



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

“LA ESCULTURA: TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y MATERIALES”

AUTORIA MIGUEL ÁNGEL GUERRERO MOLINA
TEMÁTICA TÉCNICAS ARTÍSTICAS
ETAPA BACHILLERATO

Resumen

Este artículo ofrece una visión general acerca de los métodos más empleados para realizar esculturas así como de los materiales más utilizados y sus características particulares. Intentamos que el conocer más de cerca estas técnicas y los materiales empleados para ponerlas en práctica nos acerque al fenómeno escultórico y nos haga ver en los volúmenes y las formas algo que puede ser tratado desde un punto de vista estético.

Palabras clave

Escultura
Materiales para escultura
Técnicas y métodos escultóricos

1. INTRODUCCIÓN

La escultura es una forma artística que utiliza directamente el espacio real. Ésta, al ser tridimensional, tiene que ocupar un espacio efectivo, estar en interacción con el mismo o englobarlo.

Una forma puede ser compacta o sólida o estar provista de resaltes que se introducen en el medio que la rodea. Una forma puede ser hueca, lineal o agujereada, dando acceso a su propio espacio interno.

Puesto que la escultura debe de tener una existencia real, aunque sólo sea temporal, en un mundo complejo y confuso, el escultor/a debe ser capaz de compaginar la percepción y la imaginación con los conocimientos técnicos y prácticos.

La escultura de bulto redondo exige una combinación coherente de muchos y distintos elementos de diseño, ya que será contemplada desde diversos puntos de vista, e idealmente cada una de las perspectivas deberían estar igualmente acabadas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

La escultura en relieve presenta problemas de diseño completamente distintos, puesto que dentro de una profundidad relativamente pequeña puede que tengan que indicarse una complicada serie de relaciones espaciales reales.

Los tres métodos básicos para producir una escultura con materiales en bruto son la **talla, el modelado y la construcción**.

La talla y el modelado son los métodos más antiguos y la base de las tradiciones escultóricas, mientras que la construcción, sólo en el siglo XX ha sido completamente explotada y aceptada.

El vaciado es una cuarta técnica básica, aunque se trata de un proceso de reproducción y no de una producción original como lo son los tres métodos anteriores.

2. MÉTODOS

2.1. Talla

La talla es un proceso sustractivo. Esto quiere decir que una masa sólida de material resistente recibe la forma mediante corte, cincelado y abrasión del exterior de la misma para reducir la masa y crear una forma determinada.

Los límites exteriores de una escultura tallada están determinados por la forma y el tamaño de la masa de material en bruto.

La textura y la sustancia del material determinan ciertas características de la forma escultórica.

2.2. Modelado

El modelado es un proceso aditivo. La forma se trabaja añadiendo material blando y maleable como puede ser la arcilla o la cera, sobre un armazón que sirve de esqueleto.

El modelado proporciona al escultor/a una mayor libertad de expresión que la talla. Al material de modelado se le puede dar la forma en cada una de las fases de la escultura, permitiendo un control completo de la estructura tanto interna como externa de la forma; y si la obra no resulta satisfactoria, se puede quitar todo o parte del material y comenzar de nuevo, cosa que no se puede hacer con la talla.

2.3. Construcción

Se denomina “construcción” al proceso de formación de una escultura a partir de varias partes componentes, que pueden ser todas del mismo material o de sustancias diferentes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

La construcción es un proceso desarrollado en el siglo XX, provocado por el rápido incremento de materiales y técnicas que se encuentran disponibles gracias a las investigaciones científicas e industriales.

Las construcciones pueden incorporar materiales escultóricos tradicionales, como la madera, la piedra y el metal, pero se emplean para desarrollar ideas completamente nuevas, en las que puede combinarse esos materiales con los modernos, como pueden ser los plásticos o la fibra de vidrio.

Las técnicas modernas para levantar, unir y suspender materiales pesados han eliminado algunas de las tradicionales restricciones en las formas esculpidas y han abierto el camino a distintas representaciones de las relaciones entre espacio y masa.

Los plásticos transparentes dan acceso al espacio interno de las esculturas, incluso aunque se trate de esculturas cerradas.

Las técnicas industriales de fundición se utilizan en esculturas en metal que proyectan enormes y pesados resaltes, sin soporte alguno en los espacios.

Formas prefabricadas y de toda clase de “objetos encontrados” pueden unirse entre sí y combinarse con materiales en bruto para funcionar en un nuevo contexto.

A las obras que se mueven en el espacio o emiten luz se le incorporan mecanismos motorizados y circuitos eléctricos.

3. ARCILLA

3.1. Arcilla: técnicas y procedimientos

La arcilla es uno de los materiales más fáciles de conseguir. Para realizar un modelado en óptimas condiciones, la arcilla debe ser lo suficientemente plástica para que pueda efectuarse con facilidad.

Las principales herramientas empleadas en el modelado son las manos y los dedos, debiéndose pensar en las demás herramientas como extensiones especializadas de aquellos.

El modelado es un procedimiento complementario de la talla. En lugar de quitar piedra o madera de un bloque para llegar a la superficie de la escultura, el que modela trabaja en dirección a la superficie a partir del centro de la escultura.

Cuando la obra es de gran tamaño, necesita de una estructura interna que la refuerce.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

3.2. Arcilla: formas sólidas

Con un cuerpo de arcilla con alto contenido en chamota se puede hacer una escultura que una vez cocida, constituya una masa sólida, sin que se produzca ninguna cavidad, siempre que se dé el tiempo necesario al proceso de secado y que la cocción se efectúe muy lentamente.

El grosor de la pieza tiene que ser uniforme, y debe contener las mínimas bolsas de aire posible.

3.3. Arcilla: formas huecas

Se puede modelar directamente una figura que tenga una amplia base plana y ahuecarla luego con un ahuecador cuando la arcilla haya alcanzado la consistencia del cuero, y pueda ser manejada sin peligro de distorsión.

Se puede hacer mediante planchas de arcilla o crear una armadura. Después se corta la escultura y se separa de la armadura (estructura interna) juntándose las distintas partes con barbotina (pasta que se prepara con arcilla del mismo tipo del que se ha utilizado en la escultura y a la que se ha añadido agua para hacerla más líquida. Es el pegamento de las pastas arcillosas)

4. MADERA

4.1. Talla

Con la palabra *talla* se designan las distintas formas de arrancar la madera de un bloque para conseguir una figura.

Es importante que la idea sea apropiada al material y que se tenga en cuenta el comportamiento de la madera.

El escultor debe aprovechar la estructura lineal de la madera, que es más fuerte a lo largo de su fibra que a través de la misma.

Las primeras zonas que hay que quitar deben marcarse con tiza. Cuando sea posible debe utilizarse una sierra para hacer cortes a través de la fibra, escopleando la madera hacia cada corte de la sierra. Debe sujetarse bien la madera y cortar hacia la sujeción. A cada paso, debe marcarse con tiza. Se debe girar el bloque para ir llegando a la forma deseada desde todos los lados.

Se comienza la talla con las herramientas más pesadas (hachas, sierras, gubias, etc) y luego se trabaja con las más precisas para cepillar y lijar hasta que las formas, planos y superficies en relación compongan una figura.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

4.2. Talla en relieve

En la obra en relieve, el factor más importante es la luz, y dando por supuesto que esta obra se representará verticalmente sobre una pared, la luz incidirá desde arriba con un ángulo de 60°. El tallado modifica esta incidencia de la luz.

Para las tallas en relieve se utilizan herramientas más refinadas: herramientas para grabar, escoplos en forma de v, gubias y colas de ratón de tamaños pequeños. Para estas tallas son más apropiadas las maderas duras.

5. PIEDRA

Las piedras se dividen en tres categorías:

- Ígneas: se forman al enfriarse y cristalizarse materiales fundidos. Suelen ser muy duras y de superficie uniforme. Las más empleadas son el basalto, el granito y la diorita.
- Sedimentarias: formadas por el asentamiento de partículas de material de diferente naturaleza, ligadas luego por adhesivos naturales (arenisca y caliza). La arenisca no afecta un trabajo fino y delicado.
- Metamórficas: formadas por los efectos de la presión, de un enorme calor o por una acción química (mármoles, cuarcitas y pizarra) la más empleada es el mármol, debido a la variedad de coloraciones que ofrece y a la delicadeza y libertad de trabajo que presenta.

Las principales formas de trabajo en piedra son dos:

- Se reproduce un modelo por medio de puntómetro, método denominado “saca de puntos”, con el que se obtiene una reproducción matemáticamente exacta de un original.
- Se emprende directamente el trabajo sobre la base de dibujos y bocetos previos, o inspirándose en la propia forma de la piedra para la realización de la obra, método llamado “talla directa”.

5.1. Desbaste o labra tosca

Las herramientas básicas para esta operación son el cincel para desbastar y el punzón, sobre los que se golpea con un martillo.

Los cinceles para desbastar están ideados para producir una onda de choque en la piedra con objeto de lograr una división (no son objetos cortantes). Los punzones son los más utilizados, con éstos se producen golpes sobre la piedra en paralelo, no debiéndose profundizar demasiado, el punzón sólo tiene que penetrar en la piedra, y no sacar ningún material.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

5.2. Cinceladura

Después de desbastar la piedra, se trabaja con cinceles y mazos. Esta labor puede repetirse muchas veces, con diferentes tamaños o combinaciones de cinceles, hasta lograr la superficie deseada.

5.3. Esmerilado y pulimentado

Los materiales básicos para realizar esta operación, son las piedras abrasivas, en general **carborundo** molido en una gama de diferentes calibres, y ligado con goma laca.

Se puede trabajar en húmedo o en seco. Al final del proceso también puede utilizarse el papel de carborundo. Es muy frecuente la utilización de discos o muelas abrasivas eléctricas.

5.4. Fijación

Cuando se quiere hacer un ensamblaje en la piedra, la forma corriente es la de taladrarla y enclavijarla. Las clavijas tienen que ser de un metal no ferroso, ya que el hierro se oxida y con el tiempo puede hacer saltar la piedra.

También se usan adhesivos de **epoxi** especiales para piedra (una resina epoxi o poliepóxido es un polímero termoestable que se endurece cuando se mezcla con un agente catalizador o "endurecedor"). Asimismo se utiliza a veces cemento blanco, pero es preferible algún tipo de mortero con cal y arena.

6. YESO

6.1. Modelado

Para llevar a cabo el modelado del yeso, primero debe construirse una armadura sobre la que se pueda aplicar el material, y que sea lo suficientemente rígida para soportarlo.

Cuando se añade más yeso al que se ha fraguado, es esencial impregnar éste de agua para que no chupe de la nueva mezcla, lo que la debilitaría al deshidratarla.

Este tipo de modelado, debe ser un proceso continuado, sin que los periodos en que se deja secar la obra sean demasiado largos. Hasta alcanzar la superficie final, las capas anteriores de yeso se deben dejar bastante ásperas, para que agarren bien las siguientes capas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

6.2. Yeso tallado

Este es un material barato para practicar en la talla, pero no tiene la resistencia ni la permanencia de la piedra.

Se hace un bloque de yeso, y mientras se talla se debe mantener húmeda que se está trabajando. Sin embargo cuando se usan escofinas para yeso, colas de ratón, taladros o papel de lija, el yeso debe estar seco, para que no ciegue los dientes de las herramientas.

El acabado puede dársele con enceramiento, con aplicaciones de goma laca o aceite de linaza.

7. HORMIGÓN

La resistencia del hormigón depende de varios factores:

- el tipo de árido utilizado, la resistencia está relacionada con los componentes por separado.
- El contenido de agua de la mezcla: cuanta más agua, más débil resulta
- El fraguado de la mezcla. Es importante el control del tiempo de secado, de forma que no se endurezca demasiado aprisa, ya que no resultaría uniformemente resistente.

El hormigón como medio escultórico tiene muchas ventajas, en particular cuando se va a situar la escultura al aire libre.

Si el hormigón está convencionalmente reforzado puede ser modelado y moldeado en casi todas las formas.

También es posible conseguir con el hormigón un gran número de acabados texturados.

Es importante resaltar que el hormigón es relativamente barato y para trabajarlo se necesitan pocas herramientas especializadas.

El principal inconveniente es que resulta difícil añadir nuevo hormigón una vez fraguado.

8. PLÁSTICOS

Existen dos grandes familias de plásticos:

- los plásticos rígidos que incluyen los acrílicos y los poliestirenos,
- los plásticos flexibles como la familia del PVC y del polietileno

Los plásticos son unos materiales que tienen una enorme variedad de usos a los que se les puede aplicar diferentes técnicas. Se emplean principalmente en construcción, pero también es posible tallarlos y tornearlos. Son materiales caros.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 11 – OCTUBRE DE 2008

8.1. Plásticos rígidos

Los plásticos rígidos se pueden encontrar en cuatro formas distintas:

- plásticos rígidos en placas
- plásticos rígidos en bloques
- plásticos rígidos en varillas
- plásticos rígidos en tubos

Los plásticos acrílicos son relativamente fáciles de trabajar. Se pueden serrar, taladrar, rebajar, torneear y fresar de la misma manera que los metales no ferrosos.

Estas operaciones se pueden hacer con las herramientas normales, tanto manuales como de acción mecánica.

Los dos tipos principales de poliestireno son el expandido y el endurecido, ambos se pueden encontrar en forma de placas, pero el expandido existe también en bloques y en granos.

8.2. Plásticos flexibles

Los plásticos flexibles se utilizan como “contenedores”.

Para crear formas fluidas y orgánicas se han utilizado líquidos tintados, gránulos de poliestireno, arena, tierra y ácidos diversos.

Los plásticos flexibles se cortan con una tijera o con una cuchilla de modelado, para unirlos hay adhesivos especiales, el PVC se puede unir haciéndole una costura con máquina de coser normal.

9. CONSTRUCCIONES EN METAL

Los materiales son muy variados, pero en algunos casos el coste y las instalaciones limitan el uso de ellos.

La hojalata es una chapa de acero dulce revestida con una capa de estaño que la protege de la oxidación. El aluminio, el bronce y el latón se encuentran en diversas formas.

Estos materiales se pueden soldar, y algunos como el cobre, que es muy maleable, se le puede dar forma o remacharlo a fuerza de golpes.

Estos materiales se pueden comprar nuevos o conseguir a partir de material reciclado.

Como ejemplo de escultura en metal ofrecemos “El Caminante”: escultura que podemos encontrar en Vitoria-Gasteiz.



10. RECICLAJE

Algunos escultores optan por apropiarse directamente de las formas dadas por la naturaleza, cuya belleza física les fascina. La mera selección de una de estas formas la eleva al rango de obra de arte, exhibiéndose muchas de ellas tal y como se encuentran, sin ninguna manipulación; aunque lo más frecuente es que esas formas naturales sean el punto de partida de una obra que el artista retransformará, intentando mantener toda su fuerza expresiva.

A partir de 1919, impulsado por el dadaísmo, empezó la recuperación de objetos fabricados y desechos industriales de todo tipo, presentados aisladamente o copiados formando composiciones.

Autoría

-
- Nombre y Apellidos: Miguel Ángel Guerrero Molina
 - Provincia: Córdoba
 - E-MAIL: guerreromolina83@hotmail.com