

TEMA

7

La forma bidimensional y tridimensional. Organización y estructura. Recursos para su análisis. Interacciones formales



Jesús Moreno Guardiola

CUERPO DE PROFESORES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ÍNDICE SISTEMÁTICO

- 1. LAS FORMAS**
 - 1.1. Definición y clasificaciones
 - 1.2. Cualidades de las formas

- 2. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA**
 - 2.1. Las formas bidimensionales
 - 2.1.1. Estructuras
 - 2.1.2. Relaciones
 - 2.1.3. Configuradoras de volumen
 - 2.2. Las formas tridimensionales
 - 2.2.1. Atributos formales
 - 2.2.2. Estructuras

- 3. FORMAS TRIDIMENSIONALES EN EL ARTE**
 - 3.1. Las formas escultóricas
 - 3.2. Las formas arquitectónicas
 - 3.3. Pintura y textura

- 4. INTERACCIONES FORMALES**
 - 4.1. Las formas bidimensionales en lo tridimensional
 - 4.2. Lo tridimensional en el plano
 - 4.2.1. El claroscuro
 - 4.2.2. Índices de profundidad
 - 4.2.3. Gradientes de profundidad
 - 4.2.4. Perspectiva

- 5. ANÁLISIS DE FORMAS**

RESUMEN

BIBLIOGRAFÍA

1. LAS FORMAS

1.1. Definición y clasificaciones

La forma se puede definir atendiendo a:

- **La apariencia externa de las cosas, es decir, a la manera en que se distribuyen los elementos que la constituyen.**
- **A su estructura intrínseca, es decir, al esqueleto que sujeta todos sus componentes.**

La primera de las acepciones vistas viene a definir un concepto variable, en tanto que puede cambiar atendiendo a muchas circunstancias, como son la luz que recibe, su situación en el espacio, la orientación que presenta y el punto de vista del observador. Sin embargo, la **forma como estructura** es algo que en ningún caso puede cambiar, no es una impresión visual determinada y puntual como puede serlo la anterior, sino una característica definitoria de su configuración de totalidad o de conjunto. En este sentido se entiende el principio de la **constancia de la forma**, característica perceptiva que consiste en la invariabilidad de las mismas, y cuyo grado depende particularmente tanto de la familiaridad de las formas como de su contexto al visualizarlas.

La “**Ley de la buena forma**”, desarrollada por la Gestalt, las definía considerando buenas aquellas fácilmente percibidas, reconocidas y reconstituidas. Así eran consideradas como las mejores las geométricas, y dentro de ellas las regulares y las que presentan simetría. Por otra parte es conocido cómo el movimiento gestáltico tiene su principal axioma en que las formas no son percibidas como adición de partes, sino que sus cualidades corresponden al conjunto de las mismas, de donde luego puede pasarse al estudio particularizado de sus componentes.

En el Tema 5 ya se trató la forma con profundidad, relacionándola con la imagen. No obstante insistiremos en algunas definiciones en el presente, para hablar de sus aspectos de ente bidimensional y tridimensional.

Algunos filósofos la han definido atendiendo tanto a su apariencia como a su estructura. Así **Platón** la relacionaba con la belleza, entendiendo que las formas geométricas se muestran como la “**belleza absoluta**”. **Aristóteles** dice que las formas, bien sean pintadas o esculpidas, deben su belleza a su **equilibrio, proporciones y “justa medida”**, siendo las del **cuerpo humano** las más bellas, manifestando su preferencia, pues, por los **cánones antropomórficos**. **Kant** la define como elemento “**a priori**” de la experiencia, que convierte al fenómeno en objeto de conocimiento. Por último, en este repaso, **Hegel** ve en ella una “**figura de exterioridad (...), que será el contenido exterior de una cosa**”.

La **Psicología** define la forma como la característica de un objeto o figura que depende de su estructura perceptiva, y principalmente de su contorno.

Entre las formas pueden establecerse diferentes clasificaciones, según se atienda a parámetros también distintos. Relacionaremos algunos de ellos:

1. Según su **origen**, las formas pueden ser:
 - Naturales.
 - Artificiales.
2. Según su **naturaleza**:
 - Geométricas.
 - Orgánicas.

3. Según su **apariciencia**:
 - Simples.
 - Complejas.
4. Según su **configuración**:
 - Bidimensionales.
 - Tridimensionales.

Cualquier forma es susceptible de ser calificada atendiendo a esas diferenciaciones. Centraremos el desarrollo del tema básicamente en las características de este último apartado, aunque es imprescindible referirse constantemente a sus valores en atención a las otras.

1.2. Cualidades de las formas

Todo lo que vemos tiene una forma que lo caracteriza. La estructura interna de los objetos visuales, que como ha quedado dicho es inmutable, puede generalmente definirse de manera bastante simple: suele bastar un esquema lineal más o menos geométrico, con unas relaciones estructurales no demasiado complejas, para ejemplificar su armazón con líneas visuales que muestren las características fundamentales internas de los mismos.

No obstante, la forma como apariencia lleva implícita una serie de atributos que proporcionan su materialidad para ser percibida como objeto visualmente aprehensible.

Es de destacar que, en primer lugar, su configuración puede ser plana (bidimensional) o con volumen (tridimensional), y que en cualquier caso están provistas de:

- **Tamaño.** Característica mensurable que la relaciona con el formato en que se representa o con el contexto donde tiene su ubicación.
- **Proporción.** Característica escalar que la pone en relación con las de su entorno, o bien con aquellas a las que intenta imitar o reproducir.
- **Materia.** Composición física de las mismas que denota sus cambios de apariencia según la **iluminación** que le afecte, así como sus **características táctiles, de peso, color**, etc. En este aspecto, si de producciones artísticas hablamos, encuadraríamos las técnicas utilizadas en su realización.
- **Posición.** Situación o localización de las mismas en relación con el entorno en que están. En este sentido influye también su **orientación** espacial.

La apariencia de las formas es variable igualmente desde el estudio del observador, influyendo en este aspecto tanto el **punto de vista** escogido como sus **características fisiológicas y culturales**.

2. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA

2.1. Las formas bidimensionales

En presencia de luz, cualquier forma generada sobre un plano, o precisamente dando lugar a él, es definida como bidimensional. Por tanto, toda forma bidimensional se desarrolla en dos direcciones, y aunque su apariencia pueda dar lugar a efectos contrarios, carece de profundidad.

En rigor, las formas artísticas bidimensionales no son tales, en tanto que la adición de los materiales técnicos (pinturas, rayados de lápiz, etc.) supone una acumulación o sustracción (grabados) de material sobre la superficie plana; incluso el formato ha de tener un grosor, pero al no considerarse esto como significativo en el sentido de intentar crear volumen, se califican como obras en dos dimensiones.

La forma bidimensional por excelencia es **el plano**. Tanto el punto como la línea (desarrollados en otro tema) pueden ofrecer apariencias y configuraciones diferentes, y sus tamaños, grosores y posibles elementos internos, dan lugar a que puedan llegar a ser catalogados como manchas, que en realidad no es más que otra manera de definir al plano. Esto se produce cuando su relación de tamaño con las formas del contexto es significativamente esclarecedora para atribuirle esa denominación.

2.1.1. Estructuras

Las estructuras de las formas, entendidas como la distribución y el orden de las partes, es decir su organización, puede interpretarse de dos maneras:

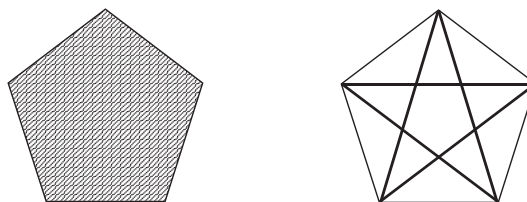
- Como característica interna de cada forma.
- Como relaciones entre ellas dentro de un conjunto mayor. Estas las veremos en el epígrafe siguiente.

Individualmente, las formas bidimensionales pueden ser **abiertas y cerradas**, según se distingan del fondo por un contorno o se expandan por él. Además, si nos centramos en las cerradas, de interpretación más clara, pueden presentar básicamente dos tipos de estructuras, dentro de las cuales pueden establecerse algunas diferenciaciones:

1. Geométrica:
 - Poligonal regular.
 - Polígono irregular.
2. Orgánica:
 - De configuración abstracta.
 - Con contenido icónico.

Las formas geométricas regulares son todas aquellas que tienen un número de lados iguales y que, al tocarse por sus extremos formando ángulos, también los generan iguales. Existen polígonos regulares de dos tipos: **convexos y estrellados**. Los primeros de ellos serían los conseguidos al trazar lados cuya medida coincidiera con una cuerda de circunferencia en la que pueden dibujarse inscritos, siendo los extremos de estas cuerdas divisiones consecutivas de la curva que ha sido cortada en partes idénticas. En los polígonos estrellados las uniones se realizarían ordenadamente, pero no de forma consecutiva.

Veamos el ejemplo de un PENTÁGONO REGULAR convexo (izquierda) y estrellado.



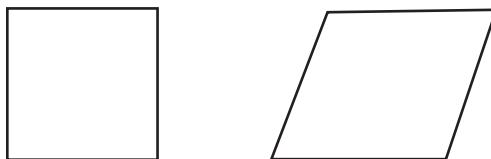
Polígonos regulares existen infinitos. Desde el de menor número de lados posibles que es el triángulo, hasta la propia circunferencia, en la cual cada supuesto lado se correspondería con un punto de la curva. Así tenemos: cuadrado, pentágono, hexágono, heptágono, octógono, eneágono, decágono, undecágono, etc.

Con los polígonos estrellados ocurre lo mismo, basta con hallar el orden por el cual pueden ir uniéndose las divisiones, y certificar que se terminará en la misma que se empezó, para poder trazar también un número infinito. Algunos polígonos convexos tienen más de un estrellado; por ejemplo, en el heptágono pueden unirse cada dos divisiones, o cada tres, obteniendo estrellados de orden dos y orden tres respectivamente.

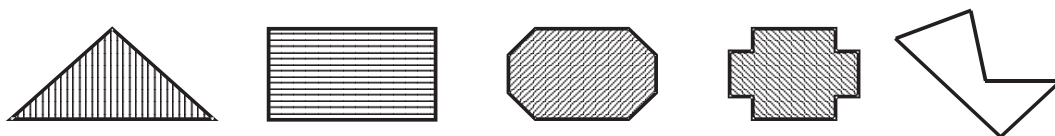
Las características principales de este tipo de formas son precisamente su regularidad y simetría. Esto les confiere una estructura de conformación rítmica por repetitiva. Así mismo, los vértices crean tensiones visuales en relación al centro, y los entrantes y salientes determinan un cierto movimiento visual.

A su vez internamente pueden subdividirse en otras formas menores, regulares e irregulares, y en el caso de las primeras se consigue con el trazado de líneas también geométricas como son las diagonales y apotemas (segmentos que unen el centro del polígono con el punto medio de cada lado).

Los polígonos geométricos irregulares se diferencian con los anteriores en que no cumplen las características de igualdad entre sus lados y sus ángulos. Basta con que no se den estas condiciones de igualdad entre todas sus partes, para que sean considerados así. Por ejemplo, tanto un cuadrado como un rombo tienen los lados iguales, pero el segundo tiene los ángulos iguales por parejas, dos agudos y dos obtusos; este por tanto es irregular.



De esta manera, cualquier forma geométrica construida, de cualquier número de lados y ángulos, cuyo contorno pueda ser convexo o incluso en partes cóncavo, es un polígono irregular. Pueden estar formadas por lados rectos y curvos. Existen por tanto también infinitos, y pueden ser desde triángulos hasta curvas cerradas, si consideramos que estas están formadas por infinito número de lados.



Formalmente los polígonos irregulares son más complejos que los regulares, entendiendo esto en el sentido de que no hay razones matemáticas fijas que relacionen sus componentes, por lo cual su variedad es infinita, así como el número de disposiciones que puede adquirir una misma cantidad de lados.

Precisamente el hecho de que sean muchos en número, hace que los efectos visuales sean también muy variados. Las tensiones visuales que proporcionan son diferentes a las de los regulares, por sus características de no ser formas sujetas a reglas fijas. Internamente, a su vez, pueden ser divididos atendiendo al trazado de líneas de diferente disposición.

Suele identificarse el concepto de **formas orgánicas** con aquellas que no tienen apariencia geométrica; serían, si de dibujos habláramos, los que se realizarían a mano alzada, o en todo caso sin utilización de herramientas de apoyo en el trazado como reglas y compás. En este sentido suelen tener contornos más o menos caprichosos.

La diferenciación que entre ellas establecemos correspondería a su grado de iconicidad. Aquellas cuya apariencia recuerda algún objeto o forma real serán más icónicas que las que no lo hacen, pues su apariencia está basada, o bien en el accidente (como puede ser la imagen de una nube en una fotografía), o bien en el interés en representar una abstracta por parte de su autor.



Dos formas orgánicas. La segunda tiene mayor iconicidad al recordar a una hoja

2.1.2. Relaciones

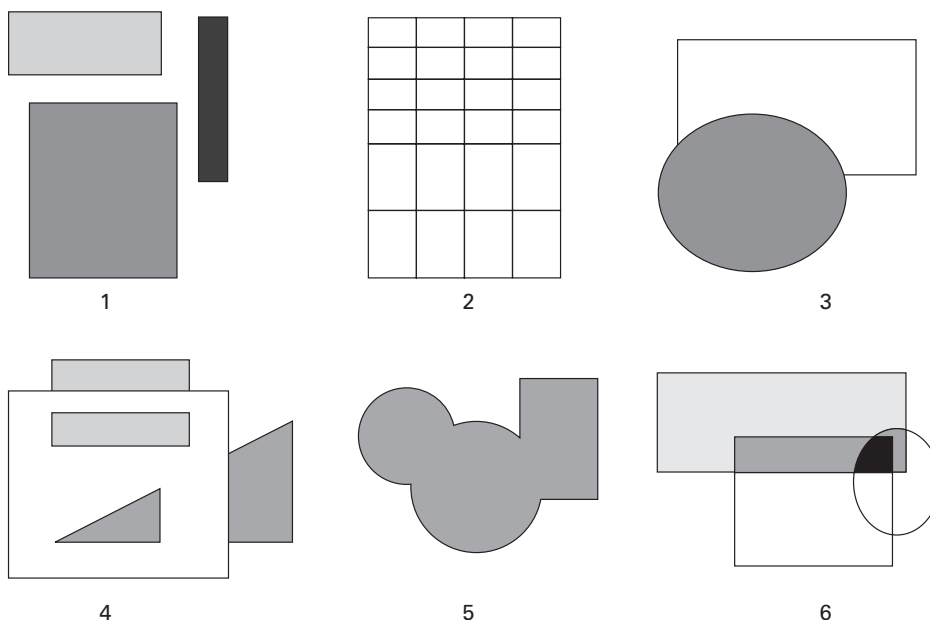
Las formas planas pueden establecer entre ellas una serie variada de relaciones, configurando diferentes presentaciones visuales dentro del formato.

Estas relaciones están condicionadas por las posiciones que adquieren en el conjunto, y por las que mantienen unas con otras. Lógicamente esta última posibilidad puede interpretarse en cierto modo como la primera, pues las relaciones de diferentes formas dan lugar a una percepción visual de conjunto, en el que las partes vendrían a ser las individualidades.

Las relaciones que pueden establecer las formas bidimensionales entre sí son:

1. **De distanciamiento:** cuando sobre la superficie del formato se encuentran separadas espacialmente.
2. **De toque:** cuando este se produce por parte de figuras geométricas, y se hace de manera repetida (fundamentalmente cuando se hace sobre los lados), se da lugar a estructuras modulares llamadas redes o tramas, sobre las que a su vez pueden representarse otras mayores.
3. **De superposición:** cuando una está sobre otra, tapando la que aparentemente estaría encima, o más próxima, a la otra. Dan lugar a una impresión espacial de profundidad.
4. **De penetración:** cuando una de las formas deja ver parte de ella a través de la otra, como si aparentemente estuviese detrás y la rompiese para mostrarse. Representa como la anterior un cierto concepto espacial de profundidad.
5. **De unión o fusión.** Dos formas se unen fundiéndose en una sola, perdiendo cada una de ellas parte de su contorno y dando lugar a otra combinada de partes de ambas.
6. **De transparencia.** Una forma deja ver a otra a través de ella. Como las de superposición y penetración dan lugar a la impresión de profundidad.

Estas relaciones tienen mucho que ver con la materialidad de las formas; así, por ejemplo, en esta última no se consideran las intervinientes como opacas, sino que para dar lugar a ese efecto una de ellas habría de ser considerada transparente o al menos translúcida.

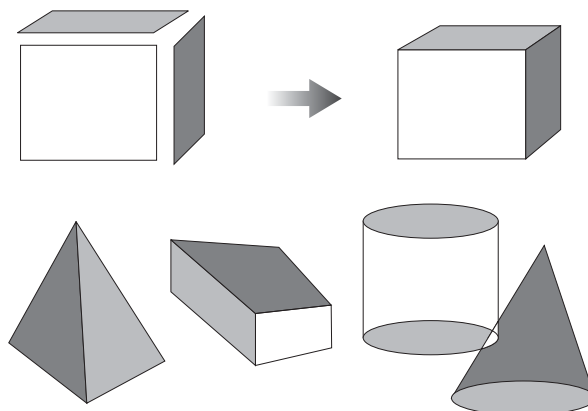


2.1.3. Configuradoras de volumen

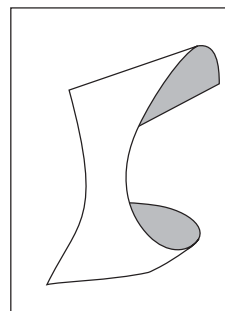
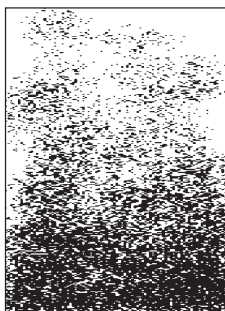
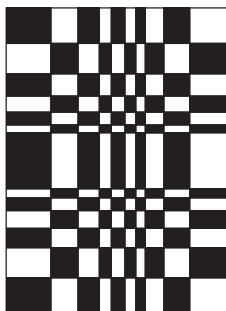
Así mismo, **las formas bidimensionales pueden adquirir diversas posiciones que den lugar a la apariencia visual de volumen.** Estas posiciones sobre el plano serían aplicaciones de las que se acababan de comentar, y en gran medida se corresponderían con la disposición espacial y orientación que asumieran por sí solas y en relación con sus vecinas.

Las formas geométricas se combinan dando lugar a cuerpos geométricos, poliedros regulares o irregulares dotados de volumen. Este concepto es definido como **el espacio ocupado por un cuerpo limitado por una superficie.**

Cuadrados, triángulos, rectángulos, circunferencias, óvalos, etc., se relacionan por sus lados creando cubos, prismas, pirámides, etc. Así mismo, estas figuras con líneas rectas y/o curvas dan lugar a conos, cilindros, etc. A su vez, **estas apariencias formales volumétricas se combinan entre sí dando lugar a estructuras más complejas, tridimensionales, con carácter modular, y por tanto repetitivo y rítmico,** de manera parecida a como se presentan los cristales de algunos minerales, sus maclas.



Efectos de tridimensionalidad se aprecian también utilizando redes espaciales, modulares, con cambios progresivos bien de tamaño o de iluminación. Los acabados texturales de los planos, realizados utilizando diferentes agrupaciones de los signos empleados, dan lugar a la misma impresión, incluso sobre una sola forma plana, igual que ocurre si el contorno es trazado de manera que su impresión dé lugar a una apariencia de proximidad y/o lejanía.



2.2. Las formas tridimensionales

2.2.1. Atributos formales

Las formas tridimensionales se desarrollan en el espacio, no ya en el plano, lo que les proporciona su primera y principal diferencia en el sentido perceptual, con relación a las planas: **pueden ser observadas desde varios puntos de vista.**

Así como la percepción de las bidimensionales se puede realizar adquiriendo una posición estática, **el espectador se ve obligado a moverse en torno a las que tienen volumen para recoger toda la información que poseen.** Estas presentan constantes cambios según desde donde son observadas. El concepto de contorno, que en aquellas es fijo, aquí adquiere unas características absolutamente distintas, por ofrecer variadas apariencias.

Al igual que las anteriores, están dotadas de una estructura interna y de una determinada apariencia exterior, generada por su tamaño, material, color e iluminación.

En relación con este último apartado, la forma tridimensional ofrece, bajo una iluminación fija, partes de luz, sombras propias, sombras arrojadas que proyecta sobre las superficies u otras formas cercanas, y reflejos, que son aquellas zonas no iluminadas directamente por la fuente que emite la luz, pero que reciben la que otros objetos próximos emiten al ser igualmente iluminados. **Con iluminaciones cambiantes, una forma tridimensional suma a “su apariencia normal” connotaciones diferentes, al ser potenciados unos aspectos sobre otros, según la importancia de la luz sobre las distintas zonas.**

La materia con que está constituida la forma condiciona igualmente su aspecto. En este sentido es interesante el peso visual de la misma. En ella, además lógicamente del tamaño, influye el reconocimiento de los diferentes materiales con que están elaboradas, de tal manera que visualmente es mucho más pesada una escultura en mármol que una bola de algodón, aunque tengan contornos y proporciones parecidas.

Así mismo, **las texturas** de las mismas, que pueden ser expresadas con mayor riqueza, o disimuladas igualmente, con la dirección de la luz, proporcionan información visual sobre ellas, lo que vale para insistir en la idea de que la forma tridimensional (y fundamentalmente la escultura) proporciona una percepción táctil.

Las formas tridimensionales, precisamente por serlo, es decir, por desarrollarse sobre las tres dimensiones, **son capaces de adquirir un muy elevado grado de iconicidad**. A diferencia de, por ejemplo, la pintura, la escultura es capaz de aproximarse más a las representaciones de otras formas tridimensionales, pues con ella no es necesario, como ocurre con las representaciones en el plano, engañar al ojo para crear la ilusión de volumen, de profundidad; ella misma lo es.

Como ya ocurría con las planas, las formas de tres dimensiones pueden ser: **geométricas** (regulares e irregulares) y **orgánicas**.

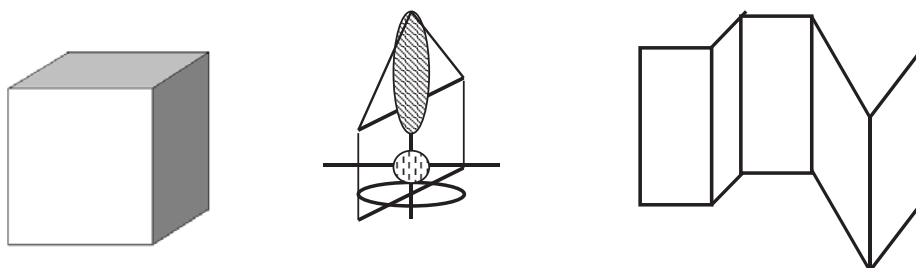
Las formas volumétricas regulares se corresponden con los llamados **poliedros regulares**, que son cuerpos formados por polígonos regulares, que son sus lados, todos iguales entre sí, y que forman ángulos también idénticos. Existen los siguientes:

- El **tetraedro regular**, con cuatro caras que son triángulos equiláteros
- El **cubo o hexaedro**, que tiene seis caras cuadradas.
- El **octaedro regular**, con ocho caras que son triángulos equiláteros
- El **dodecaedro regular**, que tiene doce caras con forma pentagonal regular
- El **icosaedro regular**, con veinte caras que son triángulos equiláteros.

La **esfera** no es un poliedro regular, pero consta de las mismas características de estos si se considera que su número de lados es infinito.

El resto de cuerpos geométricos son irregulares, unos están formados por planos como lados, y otros son cuerpos generados por superficies de revolución, ya que tienen lo que podríamos llamar su aspecto lateral (para distinguirlo de las bases), curvo, o por mejor decir, creado por una generatriz que se desliza por una línea directriz curva. Entre los primeros podemos nombrar a los prismas, las pirámides, y otros cuerpos combinados, y entre los segundos los conos y los cilindros.

Las formas tridimensionales geométricas pueden ser de tres tipos, y en este caso coinciden con las posibilidades de configuración que pueden tener las orgánicas: **compactas o llenas, formadas por elementos lineales** (o por mejor decir, marcadamente longitudinales), y **por planos doblados**.



Las formas tridimensionales son capaces de demostrar gran expresividad. Un aspecto considerable en este sentido son sus cualidades superficiales, tanto de textura (como ya se ha visto), generada por su materia y por las herramientas que han originado su aspecto exterior, como por su composición estructural y el espacio que abarcan. **Las partes llenas, así como el vacío que pueden “contener” son igualmente significativos. Tan importante es lo que son, como la atmósfera que les rodea y que incluso pueden tener dentro (con agujeros, concavidades, etc.).**

2.2.2. Estructuras

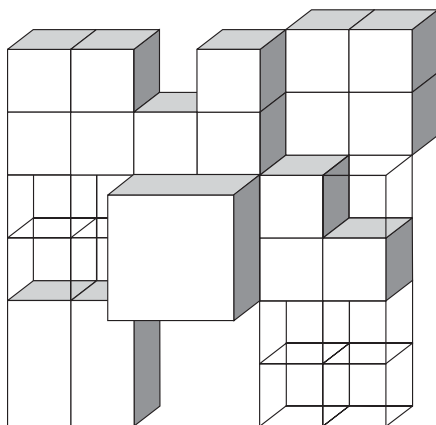
La combinación de formas tridimensionales tiene su ejemplo más utilizado y conocido en las **estructuras modulares**. Consisten en la disposición de los cuerpos geométricos sobre una red espacial, de manera que el conjunto adquiere una apariencia rítmica debido a la repetición de las partes, que son esas formas y aquellas menores a las que dan lugar.

Pueden estar formadas por cuerpos geométricos regulares como cubos, tetraedros, esferas, etc., pero también por otros no regulares, y además, aunque el conjunto generalmente es el resultado de la repetición de una única forma y tamaño, esto adquiere una mayor expresividad visual cuando se transgrede, de forma que también tamaño, forma y color se utilizan en su variedad.

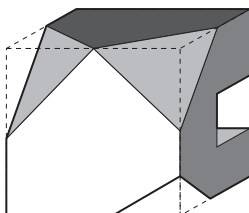
Así mismo es interesante el efecto espacial que crean dejando espacios huecos, recurso que además de en la escultura, y aplicaciones sobre el plano de estas apariencias, es muy utilizado en la arquitectura moderna.

Los **montajes tridimensionales**, consisten también en la creación de formas que se combinarán espacialmente dando apariencia de conjunto, y donde también suelen estar compuestos por individualidades cuya combinación los puede hacer aparecer como módulos, o partes de la totalidad.

Algunos movimientos artísticos han desarrollado diferentes tipos de estructuras espaciales basadas en la geometría. Quizá uno de los más significativos sea el **Arte Cinético**, dentro de cuyo campo las esculturas proporcionan efectos de luz y movimiento muy plásticos. A ello contribuye también la elección de los materiales: metal, cristal, etc., cuya coloración e iluminación proporciona sombras, reflejos y movimientos expresivos muy innovadores, y en todo caso diferentes de la concepción anterior de este arte. En España uno de los más importantes es el valenciano Andreu Alfaro.



Otros tipos de estructuras compositivas se fundamentan más que en la adición, como hasta ahora hemos visto, en la sustracción de material sobre las supuestas formas iniciales. Se trataría de **composiciones por subdivisión**.



3. FORMAS TRIDIMENSIONALES EN EL ARTE

3.1. Las formas escultóricas

Tanto la escultura como la arquitectura son las artes del espacio. Sus formas se desarrollan en las tres dimensiones, por lo cual son definidoras de volumen, espacio y profundidad.

La escultura ha estado relacionada durante mucho tiempo con las construcciones arquitectónicas, formando parte de ellas y colaborando en su decoración. En otros momentos su relación con la pintura ha sido tal que realmente casi perdió lo que le caracteriza, como es su condición de elemento espacial y táctil, algo que ocurrió por ejemplo durante el Barroco, donde alcanza su mayor expresividad en relación a sus valores pictóricos: no importan tanto como son las cosas sino como se ven. En este sentido podemos apreciar, por ejemplo, la obra de Bernini, donde sus esculturas tienen unas características puramente visuales.

Las formas escultóricas se configuran de dos posibles maneras: **por adición de materia** (modelado, construcciones, etc.) y **por sustracción de materia** (talla, labrado, etc.).

Por otra parte, las obras escultóricas, en relación con la tridimensionalidad de sus formas, pueden considerarse **de bulto redondo** (la que puede recorrerse a su alrededor), y **en relieve** (las dispuestas sobre un plano base donde se suma o resta material).

Las distintas partes de la obra varían en su apariencia según el punto de vista del observador, así como según la iluminación recibida, y **la apreciación total de la misma no depende de la suma de las diferentes impresiones puntuales, sino de la asimilación del conjunto estructural**, a la que se suma información con el análisis parcial de las mismas. No obstante, algunos autores dan primacía a la observación desde un determinado punto de vista sobre el resto.

La utilización en su realización de los distintos materiales, proporciona diferentes posibilidades expresivas así como pesos visuales variados. Muchos de ellos dan calidades pictóricas a sus acabados. No obstante, la escultura puede definirse igualmente como el arte del tacto, siendo este quizás el sentido que mejor puede definir lo que en sí es. La sensibilidad táctil es aquí mucho más importante que en las artes gráficas y pictóricas.

La sensación de masa, relacionada con el peso del objeto escultórico, da a la forma de la escultura una sensación volumétrica y espacial, así como un aspecto de gravedad evidenciado por su estructura, materiales y realización. En este sentido diferenciaremos muy claramente la concepción escultórica “tradicional” de muchos movimientos contemporáneos que juegan con esos valores. A título de ejemplo, **los móviles de Calder**, no sólo demuestran poco peso visual, sino que incluyen movimiento, tensiones y dirección de manera muy evidente en su apariencia.

Ya **Aristóteles** se refería a las formas escultóricas. En relación a ella solo existe una forma, **“principio espiritual interior que debe apoderarse del contenido exterior para trabajarlo”**. En las cosas físicas no existirían por separado forma y materia; la primera estaría siempre incluida en la segunda. El escultor da una nueva forma a la materia, es por tanto algo interior que se manifiesta en exterioridad.

3.2. Las formas arquitectónicas

Las formas arquitectónicas se interconexionan para conformar una obra que, además de sus características expresivas y plásticas, tiene una función práctica: albergar a personas en su interior.

A lo largo de los diferentes momentos históricos, muchos factores de tipo social, geográfico, cultural, creativo y técnico principalmente, han ido dando lugar a diferentes manifestaciones arquitectónicas, que han supuesto los estilos. En este sentido hay que destacar que ha influido la utilización

que se ha hecho de las que se consideran como formas arquitectónicas básicas: la columna, el arco, la bóveda y la cúpula.

La columna evoluciona desde una aplicación eminentemente práctica, sin ornamento, como es el pie derecho o pilar, hasta un elemento de sofisticación elevadísima. Los primeros pilares de madera van dando paso a formas trabajadas con sentido estético, en la mayoría de ocasiones sin perder su función constructiva, pero en otras siendo utilizadas como objeto decorativo, o con características decorativas. En muchas ocasiones con motivos vegetales, en otros casos con secciones en forma de paralelepípedo, en otras con aspecto antropomórfico, etc.

Se estudia, de forma geométrico-matemática, una estética más estable y pura, que equilibre el efecto visual de elevación.

En su utilización clásica se distinguen tres partes: basa, fuste y capitel, que en su conjunto evolucionaron estéticamente, y dentro de los cuales cabe destacar, por lo que después han influido en la plástica occidental, los órdenes jónico, dórico y corintio.

En la construcción moderna, el uso de la columna ha estado muy condicionado por los nuevos materiales y tecnologías, así como por las nuevas concepciones estéticas. Las importantes estructuras metálicas, interiores en la mayoría de los casos, han dado lugar a que se relegue prácticamente a la nada su aplicación funcional, y decorativamente ha dejado de ser también un elemento de primer orden.

El arco, de desarrollo posterior, se corresponde con un elemento lineal, generalmente curvo, apoyado en dos elementos verticales que suelen ser jambas o columnas.

Es en la civilización romana donde empieza a potenciarse su valor, en muchas ocasiones con finalidades simbólicas, y con gran importancia técnica y constructiva, y, al igual que en Bizancio, se le utiliza como elemento ornamental de características estético-simbólicas. En este sentido su consagración definitiva se produce en la civilización musulmana, donde tanto su forma como su decoración lo convierten en elemento fundamental de sus construcciones (Mezquita de Córdoba). Por último indicar también cómo toda la arquitectura gótica está encaminada a su consagración como forma estética y constructiva, con la utilización de arcadas, ventanales, nervios, etc.

Tanto **la bóveda** como **la cúpula** son elementos que evolucionan desde el arco. La bóveda, en su desarrollo longitudinal, y la cúpula como bóveda semiesférica, pudiendo adquirir diferentes tipos de planta, así como de formas exteriores. Tienen mayor dificultad técnica, y simbolizan estéticamente al cosmos. Tanto el desarrollo de las técnicas como sus decoraciones las han hecho ir evolucionando de forma similar a lo ocurrido con los anteriores, siendo utilizados durante toda la construcción de maneras muy diversas y con intenciones constructivas y de representación también distintas, eso sí, siempre decoradas según los estilos dominantes en los momentos históricos de que se trate.

Si en la creación de formas tridimensionales ha influido siempre el material utilizado, en la arquitectura tanto eso como las tecnologías lo han hecho de manera fundamental. Las construcciones con barro y piedras han evolucionado hasta dejar paso a los plásticos, diferentes metales, etc.; de los gruesos muros del Románico se pasó a los grandes arcos y vanos del Gótico; de las paredes de adobe, ladrillo y piedra, a las estructuras metálicas y el cristal.

Así mismo, la concepción compositiva, y por tanto la manera de relacionar los elementos constructivos, evoluciona con la mentalidad de los arquitectos y las nuevas posibilidades constructivas. **El volumen como espacio arquitectónico se valora tanto en su aspecto de continente como de contenido**, pero también con relación al espacio externo, bien con fines simbólicos (muchas veces con carácter religioso), cósmicos, de poder, urbanísticos y funcionales, etc.

El empleo de la luz se puede relacionar también en este sentido, bien como elemento de resalte de valores simbólicos, o bien como representador de formas plásticas. Si en muchas ocasiones, al menos actualmente, se ha buscado un aspecto exterior prismático y de conjunto, en otras se intenta favorecer expresiones relacionadas con las formas orgánicas, el color, la luz y la textura.