



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

LA ESCULTURA EN PIEDRA EN TIEMPOS DE PANDEMIA
(UNA OPCIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA TALLA)

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
OFELIA LAURA REYES IBÁÑEZ

DIRECTORA DE TESINA:
LICENCIADA JOSSET CRISTINA HERRERA VINUEZA



CDMX. México 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO**

**LA ESCULTURA EN PIEDRA EN TIEMPOS DE PANDEMIA
(UNA OPCIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA TALLA)**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ARTES VISUALES**

**PRESENTA:
OFELIA LAURA REYES IBÁÑEZ**

**DIRECTORA DE TESINA:
LICENCIADA JOSSET CRISTINA HERRERA**

CDMX, México 2024

Agradezco y dedico este texto a quienes me ayudaron y colaboraron con ello, a mi directora de tesina Josset Cristina Herrera Vinueza, a mi familia, también a mis alumnos, con ellos nació mi vocación docente y con ellos aprendí la mayor parte de lo que sé.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I. ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE PUEBLA	4
1.1 Breve síntesis histórica.....	4
1.2 Taller de escultura.....	9
CAPÍTULO II. LA ESCULTURA Y LA PIEDRA	12
2.1 ¿Qué es la escultura?.....	12
2.2 La escultura de talla en piedra.....	13
2.3 Las rocas: características generales.....	16
2.4 Tipos de rocas.....	18
2.4.1 Las piedras.....	19
CAPÍTULO III. LA ESCULTURA EN PIEDRA EN TIEMPOS DE PANDEMIA	23
3.1 Estrategias para dar clase de escultura de talla en piedra.....	23
3.2 El bloque artificial.....	27
3.2.1 Materiales para la elaboración del bloque artificial.....	28
3.2.2 El yeso y sus características.....	29
3.2.3 El cemento y sus características.....	29
3.3 Posibilidad técnica del bloque artificial.....	30
3.4 Ventajas y desventajas.....	32
3.4.1 Las ventajas.....	33
3.4.2 Las desventajas.....	34
CONCLUSIÓN	37
Referencias	39
Bibliografía	39

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realiza con el fin de atender diversas cuestiones, entre los que se encuentra el propósito de fomentar el interés al trabajo escultórico, buscando principalmente las estrategias para la aplicación práctica, que, como profesora de escultura en la licenciatura de artes plásticas, realicé durante la pandemia con mis estudiantes.

El primer capítulo abarca de manera breve una reseña histórica acerca de la Academia de Bellas Artes de Puebla hoy conocida como Instituto de Artes Visuales del Estado de Puebla; hacemos un breve recorrido por la historia del taller de escultura en base al aprendizaje y su evolución.

El capítulo dos de esta tesina plantea sobre todo los aspectos relacionados con el concepto de la escultura de talla; se habla de sus materiales que son las rocas, características generales y usos en la escultura; por otra parte, he intentado explicar la importancia que tiene la vigencia de los procedimientos tradicionales del oficio escultórico en nuestro tiempo; una de las preocupaciones ha sido mencionar la relevancia de que el estudiante maneje una base teórica como punto de partida para la creación de una obra artística dada la íntima conexión que debe existir entre teoría y práctica.

En el capítulo tres se hace un breve recorrido por las canteras del estado de Puebla el cual tiene una tradición artesanal e industrial de trabajo en piedra.

Se habla acerca de las consecuencias que trajo en nuestra labor docente la pandemia del COVID -19; de las estrategias que tuve que adoptar como docente en escultura, para brindar al alumnado los elementos básicos del desbaste escultóri-

co y con ello estimularlos a interesarse en la talla en piedra, por lo que consideré pertinente tener un material que permita trabajar el desbaste, así que generé un bloque artificial hecho de yeso y cemento, para facilitar el trabajo a distancia.

He tratado de explicar los elementos que conforman este bloque artificial, materiales que generalmente son usados por la industria o la construcción, sus posibilidades técnicas, ventajas y desventajas; así como los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE PUEBLA

1.1 Breve síntesis histórica

Iniciaremos este capítulo hablando un poco acerca de la que actualmente es la Ciudad de México y su relación con la Ciudad de Puebla en la época del virreinato; ambas ciudades compartían el gran desarrollo artístico y arquitectónico, como es obvio muchos de los maestros trabajaban en ambas ciudades en la creación de catedrales; como diversos autores han señalado, la estrecha y continua colaboración de miembros de distintos oficios artísticos, crea redes laborales y familiares que los mantienen unidos.

El culto a la imagen y su influencia trascendieron hasta el primer cuarto del siglo XVIII. La fabricación de retablos fue un aspecto muy significativo dentro del proceso artístico de la época virreinal, ya que como parte integral de su estructura podían conjuntar la espacialidad y la configuración interna en estrecha relación con la escultura exenta, relieves, pintura al óleo, etc., durante los siglos XVII y XVIII.

En la Ciudad de México, por la corona española fue instaurada en 1783 la Real Academia de San Carlos que tenía una influencia artística italiana y española, tiempo después, se abrirá la Academia de Bellas Artes en Puebla que, al ser fun-

dada por la cúpula socioeconómica y clerical del siglo XIX tenían un gusto estético hacia lo francés y alemán.

La Academia de Bellas Artes de Puebla fue una institución educativa de artes que funcionó como tal por más de siglo y medio; a manera de síntesis histórica se menciona lo siguiente:

En 1813 el presbítero Antonio Jiménez de las Cuevas anunció la creación de la escuela de primeras letras y dibujo, la cual se conocerá como Academia de bellas Artes, instalada en la Casa de las Bóvedas.

La influencia más notoria de la academia fue la francesa y, por lo tanto, siguiendo la tradición francesa de la época, los estudiantes debían aprender viendo y copiando obras de maestros europeos franceses e italianos.

La Academia de Bellas Artes tenía como objetivo educar y capacitar a todos aquellos que necesitaban el dibujo como parte fundamental de su actividad profesional: plateros, ebanistas, maestros de obra, grabadores, pintores y artesanos en general; se hacía hincapié en que el dibujo, sería la base de la enseñanza y que solo después de dominar este arte pasarían a otras materias como cinceladura, pintura y grabado. El dibujo era la base de todas las artes y también de cualquier artesanía, utilizando como medios pedagógicos grabados, láminas y yesos; se estableció el estudio de los yesos y se adquirió una colección de cabezas, torsos, manos, pies y cuerpos enteros, elaborados por los alumnos de la Academia de San Carlos.

Podemos decir, sin exagerar, que dado que los estudiantes poblanos habían ejercitado su ojo y su mano a través de las láminas francesas, se acostumbraron a

usar como modelo los motivos y decoraciones de la ebanistería, la orfebrería y la arquitectura francesa.

La pedagogía aplicada en las academias, y en esto las de San Carlos y la de Puebla no eran una excepción, consistía en tres niveles de dibujo, previos como ya se ha dicho a cualquier otra rama del arte: en primer lugar los llamados «Principios», seguía la clase «del yeso», para culminar con el dibujo «del natural». Las láminas se utilizaban fundamentalmente para copiarse en la clase principios, siendo por lo tanto la base del dibujo. En esta fase al alumno no se le permitía trabajar con libertad e iniciativa sino que se trataba de ser estrictamente fiel a la lámina. Al poco tiempo se lograban resultados bastante buenos. Sólo después de que el alumno demostraba haber pasado satisfactoriamente por todas las etapas del llamado dibujo de Principios, se autorizaba la copia a partir de yesos. Generalmente al pasar a esta segunda etapa el alumno sufría un descenso en su nivel ya que la copia del yeso -y no digamos del natural- exigía una mayor soltura y creatividad que la copia de estampas. (Boadella, 1998)

Guadalupe Prieto (2014) señala que la enseñanza que se adoptó en la escuela se basó en el método de Joseph Lancaster; consistía en utilizar a los alumnos más adelantado en calidad de monitores y estos se encargaban de transmitir sus conocimientos a sus compañeros, mientras el maestro supervisaba y mantenía la disciplina basada en premios y castigos, ya que creían promovía la competencia para el aprovechamiento.

La Academia de Bellas Artes contribuyó en la formación de jóvenes artistas y atendió a un gran número de alumnos, muchos de los cuales, a su tiempo, se desempeñaron también como maestros tales como: Lorenzo Zendejas, Agustín Arrieta, José Manzo, entre otros.

Entrado el siglo XX, especialmente durante el periodo de la Revolución, se dificultó grandemente la vida de la Academia pues faltaron ingresos ordinarios; los gobiernos transitorios y revolucionarios le retiraron toda ayuda; asimismo, se enfrentaron al problema de no contar con los materiales suficientes para el desarrollo de las clases. En 1926, la Academia de Bellas Artes quedó constituida en dependencia

oficial. El 15 de septiembre de 1940, el gobernador del estado, Maximino Ávila Camacho decretó la Ley Orgánica de la Academia de Bellas Artes en donde se establece que sus alumnos podrán cursar en dos, tres y cuatro años las carreras de pintura, escultura, dibujo para artes y oficios, decoración, e industrias.

En la década de los años cincuenta se modificaron los planes y programas de estudio de la Academia, y en 1960, ésta se mudó a Instituto de Artes Plásticas, con cuyo nombre, un grupo de alumnos pidió en 1973 su incorporación a la Universidad Autónoma de Puebla; para 1974 se transformó por un breve tiempo en la Escuela Popular de Arte; y en 1979 el Gobierno del Estado de Puebla cambió el nombre a Instituto de Artes Visuales del Estado de Puebla (IAVEP), dependiente de la Secretaría de Educación Pública; a partir de ese día y hasta hoy se sigue educando a los estudiantes en artes plásticas.



Examen de pintura con modelo vivo, anónima siglo XX, original : plata sobre gelatina

BUAP/AHU, B y N, 5" x 8



Un aspecto de la clase de dibujo, fotografía anónima, siglo XX, original: 5" x 7", plata sobre gelatina, reprografía: Roberto Solari, Fototeca, DIDCAV.



Jóvenes dibujando, entrada "Casa de las Bóvedas" anónima siglo XX, original: plata sobre gelatina BUAP/ AHU, B y N 5" x 7"

1.2 Taller de escultura

En el Instituto de Artes Visuales, el taller de escultura, en sus inicios se daban clases de modelado, talla directa, orfebrería y cerámica, se reproducían cabezas de yeso y relieves. Posteriormente se trabajaba con madera haciendo caballitos de carrusel; es factible suponer que los maestros recurrían a los métodos heredados de la tradición escultórica europea, entre otras, el traslado de medidas de un dibujo o modelo previo y el sacado de puntos en el material que serviría como soporte, de acuerdo con Ligia Fernández (2018) *estas prácticas estarían destinadas a obtener las proporciones y características que se requerían y desde luego dependerían de las habilidades del escultor. (p.10)*



Un aspecto de la clase de escultura, fotografía anónima, siglo XX, 5"x 7", original: plata sobre gelatina, reprografía: Roberto Solari, Fototeca, DIDCA.

Durante el siglo XX a partir de 1973 se impartía la clase de talla en madera y desbaste en piedra utilizando materiales propios de la región ya que Puebla cuenta

con canteras de mármol, piedra arenisca y sedimentaria. También tiene una herencia artesanal ya que existen poblaciones como Tecali y Tepexi que se dedican al trabajo del mármol y del ónix entre otros materiales. Sobre este aspecto desarrollaré un poco más en el capítulo tres.

Actualmente el taller profesional de escultura forma parte del plan curricular, se imparte de manera obligatoria en el 7° y 8° semestre de la Licenciatura en Artes Plásticas del Instituto de Artes Visuales del Estado de Puebla (IAVEP).

El taller es el lugar en donde se llevan a cabo trabajos manuales y se realizan operaciones técnicas y de enseñanza con una metodología de trabajo, está orientado al desarrollo de la creación plástica y la exploración de las posibilidades expresivas de cada alumno, así como dominar las técnicas para proyectar una idea y materializarla en el espacio tridimensional de la escultura.



Estudiantes trabajando en el patio del taller, fotografía Ofelia Reyes, 2022

Estudiantes trabajando en el taller de escultura



Trabajando en el patio, fotografía Ofelia Reyes, 2022



Primeros pasos, fotografía Ofelia Reyes, 2023



Trabajando dentro del taller, fotografía Ofelia Reyes 2023



Concentrado, fotografía Ofelia Reyes, 2023

CAPÍTULO II

LA ESCULTURA Y LA PIEDRA

2.1 ¿Qué es la escultura?

El diccionario de la Real academia española define como **escultura** *Arte de modelar, tallar, esculpir materiales o figuras en tres dimensiones; también es una obra hecha por el escultor*. Etimológicamente, la palabra escultura viene del latín **sculptura**, formada del verbo **sculperre** (cincelar, labrar, tallar) y el sufijo –**ura/-tura**, que indica la actividad resultante de la raíz.

La escultura se crea a través de la acción de trabajar sobre materiales una forma tridimensional, contempla un conjunto de elementos constitutivos que sirven para transmitir emociones, sentimientos, ideales; una manera de concebir y comprender el mundo y el arte.

Para la creación de la escultura se pueden usar muchos materiales, por ejemplo: madera, piedra, barro, arcilla, oro, plata, bronce, arena, hielo y mucho más; que de acuerdo con Oswaldo López (1967) *cada una de ellas lleva una capacidad formal característica y una posibilidad expresiva ilimitada. (p.13)*

La escultura y el manejo del espacio es muy importante, implica las intenciones estéticas y las diferentes maneras de expresar los aspectos espaciales por parte

del escultor(a); Matía, Blanch, de la Cuadra, de Arriba, de las Casas y Gutiérrez (2006) dicen que *Henry Moore y Barbara Hepmorth comenzaron a perforar sus volúmenes creando un vacío y planteándose el problema de los límites... El trabajo de estos escultores analiza el volumen yuxtaponiéndolo al hueco. Las formas envuelven al vacío, que es la verdadera esencia de la composición. (p.20)*

Hoy en día la escultura abarca terrenos muchísimo más amplios que en el pasado, la escultura atiende al sistema tridimensional, tanto abstracto como figurativo, que alberga todas las características estéticas, conceptuales y matéricas conformando su esencia artística, aprovechando las cualidades expresivas y sensitivas que proporcionan los materiales, tanto los tradicionales como los desarrollados por la tecnología moderna; también el uso de muchas técnicas que van desde la sustracción, adición, construcción, fundición, instalación, etc.; lo que da una amplia gama de posibilidades.

2.2 La escultura de talla en piedra

Las rocas que forman el suelo son la base de la vida en la tierra y por consiguiente de ellas depende la vida del ser humano. El uso de las piedras se remonta a los orígenes de la humanidad adaptándose al cambio de las necesidades de las sociedades hasta hoy, las piedras son utensilio, arma y adorno, sirven para los cimientos de nuestra casa y tienen un sinfín de usos.

La más temprana evidencia de la escultura es la elaboración de objetos estéticos o rituales, muchos de ellos al ser objetos portátiles y de tamaño pequeño, eran más propensos a la destrucción por lo que son menos comunes pero significati-

vos. Un testimonio de ello son las pequeñas estatuillas de “Venus femeninas” que se desenterraron de asentamientos de la edad de piedra, fueron talladas por “escultores” (o quizá “escultoras”) con todo tipo de materiales desde piedra blanda (esteatita, calcita o caliza) hueso, marfil entre otros. La mayoría de las estatuillas de Venus comparten características similares de diseño, suelen tener forma de rombo con un vientre ancho y gordo, las caderas, los pechos, los muslos y la vulva están deliberadamente exagerados, el volumen se estrecha hacia la cabeza y piernas, no tienen brazos, pies ni rasgos faciales; algunos paleontólogos teorizan que estas figuras de Venus eran probablemente símbolos de fertilidad o alguna forma de icono religioso, como ejemplos tenemos la Venus de Berekhat Ram, Venus de Lespugue, Venus de Monpazier, Venus de Willendorf, etc.

Por otro lado, en México con las culturas mesoamericanas:

- En la cultura Olmeca usaron enormes rocas volcánicas para la construcción de sus templos y en general de sus esculturas para ello una simple muestra con sus cabezas colosales de basalto, por ejemplo: la cabeza monumento 1 de la Venta con una altura de 2.41 m, una circunferencia de 6.40 m y un peso de 24 toneladas.
- El arte de los mexicas o aztecas, cuyas manifestaciones plásticas fueron testimonios de la vida de una sociedad, un arte viril, producto de los triunfos en la guerra, es un testimonio de fe por los favores recibidos de los dioses, así como un pacto entre el hombre y su divinidad para que la fuente de la vida no deje de brindar el calor, el agua, la fertilidad en los campos y en las familias; los mexicas destacaron en todas las manifestaciones artísticas, fue la escultura en piedra tanto de bulto redondo, como en relieve el campo que

más trabajaron; la escultura de la cultura azteca tiende a ser colosal y su estética, geométrica y naturalista, está pensada para causar una honda impresión en el espectador; existen ejemplos brillantes como la gran Coatlicue, el Calendario Azteca, la Coyolxauhqui y muchos más.

A mediados del siglo XX tenemos obras entre muchos ejemplos, de Henry Moore, que en sus inicios siguió el estilo románico posteriormente desarrollo un estilo propio influido por varios artistas renacentistas y góticos tales como Miguel ángel, Giotto y Giovanni Pisano, así como la cultura Tolteca-maya. Las primeras obras de Moore fueron realizadas usando la técnica de talla directa en mármol, en 1934, comenzó a excavar cavidades en los materiales y, a partir de 1940, cavidades y masas poseen prácticamente la misma importancia, en una búsqueda de complementariedad entre forma y espacio. La figura yacente y la maternidad se configuraron como sus dos temas preferidos; se vio impulsado a crear obras progresivamente abstractas inspiradas en la naturaleza, exploró la metáfora del cuerpo y el paisaje en una figura monumental de varias partes para el Lincoln Center for Performing Arts de Nueva York.

La escultura en piedra entendida en el sentido tradicional del término es un objeto figurativo o abstracto realizado a partir de un bloque de desbaste o labra cuya misión es, la comunicación en el ámbito de lo estético que se ofrece al espectador y, por tanto, se desenvuelve en el terreno de las ideas y emociones utilizando como vínculo la sensibilidad.

Por lo anterior podemos decir que el escultor(a) a nivel formal y valorando las posibilidades matéricas y expresivas de las piedras, pueden prever el resultado que

dará el seleccionar un material para una idea concreta; de esta manera tendrá que dar inicio al proceso de la talla directa con el desbaste que es el procedimiento fundamental y clásico seguido por los escultores sirviéndose de escoplo y buril o cincel según los casos. La escultura de talla tiene mayor requerimiento físico y de concentración, en especial si se trabaja con materiales duros.

2.3 Las rocas: características generales

Los procesos geológicos que contribuyen a la formación y transformación de un tipo de roca en otra, tales como el levantamiento de sistemas montañosos, meteorización y erosión de las rocas levantadas; el transporte, depósito y litificación; el enterramiento y metamorfismo; la fusión de las rocas; el enfriamiento y cristalización de magma, producen sedimentos y generan rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.

Nos dice Víctor Caballero (2012) *estos procesos geológicos igualmente transfieren características propias a las rocas que se pueden estudiar y utilizar para distinguir las unas de otras. (p.59)*

Las rocas presentan diferentes características o propiedades visibles a simple vista que son la clave para determinar y poder distinguir su origen.

Las propiedades generales más estudiadas de las rocas son la textura, composición y estructuras.

Textura de las Rocas: La textura describe el tamaño y la forma de las partes constituyentes de una roca. En cuanto a tamaño, la textura se describe en términos de: grano fino, textura de grano grueso; algunas rocas carecen de granos ya que son materiales muy densos presentando una textura lisa, compacta y brillante.

Las rocas sedimentarias que generalmente contienen clastos (fragmentos de otras rocas, minerales desgastados, plantas o partes duras de animales).

Composición de las Rocas: Hace referencia a la composición mineralógica de las partículas o cristales que componen las rocas, o los tipos de partículas presentes. Los minerales formadores de rocas como cuarzo, feldespatos, micas, carbonatos, óxidos, arcillas, etc. se presentan en diferentes porcentajes dependiendo del tipo de roca.

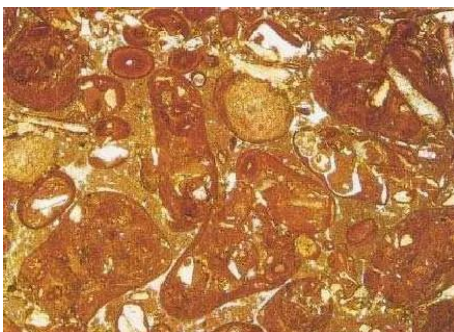
Estructura de las Rocas: Los cristales o partículas de una roca pueden encontrarse distribuidos en el espacio formando patrones ordenados o sin ningún orden, dependiendo de los orígenes que dieron lugar a la roca.



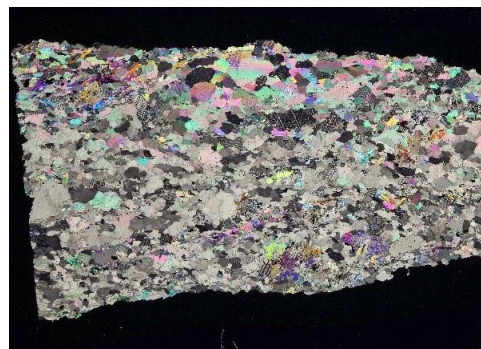
Textura de roca sedimentaria



Estructura de roca con cuarzo arenita



Composición de rocas, granos agregados



Composición mármol con tremolita

2.4 Tipos de rocas

Las piedras más antiguas son de las **rocas ígneas**, constituidas por el enfriamiento y solidificación del magma, provienen del interior de la tierra, prácticamente desconocido, son las más importantes en cuanto a su dureza. Las rocas ígneas se forman cuando el magma que proviene del manto superior o la corteza inferior se solidifica dentro o sobre la corteza terrestre o en el fondo oceánico. Al enfriarse el magma dentro de la corteza, cristalizan los minerales y se solidifica para formar cuerpos rocosos denominados plutones, que al ser levantados en sistemas de montañas o erosionados por ríos, se pueden observar aflorando en sus valles. Por el contrario, si el magma alcanza la superficie de la tierra se forman volcanes y se produce actividad volcánica posiblemente con flujos de lava que al enfriarse solidifican formando basaltos; si el magma es expulsado en forma de ceniza volcánica, esta viaja por el aire y se asienta formando depósitos que se solidifican originando rocas piroclásticas como la toba.

Las **rocas sedimentarias** son de granos minerales principalmente, contienen fragmentos de otro grupo de rocas, lodo que puede ser de origen orgánico, otras partículas tales como fragmentos de conchas y esqueletos, restos de toda clase de animales contemporáneos a la formación de la roca, fragmentos y restos de plantas, etc. Desde sus orígenes hasta hoy el calor, la lluvia, el viento ,etc. producen cambios en las rocas. Las rocas sedimentarias guardan las huellas de todos estos restos y así narran la historia de la tierra.

Las **rocas metamórficas** presentan una transformación de sus características básicas, se transforman por cambios constitutivos y metamorfosis, se forman a partir de rocas ígneas y sedimentarias o de otras metamórficas más antiguas que han sido sometidas a enterramiento dentro de la corteza terrestre por efecto de la tectónica de placas, en donde sufren deformación y en general alta presión, alta temperatura y la acción de fluidos químicamente activos, que pueden llegar a cambiar sus propiedades originales como la textura, estructura y composición.

Como se puede ver, los tres tipos de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas se forman a través de tres tipos de procesos geológicos diferentes que pareciera no tienen relación o interacción el uno con el otro; pero en la naturaleza, con suficiente tiempo geológico disponible, estos procesos sí interactúan.

2.4.1 Las piedras

Tradicionalmente un material de la escultura de talla es la piedra, estas piedras que son fragmentos de roca, sustancia sólida natural e inerte. Las piedras más comunes en la escultura son:

- Piedra caliza: es una roca sedimentaria formada principalmente por carbonato de calcio y que, en ocasiones, puede contener pequeñas cantidades de otros minerales como la arcilla o el cuarzo; se emplea en labores minuciosas ya que es blanda y fácil de trabajar.
- Mármol: roca metamórfica compacta que, sometida a altas temperaturas, alcanza un alto nivel de cristalización. Curiosamente, a pesar de que más del 90% de su composición es el carbonato cálcico, son el resto de sus componentes los que lo definen su color y sus características; un material

bastante perdurable fue uno de los preferidos por los grandes artistas de la antigüedad y el renacimiento.

- Arenisca: roca sedimentaria muy fácil de trabajar en cantera, con humedad natural; se emplea en labores minuciosas, tiene la particularidad de hacerse más dura y frágil con el paso del tiempo, se ha utilizado mucho en escultura de capiteles románicos.
- Alabastro: es un mineral de yeso de color amarillento, parecido al mármol a simple vista, es frágil y quebradizo, pero muy fácil de trabajar, ligeramente translúcido.
- Basalto: roca ígnea volcánica usada en las esculturas colosales prehispánicas Olmecas y Mexicas.
- Recinto: es una piedra volcánica proveniente de la solidificación de la lava, una de sus principales características es su gran resistencia y porosidad.



Arenisca



Alabastro



Basalto



Caliza verde

Con respecto a las piedras, el escultor y/o la escultora principalmente tiene en cuenta:

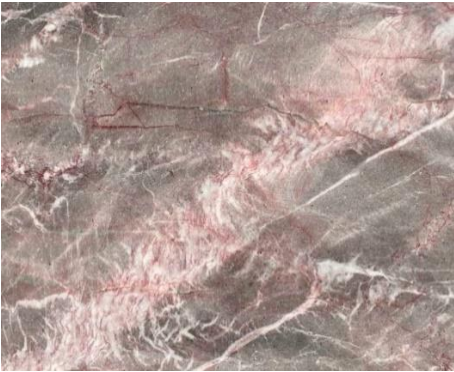
La escultura tiene cuerpo, densidad y peso que proviene de la materia con que ha sido estructurada. Una sencilla relación de piedras de mayor a menor peso sería: basalto, granito, mármol, caliza y arenisca.

Dureza: es importante conocerla para utilizar las herramientas más adecuadas; generalmente, las piedras más pesadas, las más compactas, las que contienen cuarzo y las de grano fino son también las más duras.

Tenacidad o resistencia al impacto: las piedras más duras suelen ser resistentes y las blandas frágiles, pero no siempre se corresponden. Una misma piedra puede resultar tenaz si se golpea en dirección opuesta a su ley de crecimiento y frágil si se separan sus estratos, visibles en forma de vetas.

Labrabilidad o facilidad de talla y pulimento. Generalmente las blandas, las compactas y las de grano fino y uniforme como el alabastro o el mármol, son las más fáciles de esculpir. De acuerdo con Montaña Galán (2018) *todas las recién extraídas de la cantera se labran más fácilmente, mientras están húmedas. A medida*

que van perdiendo humedad, se van carbonatando y endureciendo. (p.10)



Mármol gris Tepeaca



Recinto naranja



Mármol dorado Tepexi



Recinto rojo



Mármol travertino



Obsidiana

CAPÍTULO III

LA ESCULTURA EN PIEDRA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

3.1 Estrategias para dar clase de escultura de talla en piedra

La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China). El 11 de marzo de 2020 la OMS declaró que la COVID-19 era una pandemia que ya había infectado a decenas de miles de personas en todo el mundo.

La pandemia inició en México en el 2020 y que hoy en día ha sido declarada como endémica, obligó a quedarnos en casa; respecto a las escuelas, maestros y alumnos tuvimos que aprender a dar y tomar clases en línea y a distancia; para el taller de escultura se planteó trabajar a partir de la técnica de sustracción; favorecer el desarrollo creador, aprender a dominar el uso de los medios, prácticos y materiales de la producción escultórica, partiendo de los intereses y necesidades concretas de los estudiantes y con ello estimular, incentivar o interesar al estudiante por la escultura de talla en piedra. Usé una metodología basada sobre todo en la reflexión de la práctica artística; para demostrar la vigencia de los procedimientos tradicionales del oficio de la escultura.

En el taller de escultura muchas veces conseguíamos o nos donaban piedra de las canteras cercanas a la ciudad ya que el estado de Puebla cuenta con cerros de canteras de mármol piedra caliza, volcánica y sedimentaria entre otras, por ello existen poblaciones que se dedican al tallado de piedra tanto de manera artesanal como industrial, a continuación, mencionaré algunos municipios:

- Tecali de Herrera, este pueblo se dedica a labrar en los talleres familiares artesanías, joyería y decoración con mármol y ónix de varios colores.
- Tepexi de Rodríguez municipio de la mixteca poblana mayor productor de azulejo de cantera de mármol encontrando colores rosa, dorado, travertino, veteados entre otros; y canteras de piedra caliza de colores gris-azul y rojizo.
- Otro municipio es Santo Tomás Chautla que se dedica a la producción, distribución y venta de piedras naturales como canteras, calizas, lajas, etc.



Cantera Santo Tomas Chautla



Foto el Sol de Puebla Artesano Tepexi

En cuanto a la clase de escultura: fue necesario que creáramos nuevas estrategias ante la complicación de las clases a distancia. Otro aspecto por considerar

fue el tiempo de elaboración de la escultura, costos y traslado de las piedras para el trabajo en casa; debido a esta situación inesperada se optó por cambiar los materiales para bajar costos y facilitar el trabajo, por lo que busqué ofrecer un material que permitiera trabajar con mayor facilidad y utilizar sólo herramientas manuales.

Es de máxima importancia, para llegar a la forma escultórica deseada, conocer las técnicas y procedimientos de elaboración posibles, valorar a priori las consecuencias que tendrá la elección del método de trabajo; también lo es, por supuesto, la elección de una determinada clase de piedra.

Con la pandemia era preciso motivar al alumnado (que de por sí muestra poco interés en la escultura) a interesarse en la disciplina y en este caso al desbaste. Por lo que se hizo un programa para planificar y controlar el proceso y progreso de un conjunto de tareas basadas en el conocimiento experiencial del alumno, de los materiales escultóricos y de las técnicas relacionadas con la manipulación de estos.

Por otro lado, se plantearon ejercicios teóricos y de reflexión crítica sobre temas y conceptos relacionados con la escultura en piedra; implicando un adiestramiento en la orientación de las aptitudes y actitudes hacia la creatividad, poniendo énfasis en tres aspectos, el conocimiento teórico, la experimentación con el material y la personalidad artístico creativa.

Una estrategia de enseñanza planteada fue el uso de proyecto personal, para posibilitar el desarrollo de la capacidad de solución de problemas y aptitudes para la planificación y coordinación del trabajo mediante creación escultórica.

En lo que se refiere al proceso de creación el alumno realiza los siguientes pasos:

- Toma en cuenta las aptitudes y actitudes para el trabajo escultórico.
- Elección del tema totalmente libre de acuerdo con el interés personal.
- Investigación acerca de la temática elegida.
- Elaboración de bocetos hasta encontrar el de su agrado.
- Realización de maqueta con materiales optativos.
- Consideración de dimensiones del bloque de piedra para plantear la forma deseada
- Estrategia de trabajo.
- Desbaste general y definición de forma.
- Solución de problemáticas que surgen durante el trabajo de la talla.
- Acabados.



Trabajando en casa, Fotografía Joshua Tepox,
2020

Emilia Blanco Ariza

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La intención de este proyecto es resaltar la importancia de los pueblos nativos del territorio colombiano como una muestra de identidad, haciendo homenaje a todos los indígenas asesinados en tiempos de colonización española.

Es por esto por lo que la escultura que llevaré a cabo será una representación del Zipa Triquesusa, líder gobernante muísca, que en el municipio de Facatativá gobernaba desde las monumentales piedras, del ahora Parque arqueológico de Facatativá municipio que en sus temas vio a El gran Zipa Triquesusa morir ya mi me vio nacer.



Proceso escultórico en casa, Emilia Blanco Ariza 2021

En 1993 Herber Read hizo un desglose de las etapas del proceso creativo, nos habla de cinco etapas sucesivas, que en síntesis son las siguientes: 1) predisposición emocional, disponibilidad inconsciente; 2) Premonición de un símbolo o pensamiento; 3) elaboración mental, selección de imágenes y determinación de su valor emocional; 4) Búsqueda del método y materiales apropiados; 5) Proceso técnico de traslado de la percepción mental de la forma

3. 2 El Bloque artificial

La piedra artificial es un material de construcción de cemento refinado fabricada para simular la piedra natural, utilizada en aplicaciones de arquitectura. En Europa y El Reino Unido, por piedra artificial se entiende cualquier material fabricado con agregados y aglutinantes de cemento, destinada a simular la apariencia de la piedra natural, y que puede ser utilizado de una manera similar a dicha piedra.

Este bloque se ha denominado artificial porque es elaborado con dos componentes como el yeso y el cemento, se prepara con los dos componente antes mencionados a cantidades de 60% de cemento y 40% de yeso, estos se mezclan en seco y posteriormente se le agrega agua, su tiempo de fraguado es muy reducido de aproximadamente de 10 a 15 minutos y su dureza es adecuada para la escultura de desbaste, al ser trabajado por los alumnos se han obtenido piezas de buen acabado y buena calidad sin esforzarse en exceso y con ello conseguir interesar al estudiante en el trabajo de escultura en talla.



Elaborando el bloque artificial, fotografías Monserrat González G., 2021



3.2.1 Materiales para la elaboración del bloque artificial

Como hemos mencionado, el bloque artificial se elabora con tres componentes principales que son; el yeso, cemento y agua, los dos primeros son usualmente utilizados por la industria de la construcción, o la ingeniería civil; se encuentran casi en cualquier lugar y son de bajo costo, por lo que son muy accesibles.

3.2.2 El yeso y sus características

La utilización del **yeso** se remonta a una antigua ciudad del Asia menor, en el sur actual de Turquía Çatal Höyük 6000 a. de C., las paredes de sus habitaciones ya estaban cubiertas con una capa de yeso, los egipcios lo usaron para aplanado antes del año 3000 a. de C., el yeso o aljez es un mineral compuesto por sulfato de calcio hidratado y a la vez una roca sedimentaria de origen químico, muy común en la corteza terrestre, existen extensos depósitos comerciales en muchos lugares del mundo, es conductor de calor y electricidad y también empleado en las construcciones en interiores como aislante térmico.

El yeso aparece en muchas ocasiones como un material de alta pureza, sin mezcla de otras sustancias minerales, aunque muy frecuentemente presenta intercalaciones de arcillas, carbonatos (en buena parte de los casos, dolomita), sílex, y otros minerales tales como halita, sulfatos sódicos y, en especial, la forma no hidratada del sulfato de calcio, la anhidrita.

Nos dice Dana Hurlbut (1960) *que el yeso al mezclarse con agua la absorbe lentamente, cristaliza, endureciendo o fraguando. (p.371)*

3.2.3 El cemento y sus características

El **cemento** es un material inorgánico de gran importancia en la construcción, ya que se utiliza para cohesionar, fijar o cubrir pisos y paredes, sin duda alguna, es el material de construcción más empleado, ya que es indispensable tanto en pequeñas reformas como así también en grandes edificaciones. Existen varios tipos de

cementos, cada uno con características específicas que los hacen adecuados para diferentes aplicaciones.

El cemento (un aglomerante), se hace a partir de las rocas calizas, arcillas calcinadas y mezcladas, posteriormente molidas, el producto resultante de la molienda de estas rocas es llamado Clinker y se convierte en cemento, para evitar la contracción se le agrega una pequeña cantidad de yeso, cuando se le añade agua iniciándose así complejas reacciones químicas que lo convierten en una pasta modelable con buenas propiedades adherentes y endurecerse posteriormente. Mezclado con agregados pétreos (grava y arena) y agua, crea una mezcla uniforme, maleable y plástica que fragua en pocas horas y endurece progresivamente, el cemento adquiere una consistencia pétreo denominada concreto u hormigón. Este comportamiento es, sin duda, su principal atractivo y es el responsable de que su uso esté muy generalizado en la industria de la construcción y la ingeniería civil.

3.3 Posibilidad técnica del bloque artificial

Por la característica que tiene el bloque artificial se puede utilizar para cualquier tipo de escultura dentro del ámbito de la enseñanza del desbaste en piedra; como son escultura tridimensional, alto, medio y bajo relieve; se puede trabajar con herramientas manuales tradicionales como son marro o maceta y cinceles entre otros, sin necesidad de herramientas eléctricas o neumáticas, a continuación, se mencionan algunas de sus características y posibilidades técnicas.

- Al ser elaborada en el taller nos reduce costos de transportación y búsqueda.
- Permite tener una idea previa y adecuar el bloque a las necesidades de la escultura planteada.
- Su tiempo de elaboración es muy rápido y su fraguado es de 10 a 15 minutos.
- Al mezclarse yeso y cemento con agua después del fraguado, la pieza se puede trabajar muy rápidamente y avanzar en el desbaste general hasta conseguir una definición de forma en poco tiempo.
- La dureza del material una vez seco es semejante al de una piedra sedimentaria o arenisca dependiendo de la cantidad de cemento que se le agregue.
- Los tipos de acabado pueden ser con pátinas, abujardado, pulimentado, etc.
- Para los estudiantes con pocas nociones previas de tridimensión es un poco difícil realizar una pieza de desbaste, pero el bloque artificial posibilita un acercamiento al trabajo de talla, su proceso y culminación.

Proceso de talla en línea, elaborado por los estudiantes.



Fotografía Yolanda Calderón G. 2020



Fotografía Yolanda Calderón G. 2020



Fotografía Yolanda Calderón G. 2020



Fotografía Yolanda Calderón G. 2020

3.4 Ventajas y desventajas

A continuación, veremos algunas de las ventajas y desventajas que pudimos observar en el transcurso de las clases en pandemia y después que entramos a clases presenciales porque este bloque se sigue usando ya que hemos obtenido buenos resultados.

3.4.1 Las ventajas

La elaboración del bloque artificial tiene las siguientes ventajas:

- Menor costo, comparado con piedras tradicionales.
- Facilidad de encontrar los materiales casi en cualquier lugar.
- Fácil elaboración en casa o en el taller sin complicaciones.
- Es un bloque que tiene buena dureza y resistencia, puede estar hecha de yeso y cemento blanco o gris (o una mezcla de ambos).
- Se puede agregar a la mezcla arenas fabricadas o naturales, piedra triturada, pigmentos minerales colorantes para conseguir la apariencia y el color deseado.
- Se le puede dar un acabado o pátina para lograr el aspecto de otro material como lo es mármol, granito, pizarra, etc.
- Si se desea poner a la intemperie se puede aplicar una capa de resina poliéster para mayor resistencia y durabilidad.

Pero tal vez lo más importante es que se reduce el tiempo de trabajo en la pieza, ya que como se dijo antes se puede trabajar muy rápidamente y avanzar en el desbaste general hasta conseguir una definición de forma en poco tiempo; se logran piezas tanto figurativas como abstractas y sus derivaciones.

Con el bloque artificial se consiguió interesar a los estudiantes en la escultura de desbaste ya que la mayoría terminó su pieza en tiempo y forma.

3.4.2 Desventajas

Como todo tiene algunas desventajas como son las siguientes:

- Si no se hace con las cantidades específicas podría quedar demasiado frágil o no fraguar ya que los componentes de yeso y cemento deben prepararse adecuadamente para tener un bloque homogéneo.
- Al momento de agregar agua, mezclar rápido para evitar que fragüe antes de vaciar al molde y un con ello evitar grietas o burbujas demasiado grandes que nos provoquen lamentables accidentes o rupturas indeseadas.



Errores en la elaboración del bloque artificial, fotografía César Lutrillo, 2020

Esculturas realizadas por alumnos con el bloque artificial propuesto y con el cual trabajaron durante la pandemia, que en la actualidad seguimos usando en IAVEP.



Trabajo y fotografía de Mario Guzmán, 2021



Trabajo realizado por Tlalok Eligió G., 2022
Fotografía Alexis Hernández, 2022



Trabajos de alumnos (as) al termino del semestre, fotografía Ofelia Reyes, 2022

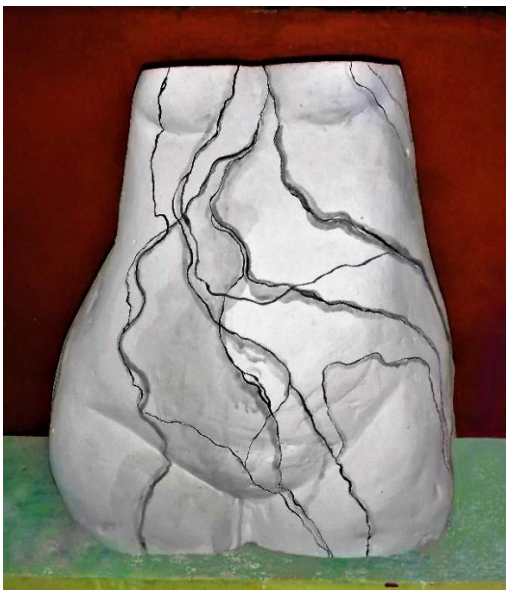
Trabajos y acabados realizados por los alumnos del IAVEP



Trabajo realizado por Laura Pérez V., 2022
Fotografía Alexis Hernández, 2022



Trabajo realizado por Allan Mauleón G., 2022
Fotografía Alexis Hernández, 2022



Trabajo y fotografía realizado por Ruth Licona, 2022



Trabajo realizado por Ismirna Morales, 2022
Fotografía Alexis Hernández, 2022

CONCLUSIÓN

En esta tesina se hizo un recorrido por la historia del Instituto de Artes Visuales del Estado de Puebla.

La primera parte se dedicó sobre todo a los aspectos relacionados con el concepto de la escultura, se plantean los fundamentos que tratan los aspectos del quehacer escultórico, las técnicas, los procesos y los materiales tratando de describir el procedimiento seguido en la ejecución de una obra escultórica a partir de sus planteamientos técnicos, estéticos y la metodología de trabajo elegida.

En segundo lugar, se esbozan los recursos técnicos que pensamos necesarios para la elaboración del trabajo escultórico, en tercer lugar, hacemos una reivindicación del trabajo manual.

Puedo decir que la elaboración del bloque artificial su trabajo y su término como obra escultórica ha traído un gran número de aprendizajes inicialmente para mí como docente ya que me permite plantear a mis alumnos(as) que la escultura no puede ser una mera intuición, sino que la acción debe ir unida a la creación, con un planteamiento conceptual, involucrando el manejo de materiales con fines estético- creativos.

Por su parte los alumnos que, aunque tienen nociones de escultura, no tienen un aprendizaje o una experiencia previa de la escultura de talla, encuentran mayor libertad para elegir las variadas posibilidades estéticas, temáticas, alternativas de materiales y opciones de trabajo.

Este bloque artificial permite darles seguridad puesto que pueden acabar una pieza escultórica con mayor facilidad y menor tiempo de trabajo, así mismo, les da el

aprendizaje necesario para ellos empezar a trabajar en este procedimiento tradicional puesto que reciben las bases de los procesos del trabajo de la talla en piedra.

Referencias

BOADELLA M.(1998) *Laminas y tratados franceses en la academia de bellas artes de Puebla México Francia*. México: Centro de estudios mexicanos y centroamericanos. p.393

CABALLERO, V.,Cruz.,Castro (2012). *Manual de laboratorio de Geología*. p.59

GALÁN, M. (2018). *Metodología de la conservación y restauración de escultura*. Departamento: Pintura y Conservación-Restauración Facultad: Bellas Artes Universidad Complutense de Madrid.p.10

FERNÁNDEZ, L., Flores O. *El triunfo del barroco en la escultura andaluza e hispanoamericana* / coord. por Lázaro Gila Medina, Francisco Javier Herrera García. p.10

HURLBUT, D. (1960). *Manual de Mineralogía*. Barcelona: Editorial Reverté. p.371

LÓPEZ, O. (1967). *¿Qué es la escultura?*. Buenos Aires: Editorial Columba. p. 13

MATÍA, P., Blanch, E., De la Cuadra, C., De las Casas, J., Gutiérrez, J. L. (2006). *Conceptos fundamentales del lenguaje escultórico*. Madrid-España: Ediciones Akal.p.20

PRIETO, G. (2014). *La Academia de Bellas Artes de Puebla*. Puebla, México: Gobierno del Estado de Puebla

Bibliografía

ACHA J. 1992 Introducción a la creatividad artística, editorial trillas, mexico 1

ALBRECHT, H. (1981). *La escultura en el siglo XX*. Barcelona: Editorial Blume.

ALCONZ, W. (2006). *Material de apoyo didáctico para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura materiales de construcción (Guía de las prácticas de campo y normas de calidad* : Cochabamba-Bolivia.

CALABRESE O. (1997). *El lenguaje del arte*. Buenos Aires Argentina: Editorial Paidós

BROWN, C. (2007). *Técnicas escultóricas*. Barcelona: Editorial Evergreen.

GUTIÉRREZ, L. (2003). *El concreto y otros materiales para la construcción*. Universidad Nacional de Colombia.

KOSMATKA, S., Kerkhoff, B., Panarese, T. (2004). *Diseño y control de mezclas*. Portland Cemento Asociación.

LÓPEZ, O. (1967). *¿Qué es la escultura?*. Buenos Aires: Editorial Columba.

MADERUELO J. (2012). *Caminos de la escultura contemporánea*. España: Ediciones universidad de Salamanca.

MATÍA, P., Blanch, E., De la Cuadra, C., De las Casas, J., Gutiérrez, J. L. (2006). *Los materiales escultóricos*. Madrid-España: Ediciones Akal.

MIDGLEY, B. (1982). *Guía completa de escultura, modelado y cerámica, técnicas y materiales*. España: Editorial Hermann Blume.

MORALES, V. (2016 septiembre). *La Academia de Bellas Artes de Puebla*. Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP (Puebla) (1).

PLOWMANN, J. (1995). *Técnicas escultóricas*. Singapur: Akanto.

READ H. (2005). *El arte de la escultura*. Buenos Aires Argentina: Asunto Impreso Ediciones.

READ H. (1994). *La escultura moderna*. Singapur: Ediciones destino.

REGUEIRO, R. y González-Barros. (1997). *El yeso Geología y yacimientos en España*. Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

SÁNCHEZ, M., (2006) *Escultura en piedra: forma, superficie, comunicación* Culturales, vol. II, núm. 4, julio-diciembre. México: Universidad Autónoma de Baja California Mexicali.

WITTKOWER, R., (1976). *La escultura procesos y principios*; España: Alianza forma

ZIM H. (1979). *Rocas sus procesos de formación y sus diferentes clases*. México: Editorial Novarro.