



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

## “LA TERRACOTA. OBRAS ESCULTÓRICAS Y CERÁMICAS”

AUTORÍA <b>Cristina Bárcenas Hermosilla</b>
TEMÁTICA <b>Enseñanzas artísticas</b>
ETAPA <b>Bachillerato, Ciclos formativos artísticos</b>

### Resumen

El material más empleado en las clases de Volumen es el barro. Hay varias razones que hacen que sea el más apropiado para la enseñanza: facilidad en el manejo, conociendo un poco la técnica se consiguen muy buenos resultados, es un material que gusta mucho a los alumnos... Con la arcilla los alumnos podrán comprender todas las características para diseñar una escultura o una obra cerámica. El barro es necesario cocerlo para evitar que se fracture la obra; este objeto cocido es la terracota:

### Palabras clave

Volumen, barro, terracota, horno, cerámica, modelado, cocción

### 1. INTRODUCCIÓN

El término terracota significa barro cocido, es la arcilla modelada y endurecida al horno, con este término nos referimos a trabajos realizados con arcilla roja y cocidos en horno a una temperatura inferior a 1280°. Actualmente algunos artistas utilizan arcilla de loza, más clara de color y menos plásticas. Con esta técnica se realizan esculturas, cerámicas y se emplea también para decoración arquitectónica.

El hombre primitivo empezó a realizar pequeños objetos con tierra, agua y sus manos. El comienzo de la cerámica en el Neolítico supuso un gran paso en la historia del hombre en dos aspectos:

- Realizan recipientes donde se conservan los alimentos, con la mejora en la alimentación que esto supone.
- En cuanto a la plástica, el hombre del Neolítico lo utilizará como soporte para sus decoraciones pictóricas, como arte decorativo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

El primer objeto que realizarán serán los cuencos; para dejar las impresiones sobre el barro utilizan uñas, punzones y conchas con las que conseguirán la decoración preferida: la *cardial*,

El material más empleado en las clases de Volumen es el barro. Hay varias razones que hacen que sea el más apropiado para la enseñanza:

- Facilidad en el manejo
- Las herramientas necesarias se pueden comprar en muchas papelerías o tiendas de manualidades
- Con un buen mantenimiento su duración es larga
- Permita corregir errores
- Se consiguen muy buenos resultados
- Sirve tanto para hacer bocetos como para obra final
- Es el material que mejor refleja el “toque” del artista
- Es ecológico: material sin proceso de elaboración y reciclable.

¿Por qué es necesario que las obras que queremos que perduren en el tiempo haya que cocerlas? Las obras de barro tiene una naturaleza perecedera: esta expuesta a sufrir resquebrajaduras, disminución de volumen, velos, al ser material muy poroso, en estos orificios se introduce partículas de polvo que absorben la humedad haciendo que la obra sea frágil. Estos problemas los evitamos cuando las mismas piezas están cocidas.

## **2.. MATERIALES**

### **2.1. Barro:**

La arcilla es una mezcla de minerales con una pequeña cantidad de sustancias orgánicas. Es el resultado de la descomposición del granito y de rocas ígneas. Hay de dos tipos: las “primarias” que son las que se encuentran donde se han formado y por lo tanto son más puras y más blancas, y las “secundarias” que no están donde se originaron, sino que se han desplazado debido a los movimientos de tierra, al agua, el viento o los glaciares; estas arcillas tienen las partículas más pequeñas al haber sufrido desgaste, por lo que la arcilla tiene más plasticidad. Deberíamos saber que es la plasticidad y porque es importante: la plasticidad es la capacidad de un material blando de ser maleable y que una vez le hayamos dado forma esta no se pierda; con mayor grado de plasticidad aumenta la facilidad de poder modelar la forma deseada.

Hay diversos tipos y las coloraciones dependen de sus impurezas: rojas por el óxido de hierro, ocre, blancuzcas, grises. Podemos encontrar diferentes tipos, debiendo optar por una u otra dependiendo si la vamos a emplear para hacer esculturas o cerámica; no difieren entre sí más que por su grado de purificación o por la adición de minerales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

Las arcillas pueden ser ásperas o suaves según se haya añadido más cantidad de arena o chamota con lo que se puede variar la textura y la plasticidad, empleándose las de grano grueso para mayor resistencia y porosidad y las de grano fino para detalles y piezas pequeñas. El gres es magnífico para modelar (arcilla figulina y arena cuarzosa). La chamota es tierra cocida y luego pulverizada que se mezcla con la arcilla para disminuir su plasticidad y su contracción; se encuentra de varios tamaños. La chamota se emplea para la elaboración de piezas de gran tamaño; también se usa para cubrir las piezas de cera cuando elaboramos moldes para fundir en bronce.

En las “fabricas” de arcilla en método que se emplea es muy sencillo: se prepara pulverizándola, mojàndola, pasándola por un cedazo para eliminar impurezas; cuando este proceso ya está terminado vuelven a mojarlo, removiéndolo enérgicamente para luego exprimirlo y filtrarlo en una prensa provista de telas; los panes que salen son almacenados durante un tiempo en un lugar húmedo. Cuando consideran que están preparados, los trocean y los pasan por una mezcladora.

El barro se puede guardar durante bastante tiempo siempre que se cierre herméticamente. Se puede almacenar la arcilla en contenedores galvanizados con tapas herméticamente cerradas. En las clases que se opta porque el barro sea comunitario se emplean estos recipientes; sin embargo en aquellos centros donde la opción que se elige es que cada alumno tenga su propio material, tienen que tener cada alumno su contenedor donde almacenar el barro. En este caso la mejor solución para mantener la arcilla fresca durante el curso, es que tengan unos pequeños cubos de basura. El mantenimiento lo deberán realizar ellos mismos: tendrán que mojarlo todos los días y cerrarlo herméticamente; en la época en que aumenta la temperatura ambiental, pueden poner paños mojados sobre el barro, con lo que se mantiene la humedad permanentemente.

Como señale anteriormente el barro es reciclable: una vez que está duro o ya no tiene la consistencia plástica óptima, introducimos la arcilla en un bidón de acero; en las aulas de volumen normal que los contenedores que tengamos sean cubos de basura de plástico de tamaño comunitario. Cuando el cubo está casi lleno vertemos agua hasta que lo cubra; deberá pasar un tiempo que oscilará dependiendo de la humedad ambiental, entre una y tres semanas. El agua es absorbida por el barro por lo que veremos que este se encuentra muy pastoso. Para trabajar con ella debe tener un punto de plasticidad: que no esté muy húmeda y tampoco muy seca (debe parecerse a la masa de pizza fresca o al pan recién amasado, no se debe pegar a los dedos); para eliminar la humedad se pondrá sobre una plancha de yeso de París como la de los alfareros, de aprox. 50x50 y 10cm de grosor que absorberá por sus poros la excesiva humedad; estas bateas se deben apoyar en unos listones de madera para que circule el aire y se sequen. Evaporado el agua transcurridos aproximadamente dos días, tendrán que amasar los alumnos la arcilla hasta lograr el punto indicado.

## 2.2. Plataformas:

Empleadas desde el s. XIX. Para los trabajos de bulto redondo se usan caballetes giratorios normalmente es un caballete giratorio mientras que para los relieves en las aulas suele haber unas mesas con forma de atril para que realicen todos los alumnos al mismo tiempo sus obras.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

Encontramos dos tipos de caballetes giratorios en las aulas:

- Trípodes: permiten ajustar la altura; algunos tienen un sistema que hace que se incline hacia un lado con lo que lo podemos emplear para trabajar los relieves.
- Pedestal: es más robusto que el trípode pero el sistema es el mismo. De menor tamaño se emplea para obras de mayor envergadura.

### 2.3. Herramientas:

La principal herramienta del escultor o del ceramista va a ser sus propias manos. De tal manera podemos considerar las herramientas que se emplean, como prolongaciones de estas. Los utensilios que vana emplear los alumnos serán los mismos que utiliza un escultor profesional: palillos de modelar de boj o de acebo (aunque muchos creadores se hacen sus propios palillos de madera de naranjo o de la madera que más les guste), para ocasiones que quieran dar alguna textura especial palillos de acero, espátulas, compases de madera o de hierro, ahuecador, un rodillo de amasar, un mazo de madera, una tanza (trozo de sedal que sirve para cortar las piezas), rociadores de agua, trapos, bolsas de basura, una base que no sea porosa ( suele ser de madera sellada con plástico, acetato). Con estos objetos realizaremos la parte que se refiere al modelado, pero necesitaremos otros para realizar el resto del trabajo: el armazón, las texturas, el acabado.

- Armazón: gavetas, malla metálica, palos de madera, acero galvanizado, puntillas, martillos...
- Texturas: cualquier objeto que produzca una forma sobre el barro: piedras, cepillos metálicos, mallas metálicas, conchas, estropajos metálicos, tenedores, cuchillos, peines...
- Acabado: hablar sobre el acabado de una pieza tanto si se trata de una escultura o de una cerámica necesita un capítulo aparte por la gran cantidad de técnicas que podemos emplear para lograr un buen acabado. Tapaporos, distintos tipos de pinturas, de esmaltes, barnices, ceras, pigmentos, pinceles y brochas...la lista es demasiado extensa para reflejar todos los tipos que podemos emplear.

En definitiva, las herramientas son variadas, aunque será el propio alumno el que opte por aquellas con las que le resulta mejor trabajar.

### 2.4. Horno:

El horno será el elemento fundamental para que logremos que ese barro se convierta en terracota. Existen varios tipos de horno según la fuente de energía que emplean: eléctrico, de gas de petróleo o con combustibles sólidos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

Los que más se emplean en las aulas son los eléctricos:

- Hornos eléctricos: son grandes cajones de acero revestidos interiormente por ladrillos refractarios con una puerta en la parte frontal. El calor es producido por unas resistencias que hay en las paredes del horno, en el suelo e incluso en ocasiones hay resistencias en la puerta. Hay una serie de orificios por los que entra el oxígeno, sale el vapor de agua y se puede observar el interior de horno.

Estos son los que más encontramos en los centros porque tienen la ventaja de una mayor facilidad de control, mayor seguridad (evitamos tener en las clases combustibles peligrosos) y la combustión es limpia.

### **3.TÉCNICAS**

En la escultura hay tres técnicas para elaborar las figuras:

- Talla: proceso sustractivo que se realiza sobre material duro: piedra o madera.
- Modelado: proceso aditivo sobre material maleable: arcilla, cera
- Construcción: proceso donde se unen distintos o el mismo material.

#### **3.1. Modelado**

Modelar consiste en añadir un material blando y maleable pero consistente. Es la técnica que proporciona una mayor libertad de ejecución, permitiendo la corrección de errores y cambios constantes, pudiéndose quitar en cualquier momento del proceso. Al contrario que la talla que depende del volumen del material que se haya elegido, el modelado no tiene límite de tamaño siempre que el armazón tenga fuerza y consistencia y mantenga el equilibrio.

El barro cocido, por su plasticidad, es terreno adecuado para lograr efectos realistas. El escultor puede lograr cualquier efecto que se proponga siempre que su pericia y técnica se lo permitan; las arrugas, los cabellos, el modelado de los pliegues, todo puede alcanzar gran verosimilitud.

En el caso de que la obra sea de gran tamaño necesitará tener una estructura interna para evitar que se caiga. El armazón es un esqueleto a base de alambres de hierro o aluminio de sección cuadrada ligados entre si con otros de acero galvanizado. Pueden incorporarse material de relleno (materias sintéticas, madera...) para dar mayor consistencia, pero blando para que cuando se contraiga por perder humedad no se resquebraje. Se tendrá en cuenta que no tenga ningún saliente rígido para que se pueda quitar sin problemas. El alumno deberá estudiar la obra que va a realizar para hacer un armazón lo más sólido posible; hay que tener en cuenta que no es normal que se hagan piezas de gran envergadura, por lo que el armazón que suelen hacer consta de una pieza vertical sujeta a la base y de diferentes extensiones desde esta para las zonas que sobresalen de esta. Es muy importante que el alumno sujete muy bien la armadura a la base puesto que la pérdida de equilibrio significaría que se cayese la obra. Para hacer la armadura enseñaremos las pautas esenciales, pero será la propia



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

experiencia que vayan adquiriendo, los errores cometidos y los aciertos lo que consigan que el alumno haga la armadura más correcta para cada caso.

Hay una serie de precauciones que hay que tomar antes de meter la pieza en el horno: no habremos trabajado en una superficie que estuviese sucia; cualquier impureza en el barro provocará que estalle en el horno, deberá de estar seca por todos los lados para que la cocción se produzca de la misma manera en todo el objeto, las piezas no pueden tener burbujas interiores porque estallarían al calentarse pudiendo romper el resto de figuras, el grosor de las paredes de la pieza tiene que tener entre 1- 1,5cm. para que no estalle.

Desde el momento que se acaba la obra hasta que se ha secado totalmente, esta ha mermado aproximadamente un 10 por 100 de su tamaño. Esto hay que tenerlo en cuenta para cuando se trata de una obra definitiva. Esta característica del barro la tendremos en cuenta cuando tengamos que dividir una figura en varias partes debido a que por su tamaño no cabe entera en el horno; hay que tener en cuenta que el tiempo de secado sea el mismo, por lo que el ahuecado habrá que hacerlo en el mismo tiempo.

Las formas se pueden hacer con tres técnicas cuando estamos haciendo una escultura:

- Solida: trabajamos la forma con o sin estructura y una vez terminada deberemos ahuecarla: trabajada la escultura en barro hay que proceder a su ahuecado si no se realizó con el "alma" interior hueco. Esto consiste en cortar la pieza por las zonas necesarias con una tanza (hilo de sedal sujeto a dos piezas de las que agarraremos); eliminaremos el barro sobrante hasta dejar un grosor entre 1-1.5 centímetros, dependiendo del tamaño de la obra. El ahuecado se realiza con un ahuecador estudiando cual serán las zonas más adecuadas para realizar los cortes: no se debe producir por zonas con detalles, las caras, manos, cuellos... En los casos que hayan empleado armazón, deberán separar las zonas con mucho cuidado para que no se rompan. Habrá la posibilidad de que encontremos piezas que se puedan ahuecar por la base; en los casos que así sea aprovecharemos esta opción y ahuecaremos por allí.

Luego estas piezas aún blandas (textura cuero) se unirán rallando las zonas de pegado y untándolas con barbotina (barro líquido y cremoso normalmente mezclado con ácido acético o vinagre, para evitar que el agua se pudra). Se envolverá la pieza para que seque la barbotina y el barro por igual; cuando tengan la misma consistencia se destapara.

Unidas todas las piezas y hueca ya la obra se repasan todas estas uniones para dejar la estética deseada con las texturas. Siempre que sea posible hay que reparar también las uniones de la pieza en su interior. Si no se está muy seguro de que el amasado haya sido hecho perfectamente y la colocación del barro se haya hecho correctamente (el alumnado aprende desde el momento en que empiezan a trabajar con el barro, que es necesario apretar cada pellizco de barro que ponga sobre el trabajo), siempre es aconsejable pinchar la obra por dentro para dar salida a posibles burbujas de aire que pudiera provocar roturas en el horno. El aire de estas burbujas al calentarse en el horno rompe la pieza al buscar salidas; esto puede acabar no solo con la obra sino con las que estén a su alrededor e incluso con alguna resistencia eléctrica del aparato.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

- Hueca: con planchas de barro que se contorsionan, uniéndose con barbotina. Por adición sobre una armadura o sin estructura si es de pequeño tamaño.
- Apretón en un molde: en el caso de que queramos hacer una pieza partiendo de un molde previo lo haremos siguiendo los pasos siguientes: con el rodillo se hace una plancha grande; se levanta junta la tela y se pone sobre el molde; con la palma de la mano se va acomodando al molde con cuidado de que no se desgarre; luego se oprime con una pieza de caucho y con un cuchillo se corta el exceso. Esperaremos a que este seco como el cuero para poder separa del molde volviéndola. Se unen las distintas partes con barbotina según he explicado anteriormente.

En cuanto a cerámica son varias las técnicas con las que se pueden realizar un recipiente y aquí voy a señalar los que se suelen emplear en las aulas.

- Modelado manual: la más antigua y más fácil. Se puede trabajar con las manos ayudado de espátulas, rascaderas y estiletes. Tienen irregularidades aunque en las formas que queramos dejar nuestra impronta esta es la técnica que hay que utilizar.
- Modelado con los dedos: con una bola del tamaño de un puño con el dedo pulgar por dentro y el resto de los dedos por fuera y apoyado el barro en la otra mano, se va dando vueltas haciendo un orificio, dando el mismo grosor por todos los lados. Hay que tener cuidado porque en el borde se suelen hacer grietas; las eliminaremos con agua o poniendo la pieza al revés encima de un paño húmedo.
- Arrollado modelado al colombín: con esta técnica se puede realizar cualquier forma: se hacen rollos de arcilla mediante rulos con el grosor de un dedo pulgar; se hace una base de forma circular que tenga el grosor necesario y se van añadiendo rulos, rayando y uniendo con palillo o mano; cada rollo puede ir ligeramente más salido que el anterior para aumentar de grosor. Es necesario esperar que se vayan secando los pisos para que no se caiga la pieza.
- Modelado con planchas: es el que tiene más posibilidades de creación, pudiéndose trabajar con plantilla o dejar lugar al ingenio del momento. Las planchas se hacen poniendo el barro sobre una tela gruesa; se tapa el barro con la tela y se mete en una maquina manual consistente en dos rodillos que van dando vueltas cuando damos vuelta a una manivela. Podemos darle el grosor que deseemos ya que se puede regular la distancia entre rodillos; es necesario hacer todas a la vez para que sequen uniformemente. Tienen que tener un punto de secado. Se van uniendo rayando la superficie de contacto, llenándola con barbotina y juntando; sobre la tira de unión se pone una tira de arcilla y se introduce con la mano o un palillo.
- Modelado con torno: esta es la técnica propia de un alfarero; consiste en dar forma a la arcilla con las manos sobre una rueda giratoria; las piezas resultantes son simétricas y redondas. Se usa arcilla plástica que no esté muy seca, bien amasada. La técnica básica es la siguiente: se forman unas pelotas entre 10-15cm. que se tiran sobre el torno para que se peguen; con las dos manos mojadas se va llevando hacia el centro del torno intentando que adquiera forma de cono; se introduce el dedo pulgar en el centro y se empuja hacia fuera; con las dos manos situadas en



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

paralelo a ambos lados de la pella se va subiendo; con el *apercollamiento* se hace que vuelva hacia abajo (manos ahuecadas). Cuando el alumno haya terminado la pieza la separará del torno con una tanza. Aunque en un principio el modelado con torno parece una técnica fácil de realizar, cuando el alumno empieza a trabajar en el torno se da cuenta que es necesario mucho que resulta muy atractiva para el alumnado.

- Torneado: es el repasado de la pieza para darle el grosor y textura deseada; se hace con perfiles de acero o herramientas construidas por nosotros. Tiene que tener la consistencia del cuero; desde la base dando la forma elegida. La pieza tiene que estar sobre el torno.

### 3.2. Cocción

Cuando las piezas estén secas ya podemos introducirlas en el horno. Hay que hacer una distinción entre las obras de escultura y la cerámica.

- Escultura: los trabajos de escultura lo que vamos a hacer es cocerlos para conseguir que sean más perdurables y lo haremos en una sola cocción. Podemos apilarlos y pueden estar pegados unos con otros, siempre teniendo en cuenta el peso de cada trabajo.
- Cerámica: el proceso es distinto al tener que meter las varias veces para conseguir cambios, que dependerán de las distintas temperaturas. Una primera cocción se hace para “bizcochar” las piezas: es el proceso mediante el cual conseguimos endurecer las obras para su posterior barnizado. Esta cocción se realiza a más baja temperatura que la segunda; interesa que llenemos el horno lo máximo posible para que permita una cocción uniforme. En este caso pasará como cuando ponemos el horno para cocer esculturas: apilaremos los trabajos teniendo en cuenta que los que están debajo no tengan mucho peso, pudiendo estar unidos unos y otros.

La segunda cocción tiene distintas características: los objetos se han barnizado, por lo que hay que tener en cuenta que no escurran sobre la base y que no estén pegados unos con otros. Para poder llenar el horno de una manera uniforme, necesitaremos tener unas bateas (planchas de material refractario) con las que haremos distintos pisos.

Dependiendo del tipo de barro se hornearán a:

850-900 grados-----barro o arcilla a baja temperatura.

1100-1200 grados-----refractarios, gres alta temperatura.

1400 grados-----Porcelana.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 – SEPTIEMBRE DE 2009

### 3.3. Acabado

Los alumnos cuando hacen el diseño del trabajo que van a realizar deben tener pensado como quieren que sea el acabado de sus piezas; entre los bocetos que tienen que realizar debe haber algunos en color. Esto sería lo ideal, pero la realidad es que hasta que no ven la obra en tres dimensiones no suelen plantearse como les gustaría que estuviese acabada.

Tienen varias opciones: una simple protección con un barniz, cera..., una pátina (acabado con una tonalidad uniforme por toda la superficie) o darle policromía. En el caso de las cerámicas, como ya vimos cuando hable del horneado, la fase de acabado está integrada en el proceso de elaboración del trabajo.

### Bibliografía

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Cristina Bárcenas Hermosilla
- Centro, localidad, provincia: Escuela de arte Mateo Inurria, Cordoba
- E-mail: [cristinabh9199hotmail.com](mailto:cristinabh9199hotmail.com)