gráfica del mismo con distintos sistemas proyectivos.

Principalmente se utilizarán dos programas informáticos, *Deluxe Paint II* y *Autosketch 3.0*, incorporando un medio audiovisual como la fotografía, que añade otros aspectos creativos al ejercicio.

1ª/ Diseño de un volumen como imagen de un edificio destinado a *Museo de la luz*, considerando esencialmente características de uso y tamaño.

A modo de guión se pueden establecer distintos aspectos de la creación del diseño y completar una información precisa:

- Boceto o esquemas previos.

- Planta y alzados (Sistema Diédrico) -*Autosketch 3.0.*

- Perspectiva Axonométrica o Cónica del volumen o de alguna sala -*Autosketch* o *Deluxe Paint II.*

- Planos impresos siguiendo los criterios necesarios para la representación a escala -*Autosketch 3.0.*

El acabado de los alzados, que se realiza por separado con *Deluxe Paint II,* se añadirá después al volumen realizado en maqueta completando y modificando la apariencia final de la misma. Estos acabados se realizarán teniendo presente:

- texturas.

- materiales.

- huecos de iluminación.

2ª/ Maqueta del *Museo de la Luz*, construida a partir de los planos generados con *Autosketch 3.0*.

3ª/ Maquetas parciales de las distintas salas a una escala mayor, para obtener posteriormente efectos de perspectivas interiores.

4ª/ Modificación de la maqueta con los alzados generados en *Deluxe Paint II*. Con la fotocopiadora se puede traspasar la imagen a un papel con distinta textura.

5ª/ Fotografías sobre la maqueta utilizando focos de luz para apreciar los efectos producidos sobre el modelo y eligiendo distintos puntos de vista. Básicamente, en esta fase se puede desarrollar la capacidad de observar los objetos del entorno y extraerlos de su contexto. Situándolos posteriormente junto a la maqueta, se puede realizar una composición con el fin de modificar en la fotografía la percepción y la escala que tenemos de ella.

REPRESENTACIÓN EN EL PLANO

Diseñar un volumen tomando como referencia el ejemplo que se propone. El tema puede servir como guía para aplicar en otras propuestas, pero en esencia el trabajo a realizar con el ordenador -*Autosketch*- sería:

- planta y alzados en Sistema Diédrico.

- perspectiva.

En función de la complejidad del volumen elegido se pueden distinguir dos propuestas, una para cada curso del segundo ciclo de la etapa. El grado de dificultad depende de distintos factores que pueden expresarse como sigue:

- Introducir modificaciones en el ejemplo que se propone y que sirve como base para nuestro diseño.

- Utilizar los mismos elementos de diseño pero cambiando libremente el volumen, siguiendo criterios similares para respetar el tema elegido.

- Aplicar los criterios de diseño a una de las salas del museo, trabajando en este caso los alzados interiores.

PROPUESTA 1

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

6. Sistemas de representación tridimensional.

Procedimientos

2. Utilización de diversos sistemas proyectivos, con fines descriptivos y expresivos.

Actitudes

4. Valoración de la capacidad espacial, para visualizar formas tridimensionales.

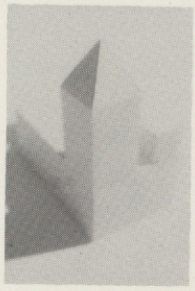
MAQUETA

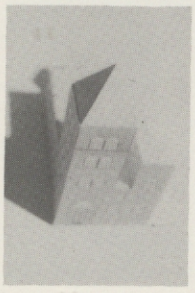
Construcción de una maqueta a partir de los planos impresos desde *Autosketch 3.0*. En función del material con que se piense construir la maqueta, se puede elegir la forma de representación: por piezas individuales si es un material rígido o por desarrollo de volúmenes simples cuando pueda doblarse fácilmente.

Una vez construido el volumen se dibujan y añaden los acabados realizados con *Deluxe Paint II*. Como ya se indica en el ejercicio que sirve de base a la propuesta, estos acabados se imprimen y pueden fotocopiarse en otro papel que tenga la textura adecuada a nuestras intenciones. Sobre estos acabados podemos dibujar sombras en los huecos para semejar relieves y simular la ilusión tridimensional del alzado plano que se realiza con *Deluxe Paint II*.

Un ejemplo similar a este se presenta en las dos fotografías. En la primera se aprecia el volumen, 8x6 cm de base, realizado con el programa *Autosketch 3.0* y construido en cartulina a partir de su desarrollo. En la segunda aparece la maqueta con el dibujo de la fachada dibujado con *Deluxe Paint II* y que se ha añadido posteriormente.

Las condiciones de trabajo serán similares a las del ejercicio-ejemplo y el nivel de dificultad, como el de la propuesta anterior, vendrá condicionado por la complejidad del volumen elegido.





4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

5. El volumen realizado tridimensionalmente.

Procedimientos

1. Realización de maquetas a partir de esquemas gráficos.

Actitudes

4. Valoración de la capacidad espacial, para visualizar formas tridimensionales.

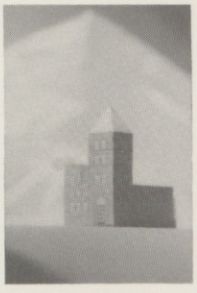
DCB

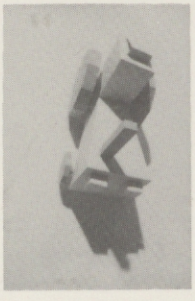
FOTOGRAFÍA

Sobre la maqueta del museo o las maquetas interiores de cada sala, se puede hacer un estudio fotográfico utilizando diferentes focos de luz o luz natural, para poder observar los efectos que producen: sombras, claroscursos y otros matices.

Con texturas adecuadas de los materiales de acabado, se puede intentar realizar alguna imagen fotográfica que semeje un espacio real. Este efecto se acentúa introduciendo en la composición que sirve de base a la fotografía algún elemento que altere la percepción que tenemos del objeto. Eliminando cualquier referencia que nos pueda revelar el tamaño del objeto y, eligiendo un punto de vista adecuado, se puede crear una ilusión de realidad del objeto fotografiado.

Para completar la visión que se tiene de esta propuesta, se acompañan dos fotografías. En la primera se ha añadido un fondo de plástico para simular una montaña; de esta forma se pierde la verdadera magnitud de la maqueta que, como ya se dijo en la propuesta anterior, es de unas dimensiones muy reducidas. La segunda es de un volumen construido con piezas de cartulina plegadas a partir del desarrollo. Con un foco luz intenso se acentúa la silueta, y se pueden analizar las sombras que arroja sobre el suelo y la autoarrojada sobre el mismo volumen.





3

PROPUESTA

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3. La luz, valor configurador de ambientes y formas.

- El claroscuro.

Procedimientos

3. Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolas en representaciones plásticas expresivas.

Actitudes

2. Apreciación de los cambios de los valores emotivos y de apariencia en volúmenes y ambientes, producidos al variar la orientación, la distancia, el punto de vista, etc.

6. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADOS EN LOS LENGUAJES VISUALES

Conceptos

2. Soportes químicos, magnéticos y técnicas de la imagen fija y en movimiento.

Procedimientos

1. Experimentación y utilización de técnicas en función de sus características.

Actitudes

1. Valoración de la selección de técnicas en función de sus características.

6. Apreciación de las posibilidades de expresión que aporta la realización de trabajos en equipo.

PUBLICACIÓN

Como propuesta final para este ejercicio se plantea la recopilación de todo el material utilizado en el desarrollo del resto de propuestas de trabajo vinculadas al mismo. Se puede hacer una selección del material y ordenarlo según las etapas que se han seguido hasta la terminación de todos los trabajos.

Finalmente, esta propuesta se concreta en la presentación de estos trabajos a modo de publicación, incluyendo en la misma la parte del material seleccionado que resuma todo el proceso de realización del diseño del *Museo de la Luz*. Se deben incluir:

explicación, bocetos, dibujos, fotos, guión, etc.

4

PROPUESTA

7. APRECIACIÓN DEL PROCESO DE CREACIÓN EN LAS ARTES VISUALES

Conceptos

3. Fases de los procesos de realización.

- Gestación de la obra, el boceto, maqueta, guión, "story-board", acabado.

Procedimientos

1. Observación y análisis de aquellos factores que convergen en un producto artístico dado.

3. Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar así los valores que se quieren destacar.

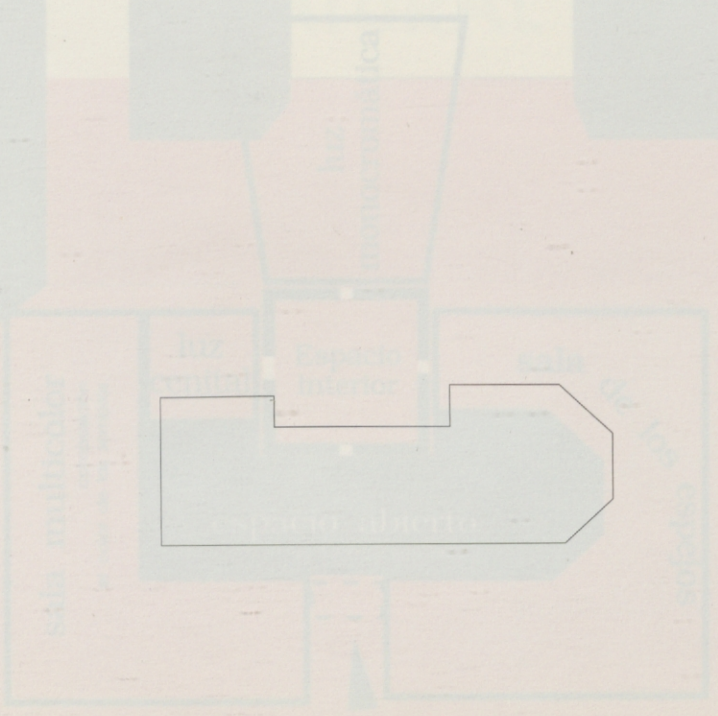
5. Planificación de los distintos pasos a seguir para realizar una determinada obra.

Actitudes

2. Disposición para descubrir dimensiones estéticas y cualidades expresivas en su entorno habitual.

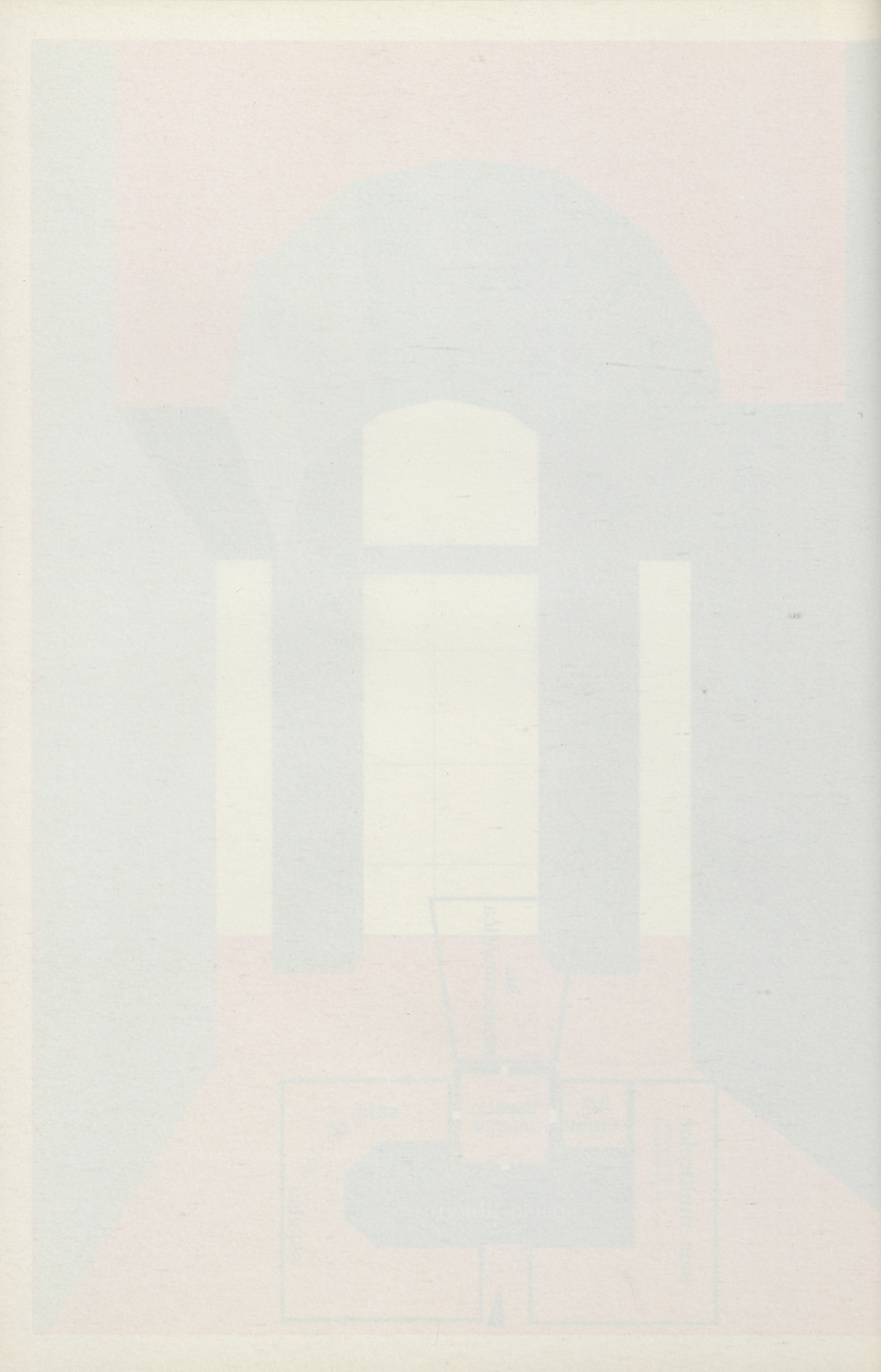
DCB

Gracias a la
percepción
de superficies
iluminadas
que contrastan
con otras superficies
en sombra,
reconocemos
el volumen
de los objetos.



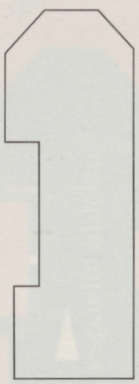
Gracias a la
percepción
de superficies
iluminadas
que contrastan
con otras superficies
en sombra,
reconocemos
el volumen
de los objetos.


luz
monocromática
luz
cenital
Espacio
interior
sala de los espejos
sala multicolor
composición
el color de las sombras
espacio abierto
luces y sombras



Luces y sombras.
Relación
entre los objetos
que pueden situarse
próximos
o muy alejados.
Situación
de reposo sobre
un plano
o superficie de apoyo.

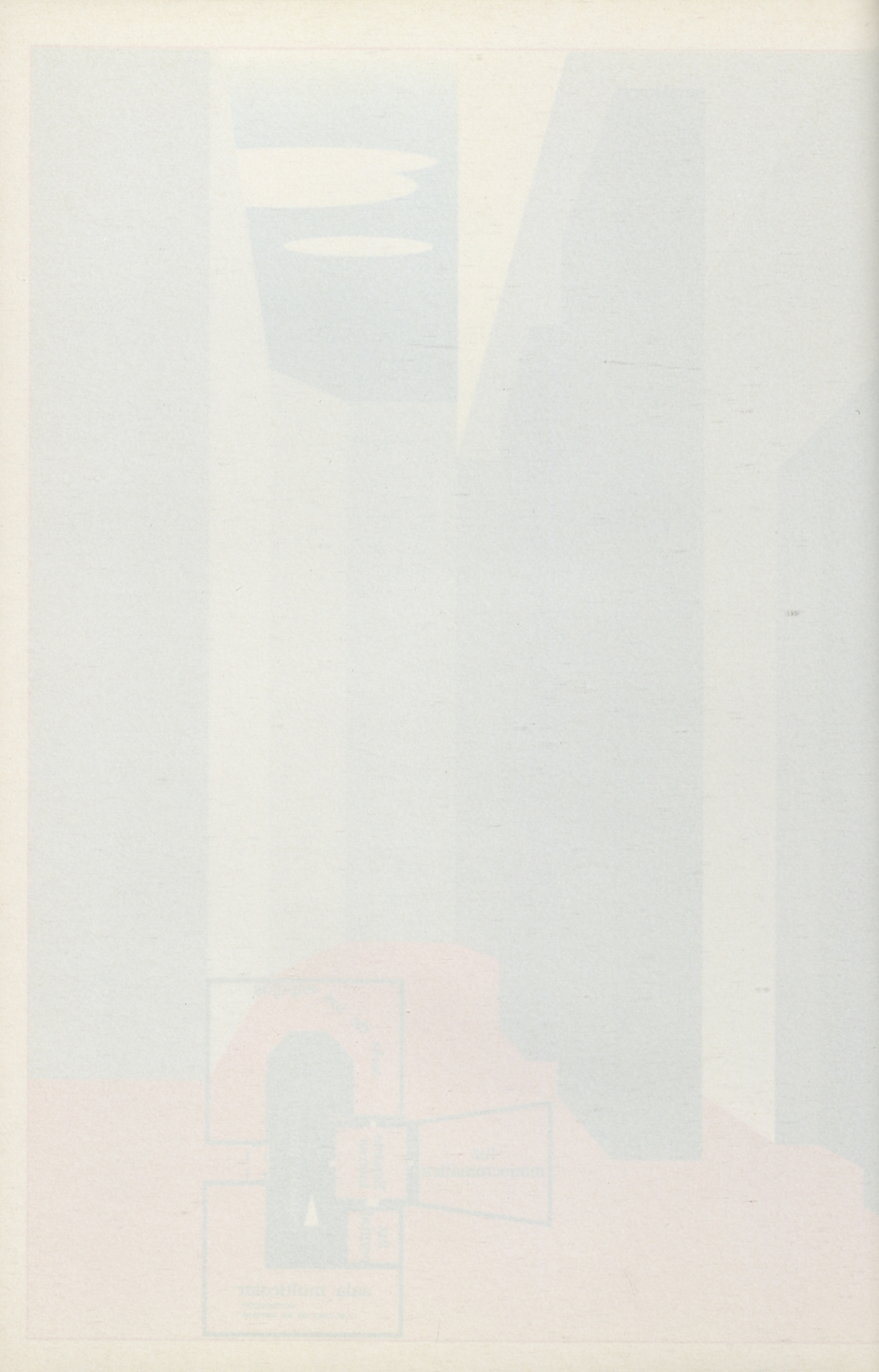
LUZ NATURAL



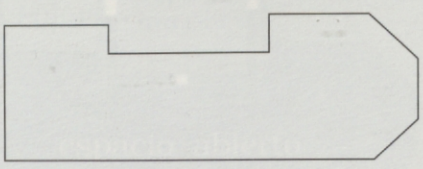
Luces y sombras.
Relación
entre los objetos
que pueden situarse
próximos
o muy alejados.
Situación
de reposo sobre
un plano
o superficie de apoyo.

LUZ NATURAL

sala de los espejos
luz monocromática
Espacio interior
espacio abierto
luces y sombras
luz cenital
sala multicolor
composición
el color de las sombras

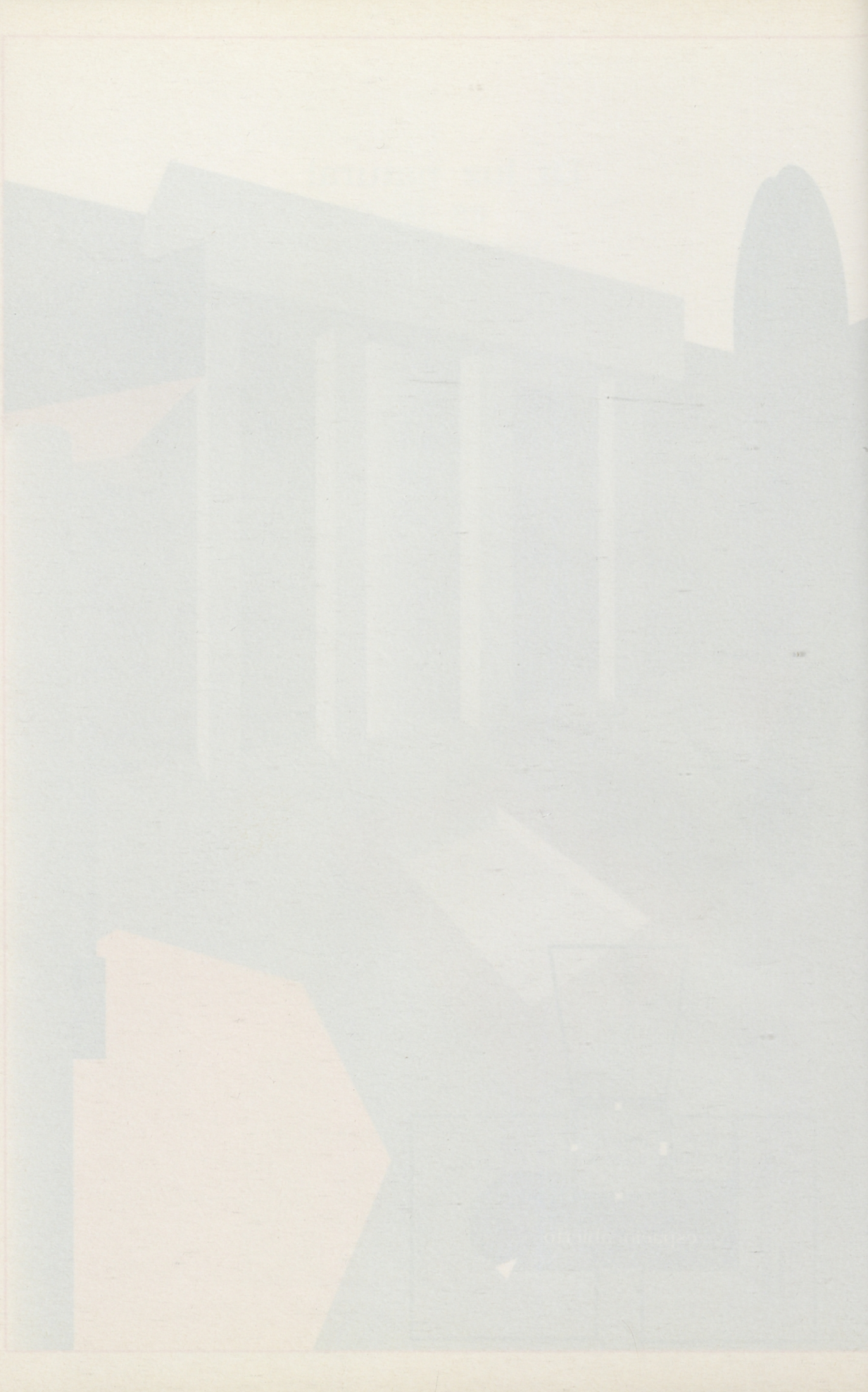


La luz natural
es la que
mejor puede
enriquecer
el modelo
de distintos matices
según la hora
del día.

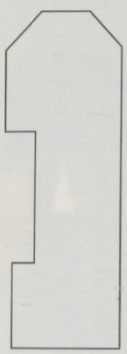


La luz natural
es la que
mejor puede
enriquecer
el modelo
de distintos matices
según la hora
del día.

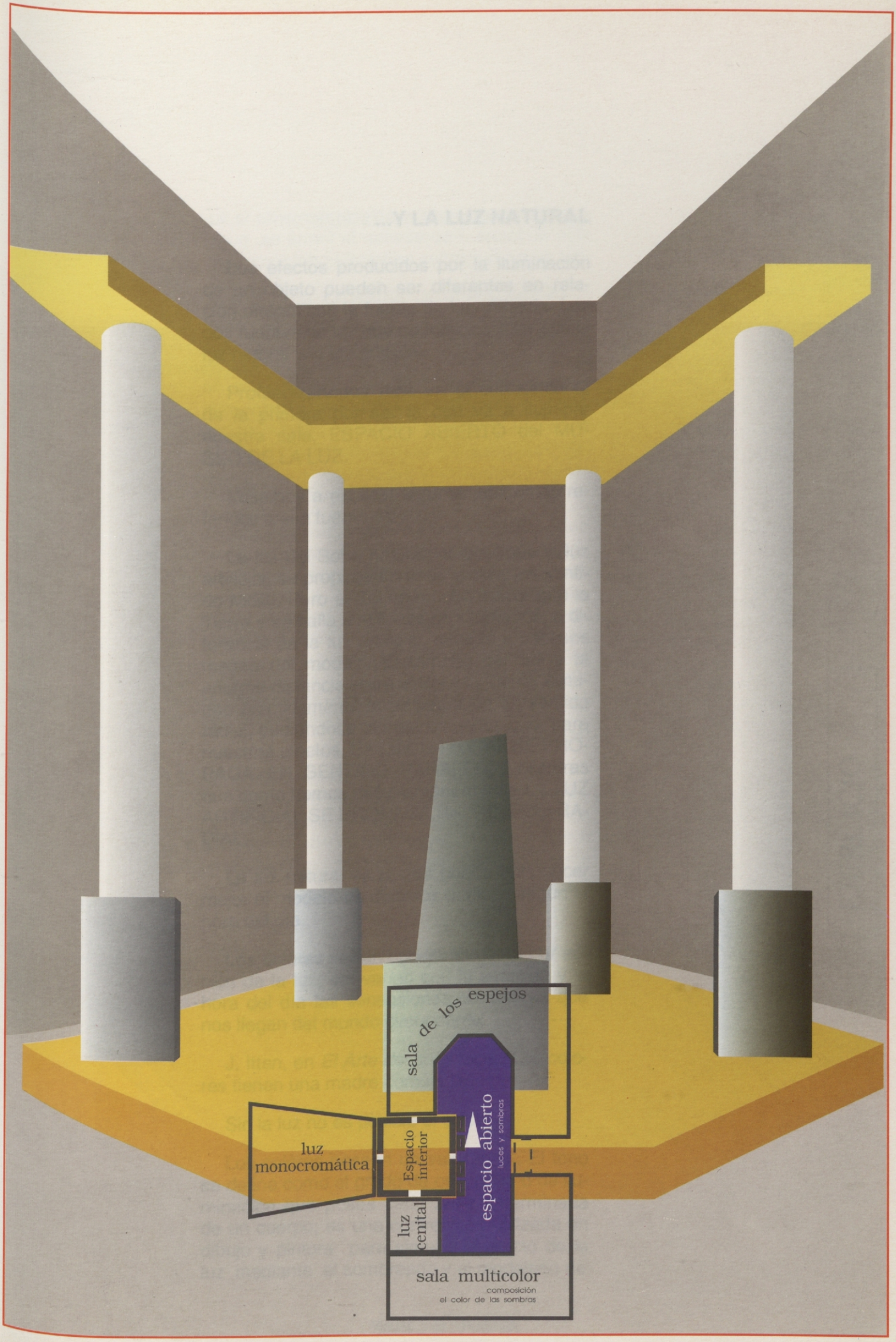
luz monocromática
luz cenital
Espacio interior
sala de los espejos
sala multicolor
composición
el color de las sombras
espacio abierto
luces y sombras



La luz
nos
permite conocer
la forma
y
el tamaño
de los objetos.



La luz
nos
permite conocer
la forma
y
el tamaño
de los objetos.


sala de los espejos
luz monocromática
Espacio interior
espacio abierto
luces y sombras
luz cenital
sala multicolor
composición
el color de las sombras



...Y LA LUZ NATURAL

Los efectos producidos por la iluminación de un objeto pueden ser diferentes en relación directa con la fuente de luz utilizada. Las dos fuentes de luz que podemos utilizar son la luz natural y la luz artificial.

Profundizaremos más en el conocimiento de la primera por ser la que va a iluminar nuestra sala, ESPACIO ABIERTO del MUSEO DE LA LUZ.

Pasemos a explicar algunos conceptos referidos a esa fuente de luz.

La luz del Sol o natural, al igual que la luz artificial, se propaga en línea recta y en sentido radial. Pero el Sol es mucho mayor que la Tierra y se halla a millones de kilómetros, a diferencia de la luz artificial, situada a escasos metros del modelo. El tamaño del Sol y la enorme distancia entre el Sol y la Tierra, eliminan prácticamente la propagación en sentido radial, pudiéndose afirmar entonces que, para nuestros efectos, LA LUZ NATURAL SE PROPAGA EN SENTIDO PARALELO, mientras que como hemos dicho anteriormente LA LUZ ARTIFICIAL SE PROPAGA EN SENTIDO RADIAL.

La luz natural es la que puede enriquecer mejor el modelo de distintos matices según la hora del día.

Los colores varían constantemente por acción de la luz; así varían con la estación y la hora del día las sensaciones cromáticas que nos llegan del mundo circundante.

J. Itten, en *El Arte del color* dice: "Los colores tienen una madre común, la luz".

Sin la luz no es posible el color.

Los colores poseen un valor tonal. El tono se define como el grado de oscuridad o de iluminación que posee cada zona determinada de un cuerpo; es una convención utilizada en dibujo y pintura para simular el efecto de la luz mediante el sombreado y el modelado de

superficies, creando subsiguientemente la ilusión de forma. Representar la forma es, pues, una de las funciones principales del tono.

La sala ESPACIO ABIERTO, en la que se hace un estudio de la luz, es una sala, como su nombre indica, abierta al exterior por arriba; es decir, no tiene techumbre. Su planta es rectangular, destacando el lado derecho de forma semiexagonal. Nada más entrar, nos encontramos de frente cuatro pilares unidos por un dintel que dan paso al espacio interior.

Es una sala que, por sus características, recibirá distintas iluminaciones a lo largo del día, incidiendo estas de muy diversas formas en los modelos allí situados y produciéndose, según la dirección de la luz, luces y sombras.

Se ha querido representar la sala con una luz de día, una luz clara y casi frontal donde la incidencia de las sombras es escasa.

En el lateral semiexagonal hemos diseñado una especie de templete donde colocamos modelos.

A continuación se plantean una serie de propuestas que el profesor puede realizar con sus alumnos. El grado de complejidad disminuirá o aumentará dependiendo del curso, simplificándose los conceptos para cada propuesta.

LUZ-DÍA (Cuerpos simples)

La propuesta se plantea para el Primer Ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Suponemos que la sala recibe una luz clara, intensa; es la luz del sol. Las sombras producidas sobre los modelos son muy fuertes.

Imaginamos que los objetos que hay en ella son cuerpos simples (cilindro, cubo, esfera, prisma,etc) para que el alumno o alumna haga un estudio de luces y sombras en ellos sin entrar en complicaciones de formas.

Aplicación:

Este estudio lo podrá realizar dibujando la perspectiva de los cuerpos mediante el programa *Deluxe Paint II*, lo que le ayudará a comprender los conceptos.

La orientación de la luz puede variar y el alumno puede hacer un análisis de las sombras producidas.

LUZ-NOCHE (Cuerpos simples)

Esta propuesta se plantea para el mismo ciclo y con los mismos modelos que la anterior.

La luz que recibe la sala es una luz oscura; es de noche.

Se trata de que el alumno o alumna dibuje la perspectiva de los cuerpos empleando el mismo programa de dibujo y que haga un estudio de la luz sobre ellos.

PROPUESTA 5

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3.- La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

- El claroscuro.

Procedimientos

3.- Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolas en representaciones plásticas expresivas.

5.- Empleo del claroscuro para sugerir el espacio y el volumen.

Actitudes

1.- Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios lumínicos.

2.- Apreciación de los cambios de los valores emotivos y de apariencia en volúmenes y ambientes, producidos al variar la orientación, la distancia, el punto de vista, etc.

LUZ-DÍA (Cuerpos complejos)

La propuesta se plantea para el Segundo Ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Como antes, partimos de una luz clara, de un día soleado.

Los objetos que forman la sala son un poco más complejos, son los modelos que anteriormente aparecían al hacer la composición de la sala.

Se trata de que el alumno haga un estudio de luces y sombras del lugar representándolo en planta y alzado, pudiéndolo hacer, si procede, en perspectiva.

Para ello emplearemos el programa *Deluxe Paint II* y *Autosketch*.

LUZ-NOCHE (Cuerpos complejos)

Esta propuesta trata de plantear lo mismo que la anterior variando la luz que cubre la sala. Ahora la luz es oscura, el día está acabando; llega la noche.

El alumno estudiará la incidencia de esta escasa iluminación sobre los cuerpos.

Teniendo la misma planta y alzado de la sala podremos contrastar, por tanto, el efecto de la luz clara y oscura (día y noche) sobre los elementos. Se puede plantear la realización de transparencias con las distintas sombras producidas para ver los efectos sobre el alzado o planta.

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3.- La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

- El claroscuro.

Procedimientos

3.- Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolas en representaciones plásticas expresivas.

5.- Empleo del claroscuro para sugerir el espacio y el volumen.

Actitudes

1.- Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios lumínicos.

2.- Apreciación de los cambios de los valores emotivos y de apariencia en volúmenes y ambientes, producidos al variar la orientación, la distancia, el punto de vista, etc.

5. REPRESENTACION DE FORMAS PLANAS

Conceptos

3.- Ilusiones ópticas: figura-fondo, contraste y efectos visuales y asociaciones perceptivas.

4.- Simulaciones de la ilusión tridimensional en el plano (superposiciones y transparencias).

5.- Sistema Diédrico (vistas y secciones).

Procedimientos

1.- Identificación, clasificación y estudio comparado de formas bidimensionales.

DCB

2.- Utilización de sistemas proyectivos bidimensionales, con fines expresivos y descriptivos.

4.- Observación y elaboración de manchas contrastadas.

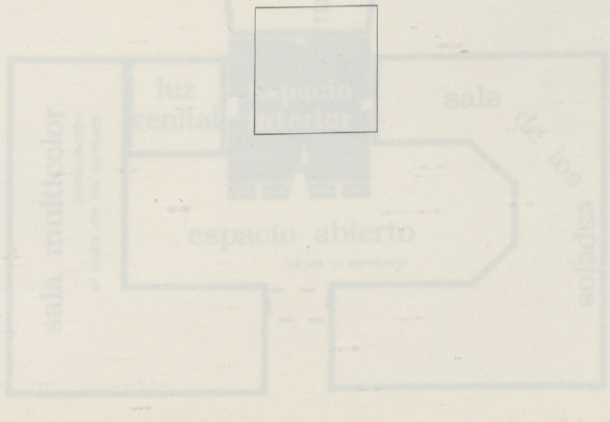
Actitudes

2.- Interés por observar ilusiones en formas, colores..., en distintos contextos.

¿Cuáles son los límites
de la libertad creadora?

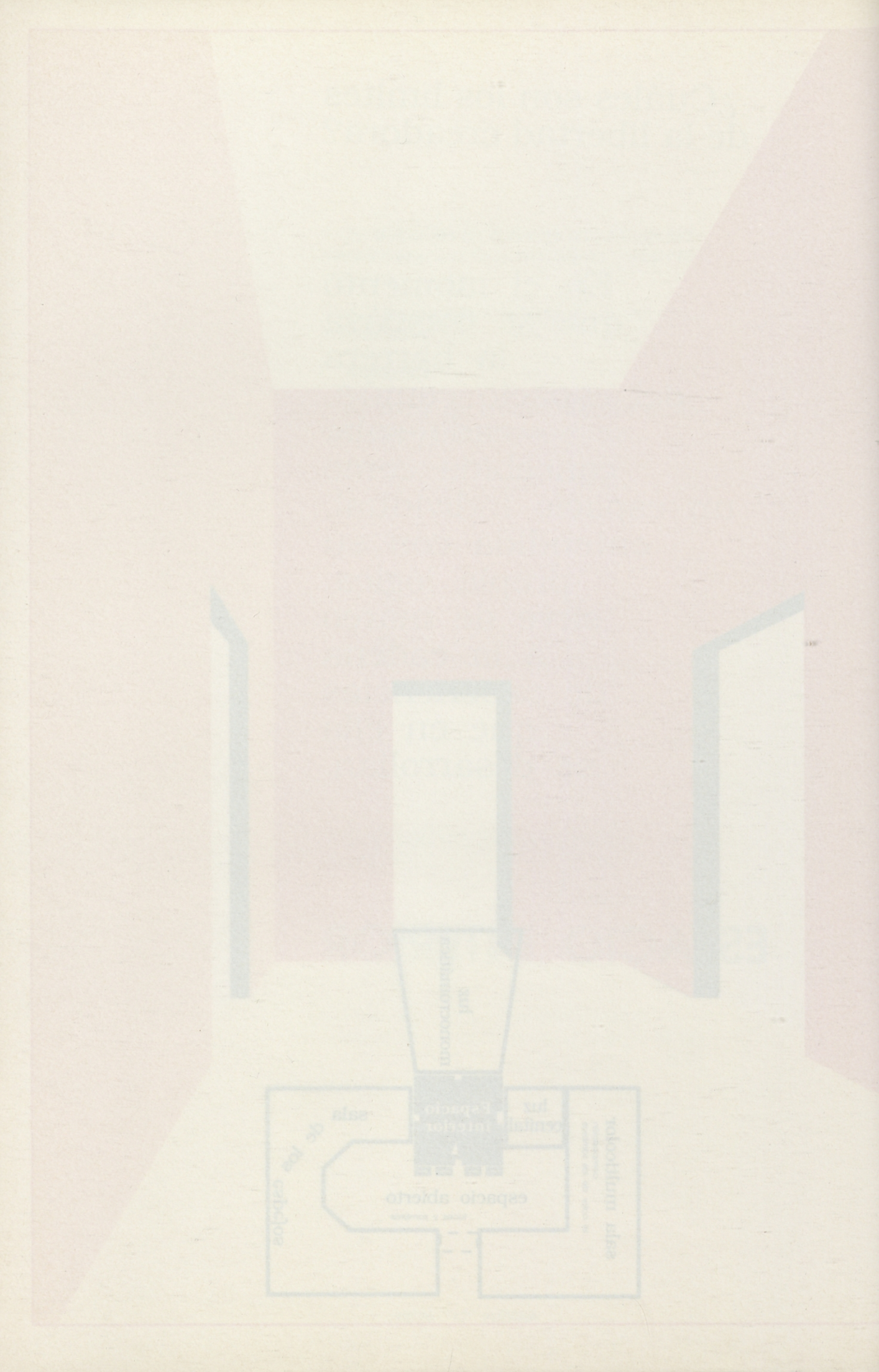
En el momento
que se traspasa
la barrera
del espacio común,
cada sala,
concebida como
un espacio individual,
entendida con su
propia lógica,
sirve de marco
a la cadena
de experiencias
que en ella
se desarrollan.

ESPACIO INTERIOR

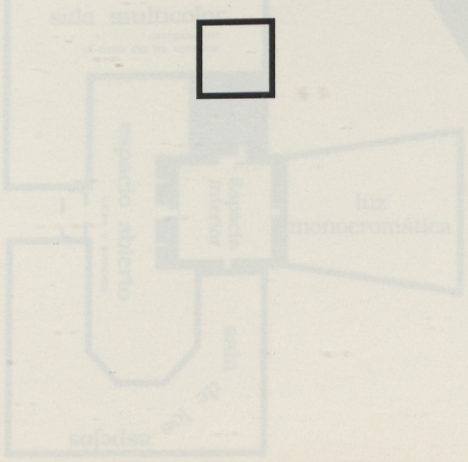


ESPACIO INTERIOR

luz
monocromática
luz
cenital
Espacio
interior
sala multicolor
composición
el color de las sombras
sala de los espejos
espacio abierto
luces y sombras

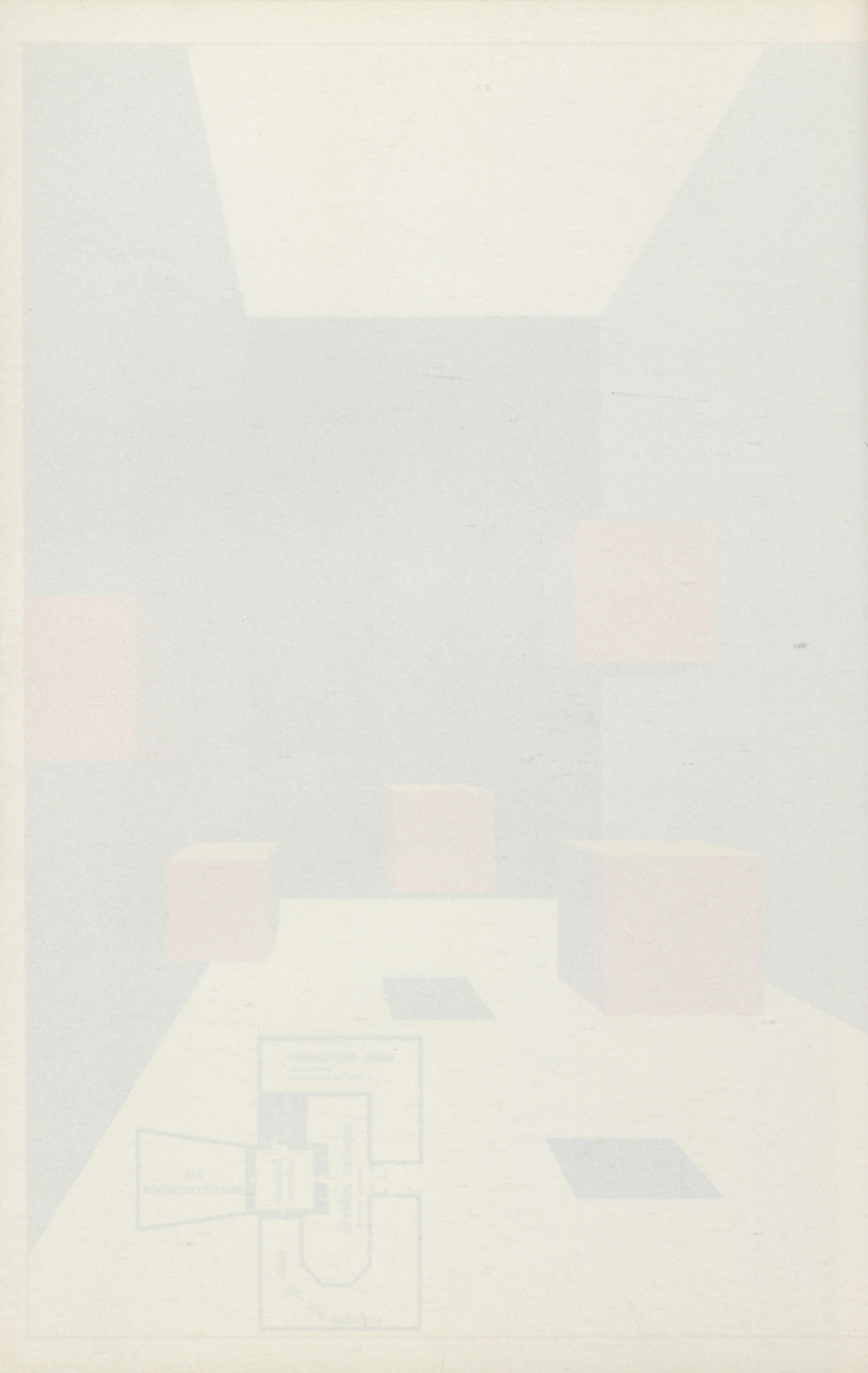


Los efectos
producidos por la luz,
dependen también
de la posición desde
la que están iluminados
los objetos.



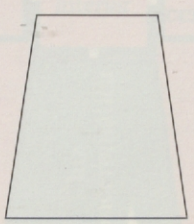
Los efectos
producidos por la luz,
dependen también
de la posición desde
la que estén iluminados
los objetos.

sala multicolor
composición
el color de las sombras
luz cenital
espacio abierto
luces y sombras
Espacio interior
luz monocromática
sala de los espejos



Gracias a la existencia
y naturaleza
de la luz
y a la disposición
de nuestros órganos visuales
podemos percibir el color.

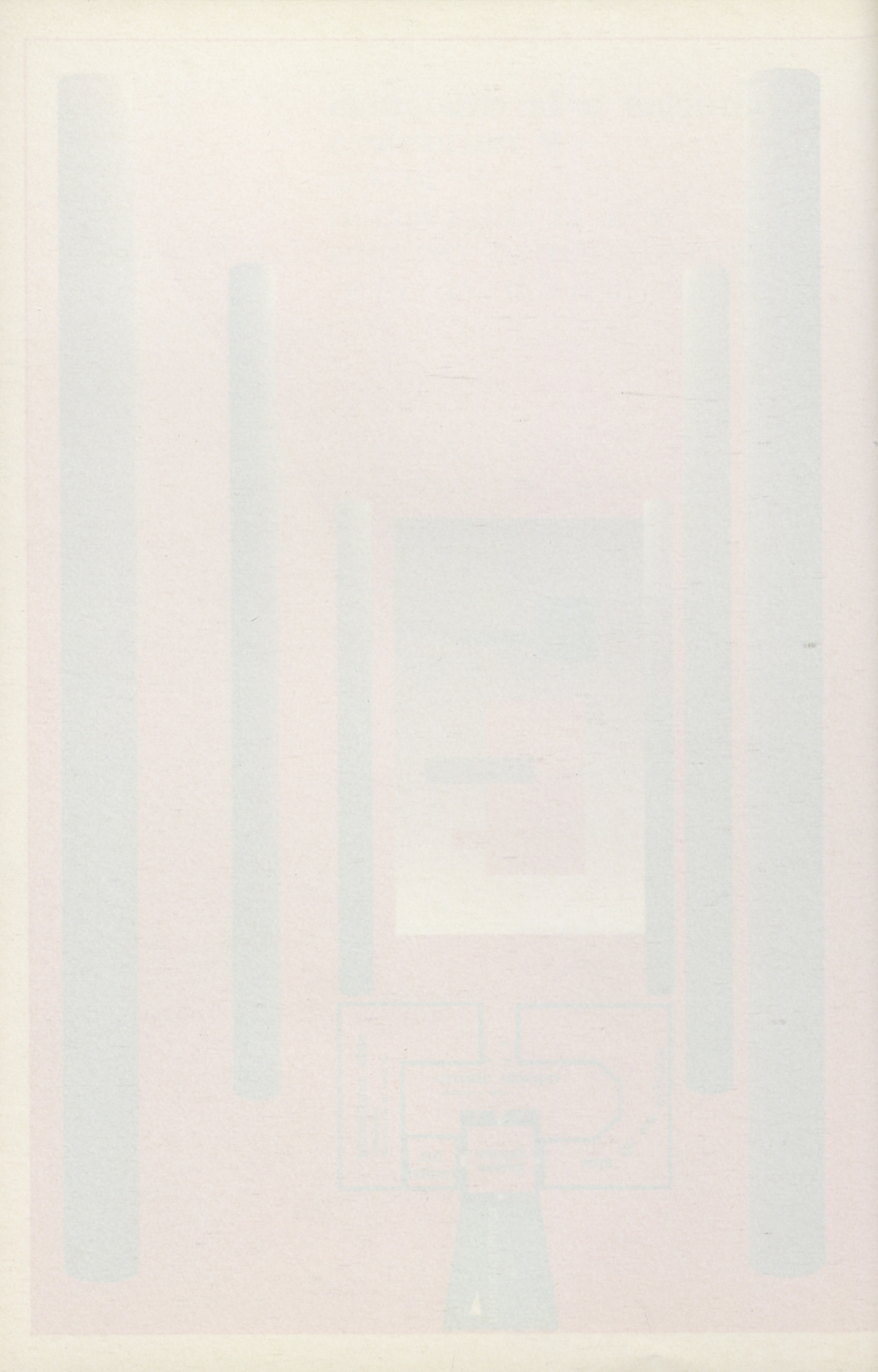
La entonación
de una composición
de cuerpos complejos
consiste en
la adecuada e intencionada
distribución
de luces y sombras en las
figuras representadas,
como también
en la ordenación cromática
que se deriva.



Gracias a la existencia
y naturaleza
de la luz
y a la disposición
de nuestros órganos visuales
podemos percibir el color.

La entonación
de una composición
de cuerpos complejos
consiste en
la adecuada e intencionada
distribución
de luces y sombras en las
figuras representadas,
como también
en la ordenación cromática
que se deriva.

sala de los espejos
espacio abierto
luces y sombras
sala multicolor
composición
el color de las sombras
Espacio interior
luz cenital
luz monocromática

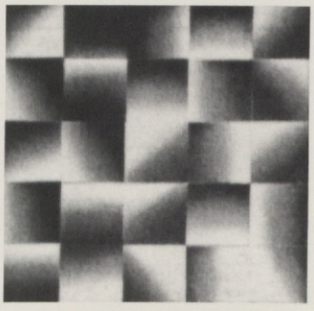


EL COLOR COMO LUZ

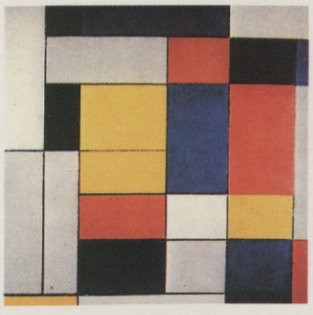
El color es luz.

Los colores poseen un valor tonal oscuro y claro: un color claro tiene un valor tonal claro, y viceversa, aunque los colores de un mismo valor pueden diferir en matiz. El tono se define como el grado de oscuridad o de iluminación que posee cada zona determinada de un cuerpo; es una convención utilizada en dibujo y pintura para simular el efecto de la luz mediante el sombreado y el modelado de superficies, creando subsiguientemente la ilusión de forma. Representar la forma es una de las funciones principales del tono.

En la sala MONOCROMÁTICA, la luz que influirá sobre los modelos será una luz artificial de un color. Los efectos de esta luz sobre los objetos serán variados. Si la luz fuera roja, la sala tomaría este color, variando los tonos de los objetos.

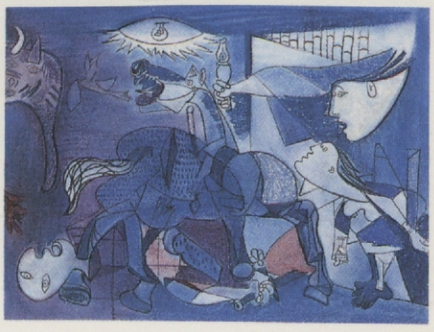


Para este ejercicio suponemos que la sala está iluminada con una luz azul, y estudiamos el efecto que esta produce sobre dos cuadros conocidos y una composición geométrica, cada uno resuelto con un criterio distinto:



- Gama tonal de grises.
- Colores planos diferentes.
- Degradado de grises.

En la ilustración aparece un dibujo sobre el *Guernica* coloreado en tonos azules. Este puede ser el resultado al incidir una luz azul sobre el cuadro, donde cada gris del dibujo original toma un valor tonal similar pero en un color azulado.



En nuestro caso se plantea realizar este mismo ejercicio pero utilizando una herramienta informática, *Deluxe Paint II*. Se toma como base un fichero TIFF obtenido con *Scanner*. También se puede dibujar directamente sobre el ordenador el esquema líneal que sirva de base para el ejercicio; esto dependerá de las posibilidades técnicas y de la

EJERCICIO PROPUESTA

complejidad del modelo en el caso de que se quisiera reproducir el ejercicio con un ejemplo diferente.

Sí es conveniente que el fichero de dibujo se pueda visualizar totalmente en el monitor. Para ello se debe ajustar el tamaño en el *Scanner* según la resolución de la tarjeta gráfica con la que se piensa trabajar. El número de colores que podemos utilizar depende también del número de grises que permita el *Scanner*. Lo más adecuado es utilizar 256 grises para trabajar en *Deluxe Paint II* con una tarjeta gráfica de 256 colores.

Una vez en la pantalla se modifica la imagen delimitando las zonas para cada color y rellenando cada una con un color azul dependiendo del tono de gris.

El segundo cuadro que se toma como modelo es una obra de Mondrian con distintos colores estructurada geométricamente a base de rectángulos. El esquema de línea se realiza directamente en el ordenador por cualquier método de proporción geométrico, activando las coordenadas en el *Deluxe Paint II*. Después se rellena cada zona de un color azul dependiendo del que tenga el original.

En el tercer caso se toma como base el *scanner* de un dibujo realizado con gradación de grises sobre una estructura de retícula de cuadrados. Utilizando los gradientes de Deluxe Paint II obtendremos una composición azulada con degradados de un mismo color para cada uno de los cuadrados atendiendo principalmente a la relación entre ellos.

Una obra de PICASSO

La sala, como ya hemos indicado, está iluminada con una luz azul. Esta luz incide sobre uno de los cuadros que en ella se exponen: "el Guernica". Los distintos grises de la pintura original ofrecer un aspecto distinto con esta luz azulada.

Para realizar esta propuesta se debe facilitar un esquema de línea basado en el ejemplo. Con la herramienta de *lata de pintura* y personalizando la paleta del programa, el alumno ha de completar el dibujo eligiendo una distribución tonal adecuada, distinguiendo las zonas más o menos oscuras.

Otra modificación que se puede introducir en la propuesta es considerar que la luz es de color rojo. En este caso se tendrá que prepara una paleta distinta basada en colores rojos.

También puede elegirse una zona del dibujo para desarrollar la propuesta. Esto resulta fácil utilizando la herramienta de *Deluxe Paint II* para personalizar el pincel. Antes de introducir color en el esquema de línea, se selecciona como pincel una zona del dibujo y se amplía de tamaño. En esta operación se pierde algo de definición, por lo que se tendrá que retocar el esquema de líneas para obtener superficies cerradas que puedan rellenarse de color.

Esta propuesta, como las dos siguientes, pueden estar orientadas para el Primer o Segundo Ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (Tercer Curso). Dependerá de las nociones de color que se quieran introducir con el planteamiento del trabajo, y si el alumno tiene que elaborar o no el esquema lineal.

Una obra de MONDRIAN

Una vez analizado el cuadro de Picasso, estudiaremos un famoso cuadro de Mondrian: "Composición en gris, rojo, amarillo y azul". ¿Cómo se verá este con una luz azul?

Al igual que pasaba anteriormente la obra adquirirá un color azulado, apreciándose diversos matices en cada uno de los colores que forman el cuadro. Este efecto es el que tendremos que conseguir empleando el programa *Deluxe Paint II*.

PROPUESTA 2

PROPUESTA 5

GRADACIÓN TONAL

PROPUESTA 3

En este caso la composición está formada por una serie de cuadrados cada uno de los cuales está relleno con un degradado diferente. La coincidencia de partes claras y partes oscuras origina una serie de ritmos inesperados que desbordan los límites de los cuadrados individuales, enlazando diferentes zonas mediante las confluencias tonales.

La propuesta plantea, al igual que las anteriores, reproducir una obra modificada por el efecto de una luz de color azul. La variaciones de tipo de luz que se indican para la primera propuesta de este ejercicio también se pueden considerar aquí.

PROPUESTA

3

2. ELEMENTOS CONFIGURATIVOS DE LOS LENGUAJES VISUALES

Conceptos

4. El color.

- Como fenómeno físico y visual.
- Gamas y armonías cromáticas.
- Interrelaciones entre colores.
- Relatividad y apreciaciones objetivas y subjetivas.

Procedimentos

3.- Interpretación de formas reales, mediante la utilización de distintas intenciones (realizando modificaciones, transformaciones, esquematizándola o deformándola).

6.- Interpretación de los valores subjetivos del color en distintos mensajes gráfico-plásticos y visuales.

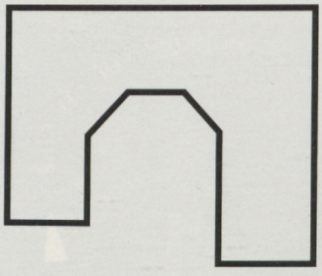
Actitudes

4.- Receptividad y sensibilización ante el color y la luz en la naturaleza, en objetos y ambientes urbanos.

DCB

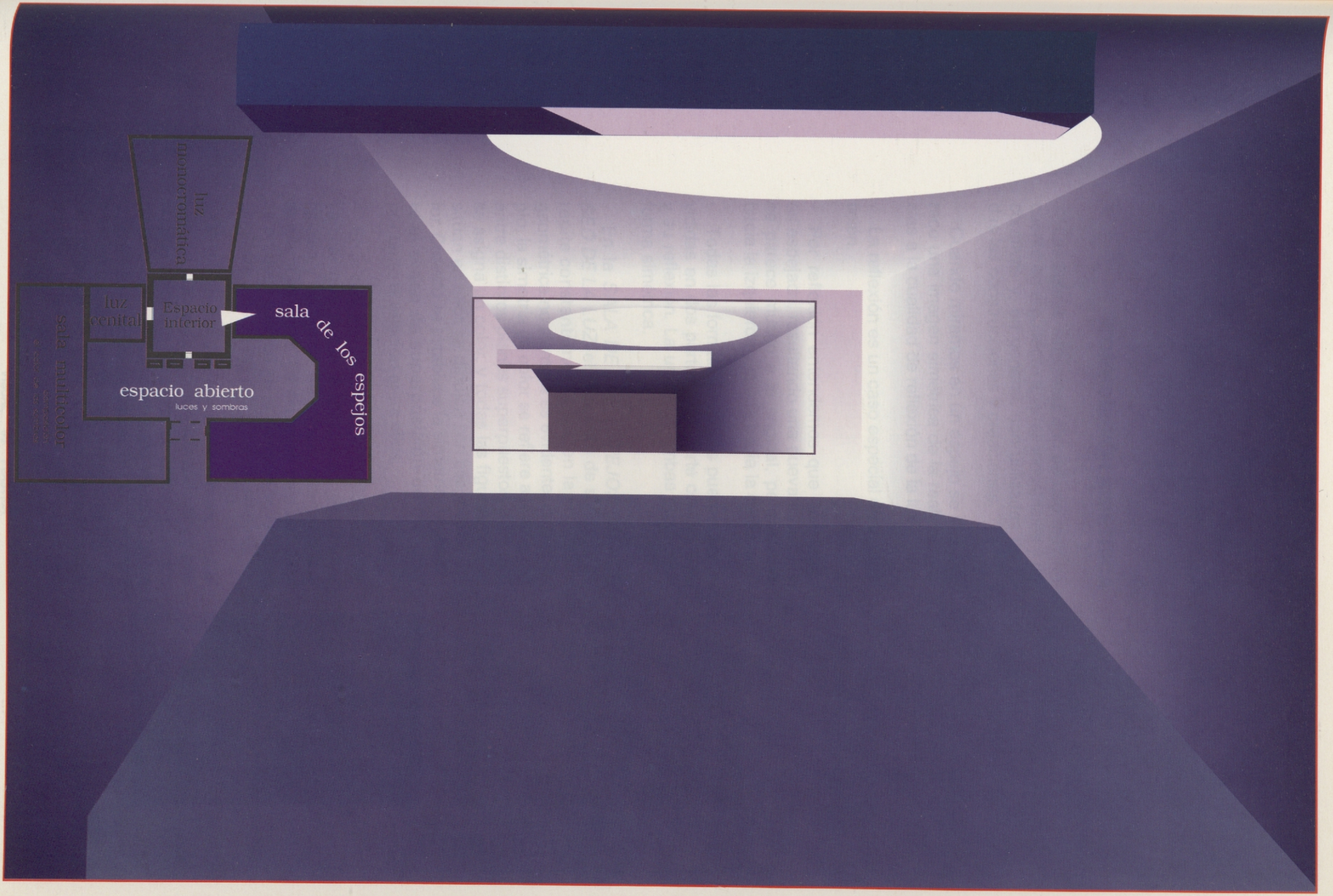
Cuando miramos
en un espejo
se nos aparece
una imagen simétrica
de la realidad,
gracias a
la cualidad
de reflexión
de la luz.

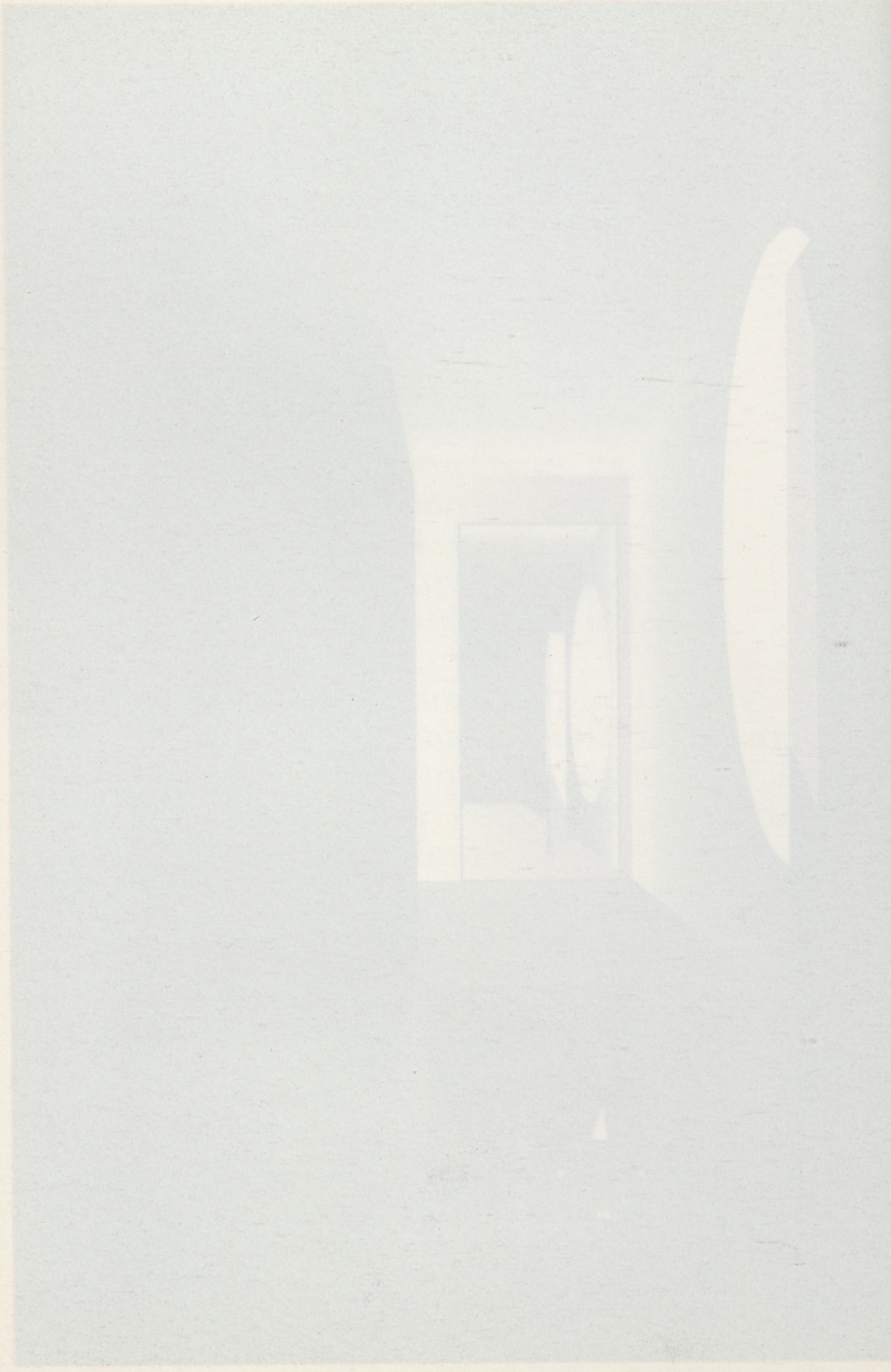
Las sugerencias
son muy variadas,
sólo hace falta
poner en juego
nuestra creatividad.
Un color
y su complementario
en el círculo cromático
son simétricos. Se puede
partir de esta idea para
realizar
una composición
simétrica.



Cuando miramos
en un espejo
se nos aparece
una imagen simétrica
de la realidad,
gracias a
la cualidad
de reflexión
de la luz.

Las sugerencias
son muy variadas,
sólo hace falta
poner en juego
nuestra creatividad.
Un color
y su complementario
en el círculo cromático
son simétricos. Se puede
partir de esta idea para
realizar
una composición
simétrica.


luz monocromática
luz cenital
Espacio interior
sala de los espejos
sala multicolor
espacio abierto
luces y sombras



COMPOSICIÓN SIMÉTRICA

Las figuras simétricas son de uso muy frecuente en arquitectura, artes industriales y decorativas y, en general, son utilizadas en todas las construcciones y creaciones.

Cuando miramos en un espejo se nos aparece una imagen simétrica de la realidad gracias a la cualidad de reflexión de la luz.

La reflexión es un caso especial de la repetición.

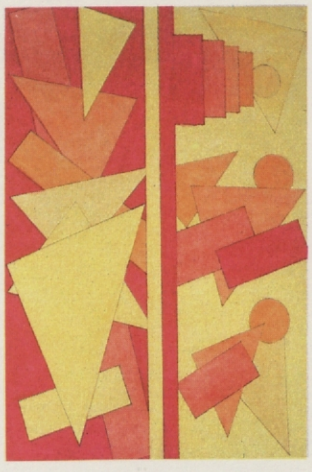
Por reflexión entendemos que una forma es espejada, resultando una nueva forma que se parece mucho a la original, pero una va hacia la izquierda y la otra hacia la derecha.

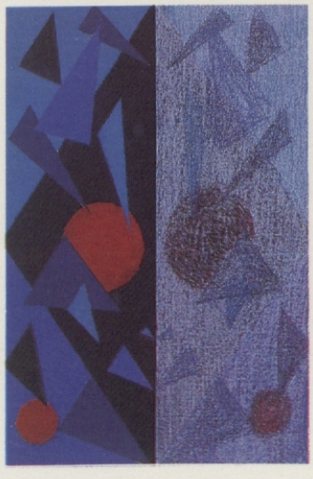
Todas las formas simétricas pueden ser divididas en dos partes: una parte componente y su reflexión. La unión de ambas produce la forma simétrica.

En la *SALA DE LOS ESPEJOS* del *MUSEO DE LA LUZ*, el concepto de simetría se repite constantemente, si bien la referencia geométrica no siempre es evidente. Por ejemplo, la simetría de color se refiere a la relación entre distintos planos superpuestos, a los que se asigna un color, y todas las figuras que se sitúan en ellos se dibujan con ese mismo color. Cuando se establece la simetría, se invierte el orden de superposición de planos y por tanto la relación entre ellos.

En la simetría de forma se considera un eje vertical que divide el dibujo en dos partes iguales y las figuras se colocan simétricamente a ambos lados. La situación más compleja se produce cuando en el ejercicio se emplean simultáneamente los dos tipos de simetría.

El dibujo que aparece en la primera ilustración ha sido realizado considerando cinco planos de color. Se ha preferido utilizar para los planos, colores comprendidos en una gama cromática, amarillo-rojo, pues la relación entre ellos no requiere un conocimiento muy profundo de teoría del color y de sus propiedades combinatorias.





EJERCICIO

La elección de las formas geométricas está sujeta básicamente a criterios de simplicidad y semejanza. Según un eje vertical, el dibujo se divide en dos partes, izquierda y derecha, entre las cuales se establece una simetría de color. Los planos, y por tanto las figuras, se consideran superpuestos en las dos partes del dibujo.

En la segunda ilustración, el dibujo representa una simetría de forma y color. Las pautas para su realización han sido:

- El empleo de cinco planos, cuatro de ellos con colores comprendidos en una gama cromática de colores fríos (azules) y uno con un color cálido (rojo); los colores son opacos a la izquierda y transparentes a la derecha.

- Las formas geométricas son elementales y simétricas a ambos lados del eje.

- Con los colores fríos se han dibujado formas triangulares, guardando así una relación armónica formal y no sólo cromática. Las figuras situadas en el plano de color rojo tienen forma circular, acentuándo aún más el contraste.

En el ejercicio se trata ahora de realizar ambos dibujos empleando el ordenador y el programa *Deluxe Paint II*, cuyas herramientas, junto con una paleta de 256 colores, facilitarán su desarrollo.

Los criterios establecidos para la composición pueden ser modificados o ampliados al elaborar el ejercicio, si al trabajar con el programa se considera necesario. Al decir esto se piensa, entre otras consideraciones, en la diferencia que exite entre el concepto de color transparente cuando se utiliza una técnica tradicional, y el empleo de máscaras o colores translúcidos del programa *Deluxe Paint II* para conseguir efectos similares.

SIMETRÍA DE COLOR

En esta primera propuesta se plantea un ejercicio donde la simetría sea de color.

Un eje vertical separa en dos partes el dibujo. En la parte izquierda las formas geométricas se dibujan con el color del plano al que pertenecen y dentro de una gama cromática, aunque puede ser diferente de la empleada en el ejercicio. El tipo de formas es también de elección libre aunque se recomienda que sean semejantes y limitado a dos o como máximo a tres diferentes.

En la parte derecha se invierte el orden de los planos, siendo la única condición la de que cada plano conserve el mismo color que tenía asignado en la parte izquierda. De este modo el color del primer plano en la izquierda será el color del fondo en la derecha, y lo mismo ocurrirá con los planos intermedios.

El fin de esta propuesta es que el alumno o alumna realice con el ordenador otra composición siguiendo los criterios indicados anteriormente, y puede desarrollarse en el Primer Ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

PROPUESTA 1

SIMETRÍA DE FORMA Y DE COLOR

En esta segunda propuesta la simetría de la composición incluye los dos conceptos de forma y color que ya se indican en el ejercicio.

El dibujo se divide en dos partes según un eje vertical. Este eje será a su vez de simetría para las formas geométricas.

En la parte izquierda las figuras se rellenan con colores planos para poner de manifiesto la superposición de los planos de color.

A la derecha las formas se representan simétricamente, pero suponiendo que los colores son transparentes, es decir, los planos se funden en uno obteniéndose distintos matices. Para mantener la relación de simetría entre los planos de color en esta parte del dibujo, se puede empezar por crear las figuras del fondo hasta llegar al primer plano pues, una vez fundidos, la percepción visual no revelará de forma evidente la posición de las figuras.

Una variación en la propuesta puede ser el empleo exclusivo de colores primarios en un lado (rojo, verde y azul en el ordenador RGB). Al fundirse estos en el otro lado del dibujo se obtienen colores secundarios o terciarios en las zonas de intersección. El resultado final puede ser una composición sugerente y es a su vez una ocasión interesante para introducirse en el estudio del color.

Esta propuesta puede realizarse en el Primer o Segundo Ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

2. ELEMENTOS CONFIGURATIVOS DE LOS LENGUAJES VISUALES

Conceptos

4. El color.

- Gamas y armonías cromáticas.

- Interrelaciones entre colores.

Procedimientos

5. Análisis de la sintaxis de los lenguajes visuales en mensajes gráfico-plásticos o visuales, estableciendo la relación y ordenamiento de elementos.

6. Interpretación de los valores subjetivos del color en distintos mensajes gráfico plásticos y visuales.

Actitudes

1. Valoración de la capacidad ordenadora.

2. Búsqueda de soluciones originales al enfrentarse a representaciones gráficas y plásticas.

6. Disposición a explorar las propias posibilidades artísticas y gusto por ponerlas en práctica.

- Relatividad y apreciaciones objetivas y subjetivas.

3. LA COMPOSICIÓN

Conceptos

1.- Criterios básicos para componer.

- Simetría

- Peso visual de masa y color

4.- Estructura de la composición

- Equilibrio simétrico

DCB

Procedimientos

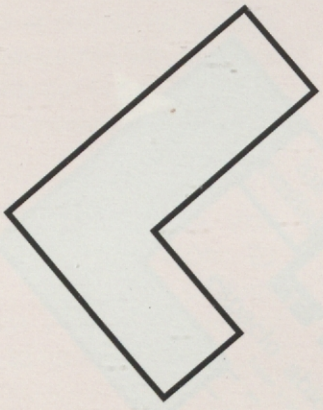
3.- Análisis de las simetrías utilizadas en el pasado, y aplicación de las mismas en composiciones.

7.- Modificación con fines expresivos de elementos significativos en composiciones realizadas anteriormente, y análisis de las posibilidades plásticas que ofrecen los cambios efectuados.

Actitudes

1.- Interés por conocer la organización interna de cualquier mensaje gráfico-plástico o visual.

La luz
es capaz
de
definir la composición
de la imagen
articulando
masas tonales
y
originando
ritmos visuales
a través del
claroscuro.




sala multicolor
composición
el color de las sombras
luz cenital
luz monocromática
Espacio interior
espacio abierto
luces y sombras

LA LUZ EN LA COMPOSICIÓN

El ejercicio ya elaborado se propone demostrar que la luz puede convertirse en elemento protagonista de la configuración de imágenes, influyendo no sólo en la apreciación del volumen y en el valor de intensidad cromática, sino también en la distribución de las masas compositivas, y en la creación de ritmos visuales y nuevas direcciones de lectura.

Partimos de una imagen digitalizada de un bodegón iluminado con una luz convencional. Después de haberla cargado en formato PCX en el programa *Deluxe Paint II*, trazamos sobre ella las líneas que definen las distintas áreas tonales de luz, sombra, medio tono y reflejo, poniendo especial atención en "cerrar" todas las siluetas.

A continuación eliminamos mediante la herramienta de *máscara* todo vestigio de la imagen original digitalizada, obteniendo así un mapa de líneas de la distribución tonal del cuadro, que grabamos en el disco para poder utilizarlo más adelante.

Creamos a continuación una paleta con los colores aproximados de la imagen original en tres tonos distintos de luminosidad. Mediante la herramienta de *lata de pintura* rellenamos las distintas áreas de nuestro mapa tonal con los valores aproximados de la paleta recién creada, obteniendo así una reproducción esquematizada de la imagen original.

Recuperando la pantalla del "mapa tonal", procedemos a un segundo rellenado en el que tratamos de modificar la distribución tonal de la imagen original, presuponiendo la existencia de una nueva fuente de luz situada en posición diametralmente opuesta a la de la fuente primitiva.

Comparamos los resultados de las dos prácticas en términos de composición. El peso de las masas se ha desplazado en función de la luz que reciben y de su mayor o menor contraste respecto al fondo.

Para finalizar, resumimos en un esquema abstracto la composición de cada uno de los dos resultados, para apreciar con más claridad en qué medida la alteración de la iluminación ha provocado cambios en la configuración básica de la imagen.

LUCES Y SOMBRAS

Aportando la imagen digitalizada de un bodegón y el mapa de líneas de su distribución tonal, se pide rellenar los espacios correspondientes a las zonas de luz, medio tono, sombra y reflejo con los colores de una paleta ya creada.

Se realiza una primera prueba, buscando el máximo parecido con la imagen digitalizada y respetando la iluminación original.

Se realiza una segunda prueba invirtiendo la distribución del claroscuro y simulando una nueva ubicación de la/s fuente/s de luz.

Por último, y con la herramienta de *recta*, se traza un esquema lineal de las dos configuraciones obtenidas y se comparan ambas.

PROPUESTA 1

PROPUESTA

1

3. LA COMPOSICIÓN

Conceptos

1. Criterios básicos para componer.

- Peso visual de masa y color.

2. El ritmo en la composición.

- Secuencias lineales, por asociación o contraste de elementos formales.

Procedimientos

7. Modificación con fines expresivos de elementos significativos en composiciones realizadas anteriormente, y análisis de las posibilidades plásticas que ofrecen los cambios efectuados.

Actitudes

1. Interés por conocer la organización interna de cualquier mensaje gráfico-plástico o visual.

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3. La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

Procedimientos

3. Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolas en representaciones plásticas expresivas.

5. Empleo del claroscuro para sugerir el espacio y el volumen.

VALORACIÓN TONAL

Sin la referencia previa de una fotografía digitalizada, partimos esta vez únicamente del mapa de líneas de una imagen cualquiera. Con la experiencia adquirida en el ejercicio anterior, el alumno debe realizar los rellenados según su propio criterio de valoración tonal y buscando la máxima expresión del volumen. Una vez coloreados todos los objetos, se ensayan distintas opciones para el fondo, guardando cada una de ellas para poder compararlas posteriormente.

Se estudian aquí las relaciones de contraste figura/fondo en función del claroscuro. Las partes iluminadas de los objetos contrastarán mejor sobre un fondo oscuro y alcanzarán mayor protagonismo en la composición que las áreas que permanezcan en sombra. Sucederá justo a la inversa si el fondo empleado es claro, influyendo directamente este o cualquier otro cambio en el equilibrio dinámico de la composición.

PROPUESTA 2

3. LA COMPOSICIÓN

Conceptos

1. Criterios básicos para componer.

- Peso visual de masa y color.

2. El ritmo en la composición.

- Secuencias lineales, por asociación o contraste de elementos formales.

Procedimientos

7. Modificación con fines expresivos de elementos significativos en composiciones realizadas anteriormente, y análisis de las posibilidades plásticas que ofrecen los cambios efectuados.

Actitudes

1. Interés por conocer la organización interna de cualquier mensaje gráfico-plástico o visual.

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3. La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

Procedimientos

3. Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolas en representaciones plásticas expresivas.

5. Empleo del claroscuro para sugerir el espacio y el volumen.

5. REPRESENTACIÓN DE FORMAS PLANAS

Conceptos

3. Ilusiones ópticas: figura-fondo, contraste y efectos visuales y asociaciones perceptivas.

Procedimientos

4. Observación y elaboración de manchas contrastadas.

DCB

EL CLAROSCURO

Partimos esta vez de dos imágenes distintas, tal como en la primera propuesta: la imagen digitalizada de un cuadro en el que exista una clara distribución de claroscuro, y el "mapa tonal" correspondiente, hecho a base de líneas.

Se trata en este caso de rellenar las áreas del "mapa tonal" con los colores de una paleta limitada a tres grises, buscando la máxima aproximación a la valoración de luz/sombra de la imagen original.

El resultado, tal como aparece en la ilustración, es la síntesis tonal del cuadro de partida, para cuya consecución se habrá de utilizar el viejo recurso de pintor de "entornar los ojos". Mediante esta sencilla técnica obtenemos una visión más clara de los principales contrastes que se dan en la imagen, evitando la confusión que pueden causar los tonos intermedios.







3. LA COMPOSICIÓN

Conceptos

1. Criterios básicos para componer.

- Peso visual de masa y color.

2. El ritmo en la composición.

- Secuencias lineales, por asociación o contraste de elementos formales.

Procedimientos

7. Modificación con fines expresivos de elementos significativos en composiciones realizadas anteriormente, y análisis de las posibilidades plásticas que ofrecen los cambios efectuados.

Actitudes

1. Interés por conocer la organización interna de cualquier mensaje gráfico-plástico o visual.

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3. La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

Procedimientos

3. Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolos en representaciones plásticas expresivas.

5. Empleo del claroscuro para sugerir el espacio y el volumen.

DCB

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE - BIBLIOTECA

7. APRECIACIÓN DEL PROCESO DE CREACIÓN EN LAS ARTES VISUALES

Procedimientos

3. Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar así los valores que se quieran destacar.

Actitudes

4. Consideración de cualquier manifestación artística con independencia de sus aspectos anecdóticos.

DCB

La luz,
que arroja claridad
sobre el mundo
y modela su volumen,
puede ser también
presa
de su propia
ficción.

LA TRAMPA DE LA LUZ

(APLICACIONES AUDIOVISUALES)

Luz
Color
Perspectiva
Construcción de volúmenes


Luz
Color
Perspectiva
Construcción de volúmenes



"UN VELO EN TRES DIMENSIONES"

Las dos propuestas del apartado de vídeo están basadas en la producción francesa de 1986 titulada "Un velo en tres dimensiones". Este vídeo, de 12 minutos de duración, está dividido en cuatro partes:

- **La luz**, 3'7" (0'10"-3'17').
- **El color**, 1'46" (3'17"-5'03").
- **El soporte utilizado**, 1'21" (5'03"-6'24").
- **El juego visual**, 4'36" (6'24"-11'00").

A lo largo de ellas, y de un modo sintético y expresivamente sobrio, se aportan las informaciones necesarias para enmarcar el tipo de práctica cuya ejecución se propone al final del vídeo: la simulación tridimensional de un volumen derivado del cubo y pintado aberrantemente sobre tres de sus caras.

Dicho volumen, completamente ficticio, alcanza visos de realidad por las distintas zonas de luz, sombra, medio tono y fondo que conforman o limitan sus distintos planos. El cubo-soporte así enmascarado ofrece un único punto de vista desde el cual se comprende la falsa configuración representada en él. Desde cualquier otra perspectiva el engaño queda puesto en evidencia, y sólo mediante la fotografía podremos congelar la inestable imagen arrojada desde el cubo... en franca contradicción con él.

El interés del vídeo reside en que está estructurado en función de la práctica que persigue, y aporta los datos conceptuales y procedimentales suficientes para su consecución. La duración de 12 minutos (1 minuto menos prescindiendo de los créditos) es la más adecuada para su aprovechamiento en el aula, y permite un segundo visionado completo, y algún otro parcial de las secuencias de mayor complejidad. En él se ponen en juego conceptos ya presentes en el *Museo de la Luz*: luz, color, perspectiva y construcción de volúmenes.

Al final del vídeo se incentiva la creatividad del espectador-alumno con una muestra de piezas confeccionadas por estudiantes de Bachillerato.

EJERCICIO

ESCALA TONAL

Tras el visionado completo de los dos primeros capítulos del vídeo y la repetición del segundo -para familiarizarse con la técnica de la témpera en la elaboración de gradaciones de luminosidad de color-, esta propuesta coincide con la ejemplificada en el propio vídeo: ejecución en veinte pasos de la escala tonal de un color primario o secundario sobre una tira de papel. En la casilla central se sitúa el color puro, y hacia un lado se añaden cantidades crecientes de blanco y, hacia el otro, las mismas cantidades de negro. El resultado es una gradación completa con los distintos grados de luminosidad del color escogido.

Esta propuesta está dirigida principalmente al Segundo Ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

2. ELEMENTOS CONFIGURATIVOS DE LOS LENGUAJES VISUALES

Conceptos

4. El color.

- Gamas y armonías cromáticas.

Procedimientos

4. Investigación experimental a partir de la obtención de matices del color (mezclas aditivas y substractivas) y texturas artificiales.

Actitudes

1. Gusto por la exactitud, orden y limpieza en la elaboración de representaciones gráficas y plásticas.

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

3. La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

Actitudes

1. Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios lumínicos.

6. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADOS EN LOS LENGUAJES VISUALES

Conceptos

3. Materiales y técnicas gráfico-plásticas (bi y tridimensionales).

Procedimientos

6. Utilización y manejo de los instrumentos adecuados a cada técnica.

Actitudes

2. Valorar la calidad que la instrumentación adecuada aporta a cualquier expresión plástica.

3. Valoración del orden y limpieza del aula, taller o laboratorio y conservación y cuidado del material.

LA IMAGEN DEL VOLUMEN

Esta propuesta es la misma que se plantea en el último capítulo de "Un velo en tres dimensiones". Los tres primeros son, en realidad, una introducción para la consecución final de este ejercicio. Dada la dificultad de comprensión espacial que entraña, recomendamos hacer primero un visionado del vídeo completo, después una recapitulación para despejar las dudas principales y, a continuación, uno o dos visionados más del capítulo final, que es el de mayor complejidad.

Este capítulo, que dura algo más de cuatro minutos, es también el que establece las bases del ejercicio: construcción tridimensional de un cubo en tres de cuyas caras hemos pintado previamente un diseño geométrico con técnica de témpera. Los tres tonos del mismo color que lo componen tienen la muy rara cualidad de configurar sobre el volumen real del cubo ya construído la imagen del volumen imaginario de una figura que, derivada del cubo, entra sin embargo en flagrante contradicción con él.

El ejercicio completo a ejecutar en el aula podría constar de cuatro fases:

1ª/ Dibujar el desarrollo de un cubo sobre una cartulina y, en tres caras contiguas, el diseño de nuestro volumen. Para enseñar a ejecutarlo correctamente se incluirán algunos ejemplos, con explicaciones metodológicas, en la guía didáctica que acompañe al vídeo. Esta parte también podría ser realizada por ordenador, utilizando el programa *Autosketch 3.0*, si bien la fase de bocetos ha de hacerse necesariamente a mano.

2ª/ Colorear las distintas caras del volumen virtual teniendo en consideración la posición de una fuente de luz. Para la obtención con témpera de los tres grados de luminosidad del color escogido para la figura, se recomienda, aunque no es indispensable, haber realizado previamente el ejercicio de la propuesta 1.

3ª/ Construir el volumen tridimensional del cubo, recortando su desarrollo y haciendo los dobleces y uniones necesarias.

4ª/ Fotografíar el resultado. Las condiciones idóneas para conferir realidad al volumen representado sobre las caras del cubo son tres:

- La iluminación debe ser tan plana como sea posible, para que las tres caras sobre las que hemos trabajado reciban la misma cantidad de luz y quede así enmascarado el volumen real del cubo.

- El fondo de la fotografía tiene que ser del mismo color que el de las partes no pintadas del cubo.

- El punto de vista elegido ha de ser el único desde el cual las aristas pintadas sobre el cubo parezcan rectas.

Por su complejidad, esta propuesta queda reservada para la Enseñanza Secundaria Postobligatoria (Bachillerato).

2. ELEMENTOS CONFIGURATIVOS DE LOS LENGUAJES VISUALES

Conceptos

2. La línea, dimensión descriptiva y expresiva.

- Como instrumento de configuración de la forma.

- Aproximación al espacio.

- Como elemento geométrico.

4. El color.

- Relatividad y apreciaciones objetivas y subjetivas.

Procedimientos

2. Utilización de la línea como perfil y contorno en la representación de formas.

Actitudes

1. Gusto por la exactitud, orden y limpieza en la elaboración de representaciones gráficas y plásticas.

2. Valoración de la capacidad ordenadora.

4. ESPACIO Y VOLUMEN

Conceptos

1. Formas modulares tridimensionales básicas.

- Representación en el plano.

- Desarrollos de volúmenes geométricos básicos.

3. La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas.

5. El volumen realizado tridimensionalmente.

DCB

Procedimientos

2. Utilización de diversos sistemas proyectivos tridimensionales, con fines descriptivos y expresivos.

3. Producción mediante variaciones lumínicas de cambios en la apariencia de volúmenes y ambientes, visualizándolas en representaciones plásticas expresivas.

5. Empleo del claroscuro para sugerir espacio y volumen.

Actitudes

1. Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios lumínicos.

2. Apreciación de los cambios de los valores emotivos y de apariencia en volúmenes y ambientes, producidos al variar la orientación, la distancia, el punto de vista, etc.

4. Valoración de la capacidad espacial, para visualizar formas tridimensionales.

REPRESENTACIÓN DE FORMAS PLANAS

Conceptos

3. Ilusiones ópticas: figura-fondo, contraste y efectos visuales y asociaciones perceptivas.

5. Sistema diédrico (vistas y secciones)

Procedimientos

3. Utilización de sistemas proyectivos bidimensionales, con fines expresivos y descriptivos.

Actitudes

2. Interés por observar ilusiones visuales en formas, colores..., en distintos contextos.

3. Valoración de la precisión, rigor y limpieza en la realización de representaciones que así lo requieran.

MATERIALES

Este apartado se refiere a los materiales que se han de utilizar para desarrollar los ejercicios y los que se generan una vez completados los mismos.

- Programas *Deluxe Paint Enhanced II* y *Autosketch 3.0.*

- 1 disquete de imágenes digitalizadas en formato PCX.

- Disquetes de distintas Galerías de imágenes, generadas con la utilidad *Gallery* de *Deluxe Paint II.*

- Diapositivas de algunas de las propuestas.

- Transparencias explicativas.

- 1 vídeo.

- Libro "Luz y sombra", de la Editorial Parramón.

Disquete con los dibujos realizados con *Autosketch.*

NOTA: Para más información consultar las publicaciones correspondientes a los proyectos ATENEA y MERCURIO "ÁREA VISUAL Y PLÁSTICA, proyecto de la Fase de Extensión, curso 1992/93"; Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación; Madrid, 1992.
(I. S. B. N.: Fase Atenea: 84-369-2229-8
Audiovisuales: 84-369-2084-8.)



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación
Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación



43