



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
(UTN)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
(FECYT)**

CARRERA: ARTES PLÁSTICAS

**PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN, EN LA
MODALIDAD PRESENCIAL.**

TEMA:

“Diseño y construcción de la escultura monumental”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en Artes Plásticas

Línea de investigación: Desarrollo artístico, diseño y publicidad

Autor (a): Francisco Josue Cisneros Auz

Director(a): PhD. Echeverría Armas Gonzalo Vinicio

Ibarra – 2024



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado el repositorio Digital institucional para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004083174		
APELLIDOS NOMBRES	Francisco Josue Cisneros Auz		
DIRECCIÓN:	Otavalo Cdla. Manuel Córdova Galarza		
EMAIL:	fjcisnerosa@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	(06) 2926-297	TEL. MOVIL:	0995633300

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Diseño y construcción de la escultura monumental
AUTOR (ES):	Cisneros Auz Francisco Josue
FECHA: AAAMMDD	2024/01/12
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Artes Plásticas
ASESOR/DIRECTOR	Msc. Echeverria Armas Gonzalo Vinicio

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 30 días, del mes de enero de 2024

EL AUTOR:



Cisneros Auz Francisco Josue

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 30 de enero de 2024

Msc. Echeverría Armas Gonzalo Vinicio

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f) 

Msc. Echeverría Armas Gonzalo Vinicio

C.C.: ...1002523874

DEDICATORIA

A mi abuelo y a mi madre, por enseñarme a ser sabio en mis decisiones, a trabajar duro y luchar por lo que se sueña, por brindarme una gran educación en inculcarme valores, gracias por la paciencia, el amor, y los consejos durante este camino, esto es por ustedes.

AGRADECIMIENTO

A mi abuelita “Mama Zoila” por ser el motor de mis proyectos y brindarme su sabiduría.

A mis profesores, por compartir sus conocimientos y apoyo incondicional, gracias por ser una inspiración y por alentarme a alcanzar mis metas académicas.

A mis amigos, por compartir risas, desafíos y por la experiencia única de construir una escultura monumental juntos.

A mi familia, y mi novia por su constante respaldo, paciencia, comprensión y amor incondicional fueron mi mayor fuente de motivación.

A mi estimado tutor, Vini quiero agradecerle por su apoyo constante a lo largo de este proyecto, sus consejos me han ayudado mucho, gracias por compartir su conocimiento y por ser un guía invaluable en este viaje.

A luna por iniciar este camino conmigo y ser mi apoyo incondicional, en los desafíos que se me presentaron.

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo principal establecer un proceso de construcción óptimo, para la elaboración de una escultura monumental representativa del alma mater, en la Universidad técnica del Norte, además, se propone un diseño conceptual que refleje la esencia y significado de la institución educativa.

La metodología de investigación se basó en tres aspectos fundamentales, primero un análisis histórico en donde se recopiló la evolución de la escultura en su construcción y diseño, también se realizó una serie de entrevistas a artistas especializados en escultura monumental, y se complementó mediante un estudio detallado de esculturas existentes en el contexto de la universidad, a través de este análisis, se determinó que el mortero es la opción más idónea para la construcción de la escultura, debido a sus propiedades de durabilidad y versatilidad artística.

La siguiente etapa consistió en proponer distintos bocetos con diversos diseños y conceptos del alma mater de la Universidad técnica del norte, estos bocetos se desarrollaron con el objetivo de capturar la esencia y valores que la institución educativa promueve, posteriormente, al determinar un diseño óptimo, que capture nuestro propósito, se procedió a la elaboración de una maqueta que permitiera visualizar de manera tridimensional la propuesta.

Con el proceso de construcción y diseño óptimo establecido, esta tesis pretende contribuir significativamente al enriquecimiento del entorno cultural de la Universidad Técnica del Norte, mediante la creación de una escultura monumental que refleje el espíritu y la identidad del alma mater de la institución.

The main objective of this thesis is to establish an optimal construction process, for the elaboration of a monumental sculpture representative of the alma mater, at the Technical University of the North, in addition, a conceptual design is proposed that reflects the essence and meaning of the educational institution.

The research methodology was based on three fundamental aspects, first, a historical analysis where the evolution of sculpture in its construction and design was compiled, a series of interviews with artists specialized in monumental sculpture was also carried out, and it was complemented by a detailed study of existing sculptures in the context of the university, through this analysis, it was determined that mortar is the most suitable option for the construction of sculpture, due to its properties of durability and artistic versatility.

The next stage consisted of proposing different sketches with various designs and concepts of the alma mater of the Technical University of the North, these sketches were developed with the objective of capturing the essence and values that the educational institution promotes, later, when determining an optimal design, that captures our purpose, we proceeded to the elaboration of a model that would allow the proposal to be visualized in a three-dimensional way.

With the optimal construction and design process established, this thesis aims to contribute significantly to the enrichment of the cultural environment of the Universidad Técnica del Norte, through the creation of a monumental sculpture that reflects the spirit and identity of the institution's alma mater.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	i
CONSTANCIAS	ii
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
I. Capítulo I Marco teórico	4
1.1 Diseño y construcción.....	4
1.1 Diseño y construcción en la escultura monumental	4
1.1.1 Diseño y estética en la escultura monumental.....	5
1.2 El inicio de la escultura.....	6
1.2.1 Primeras representaciones escultóricas	6
1.2.2 Primeras representaciones de la escultura monumental	7
1.2.3 Los olmecas	8
1.2.4 Escultura monumental olmeca.....	9
1.3 La escultura monumental en la Grecia clásica.....	9
1.3.1 Diseño de la escultura monumental en la Grecia clásica	11
1.3.2 Procesos de construcción en la Grecia clásica.....	11
1.3.3 Materiales de construcción en la Grecia clásica	13
1.4 La escultura como monumento.....	13
1.4.1 Que se conoce como monumental.....	13
1.4.2 La escultura monumental en la modernidad.....	14
1.4.3 La escultura publica.....	15
1.4.4 Aspectos de la escultura publica.....	15
1.5 La escultura monumental en el Ecuador.....	17
1.5.1 Diseño y estética en la escultura monumental del Ecuador.....	17
1.5.2 Procesos de construcción en la escultura monumental ecuatoriana	18
1.5.3 Diseño de la escultura monumental conmemorativa en el Ecuador.....	19

1.6	El alma mater en la escultura monumental:.....	21
1.6.1	Diseño del alma mater en la escultura monumental.....	21
1.6.2	Escultura monumental en el contexto universitario.....	22
1.7	Análisis del material.....	23
1.7.1	El acero.....	23
1.7.2	Materiales de construcción.....	23
1.7.3	Materiales complementarios en la construcción escultórica.....	23
1.8	La construcción escultórica.....	24
1.8.1	Técnicas escultóricas aplicadas a la escultura.....	24
1.8.2	El mortero.....	24
1.8.3	El modelado.....	25
1.9	Herramientas de construcción.....	25
1.9.1	Herramientas manuales.....	25
1.9.2	La aplicación del mortero.....	26
1.9.3	Herramientas mecánicas.....	27
1.9.4	La Soldadura.....	27
1.9.5	La soldadura en malla.....	27
II.	Capitulo II: metodología.....	28
2.1	Tipo de investigación.....	28
2.2	Herramientas e instrumentos de investigación.....	29
III.	Capítulo III Resultados y discusión.....	31
3.1	Análisis de Datos.....	31
3.2	Materiales y técnicas de construcción:.....	32
3.3	Conclusiones del análisis de datos.....	40
IV.	Propuesta Artística.....	42
4.1	Conceptualización.....	42
4.1.1	Análisis de la técnica propuesta.....	42
4.1.2	Análisis de material propuesto.....	43
4.1.3	Análisis de beneficios de la técnica.....	43
4.1.4	Análisis de proceso de construcción.....	44
4.1.5	Análisis de proceso de construcción.....	44
4.1.6	Materiales necesarios:.....	46
4.1.7	Recursos.....	47
4.1.8	Cronograma.....	48
4.1.9	Presupuesto.....	50

4.2	Diseño de la propuesta Ama mater	51
4.3	Proceso de bocetaje.....	52
4.3.1	Propuesta alma mater afro	52
4.3.2	Propuesta alma mater con modelo (desnudo).....	54
4.3.3	Diseños propuestos alma mater con elementos	55
4.3.4	Alma mater educadora.....	55
4.3.5	Alma mater educadora.....	56
4.3.6	Alma mater esencia	57
4.3.7	Alma mater con elementos universitarios (modelo).....	59
4.3.8	Alma mater triunfo	61
4.3.9	Alma mater con modulo	62
4.4	Maquetas	66
4.4.1	Emplazamiento:	68
4.5	Construcción de la escultura monumental	70
4.5.1	Preparación de Materiales	71
4.5.2	Construcción de la Estructura.....	73
4.5.3	Reforzamiento con Plástico Templado.....	75
4.5.4	Forrado con Malla	76
4.5.5	Relleno con Mezcla de Arcilla y Cemento.....	77
4.5.6	Mezcla con Cemento	79
4.5.7	Acabado de la escultura.....	83
	Conclusiones.....	85
	Recomendaciones	87
	Glosario	89
	Referencias bibliográficas	91
	Anexos.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	34
Tabla 2	35
Tabla 3	37
Tabla 4	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Venus de Lespuge (hacia 27.000-16. 000 a. C.),.....	6
Figura 2.	Colosal cabeza de piedra olmeca	8
Figura 3.	Panel de Atenea.....	10
Figura 4.	Estatua de Atenea.....	11
Figura 5.	Discóbolo de Mirón escultura reproducida en bronce.	12
Figura 6.	"La Marsellesa" François Rude en el Arco de Triunfo en París.	16
Figura 7.	La Virgen de Quito, popularmente conocida como Virgen del Panecillo ...	17
Figura 8.	Monumento "A La Resistencia", Plaza Cívica Rumiñahui.....	18
Figura 9.	la Virgen del Panecillo	19
Figura 10.	El Florón obra monumental.....	20
Figura 11.	Jaime Andrade Moscoso escultura	21
Figura 12.	Alma mater	21
Figura 13.	El pensador UTN.....	22
Figura 14.	Zeus en fibra de vidrio.....	33
Figura 15.	Libertad, escultura en acabado bronce	35
Figura 16.	Padre, escultura con acabado dorado.....	36
Figura 17.	Santo, Escultura publica	37
Figura 18.	"Crown Fountain", Millennium Park Chicago	39
Figura 19.	Soldadura de tubo galvanizado.....	45
Figura 20.	Boceto alma mater afroecuatoriana	52
Figura 21.	Boceto vista trasera.....	53
Figura 22.	Boceto vista lateral	53
Figura 23.	Boceto detalles y simbolismos	54
Figura 24.	Alma mater en sepia modelo en vivo	55
Figura 25.	Alma mater educadora vista frontal	56
Figura 26.	Alma mater educadora vista lateral	56
Figura 27.	Alma mater esencia vista frontal	57
Figura 28.	Alma mater esencia vista lateral.....	58
Figura 29.	Modelo alma mater UTN.....	59
Figura 30.	Modelo alma mater UTN.....	59
Figura 31.	Alma mater UTN propuesta a grafito	60
Figura 32.	Alma mater UTN vista trasera.....	61
Figura 33.	Alma mater triunfo a grafito.....	61

Figura 34.	Alma mater modulo vista frontal.....	62
Figura 35.	alma mater con modulo vista lateral.....	63
Figura 36.	alma mater con modulo vista trasera	63
Figura 37.	Boceto digital alma mater con modulo estructural.....	64
Figura 38.	Boceto Alma mater UTN.....	65
Figura 39.	Boceto digital alma mater UTN	65
Figura 40.	Maqueta alma mater con modulo	67
Figura 41.	maqueta escultura alma mater UTN	67
Figura 42.	Lugar de emplazamiento propuesta 1	68
Figura 43.	Emplazamiento escultura alma mater UTN	68
Figura 44.	Emplazamiento alma mater con modulo	69
Figura 45.	Extracción de arcilla de la mina	71
Figura 46.	Elaboración de la arcilla	72
Figura 47.	Soldadura del tubo galvanizado para la estructura	73
Figura 48.	Relleno de la estructura con espumaflex	74
Figura 49.	construcción de las piezas de espumaflex	74
Figura 50.	construcción de la estructura	75
Figura 51.	distribución de la malla metálica.....	76
Figura 52.	mallado de la escultura general	76
Figura 53.	Reforzamiento de la malla y estructura	77
Figura 54.	Relleno de la estructura con mortero.....	78
Figura 55.	Aplicación primera capa de mortero	78
Figura 56.	Aplicación segunda capa de mortero.....	79
Figura 57.	Modelado cuerpo humano	80
Figura 58.	Aplicación ultima capa de mortero.....	81
Figura 59.	Fase final de construcción	82
Figura 60.	Aplicación de acabado en bronce	83
Figura 61.	Acabado en bronce	83
Figura 62.	Obra final.....	84

INTRODUCCIÓN

La creación de esculturas monumentales representa un desafío artístico y arquitectónico de gran envergadura, capaz de marcar un hito significativo en el entorno cultural y social de una comunidad, en el contexto de la Universidad Técnica del Norte, la importancia de representar la identidad y los valores de nuestra alma mater se vuelve fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia y la conexión emocional entre estudiantes, profesores, personal y exalumnos, es así que surge la motivación para diseñar y construir una escultura monumental, enfocada en el alma mater de la institución, que trascienda en el tiempo y refleje de manera auténtica los valores y la esencia de nuestra universidad.

Esta investigación encuentra su origen en el deseo de aportar un valor artístico singular al campus universitario, la escultura monumental, como obra de arte pública, busca transmitir un mensaje inspirador y conmovedor, actuando como un catalizador cultural que conecte con la sociedad y la identidad de nuestra universidad, asimismo, la investigación busca abordar los desafíos técnicos y estéticos inherentes al proceso de construcción y diseño de una obra monumental, estableciendo un proceso óptimo que garantice la perdurabilidad y el impacto artístico deseado.

El problema de investigación central radica en encontrar un proceso de construcción y diseño que permita materializar la visión artística y conceptual de la escultura monumental, destacando su singularidad y trascendencia, además, se busca identificar las técnicas y materiales más adecuados que aseguren la durabilidad y la calidad artística de la obra, además de establecer un proceso de construcción óptimo para la escultura monumental, el desafío radica en crear una obra duradera, estéticamente impactante y que refleje de manera auténtica los valores, tradiciones e identidad de nuestra institución.

El valor de esta investigación radica en el enriquecimiento del patrimonio cultural de nuestra universidad y de la sociedad en general, la escultura monumental se convertirá en un testimonio visual que refleje la identidad de nuestra institución, actuando como un punto de referencia icónico para nuestra comunidad universitaria y la sociedad que nos rodea, la investigación también contribuirá al campo del arte y la arquitectura, proporcionando un proceso de construcción y diseño óptimo para obras monumentales que podrán ser replicadas en otros contextos y enriquecer el entorno cultural de diferentes comunidades.

El impacto de esta investigación abarcará múltiples dimensiones, desde una perspectiva artística, la escultura monumental se convertirá en una expresión simbólica que resonará con nuestra alma mater y fomentará una conexión emocional con nuestra comunidad universitaria, desde un punto de vista estético y cultural, la escultura monumental embellecerá el campus y se convertirá en un ícono que represente nuestra alma mater y su legado educativo.

En cuanto al campo de la investigación, la contribución de un proceso de construcción y diseño óptimo para esculturas monumentales enriquecerá el conocimiento en el ámbito del arte público y la arquitectura, ofreciendo nuevas posibilidades creativas para futuros proyectos.

En resumen, esta investigación se posiciona como un proyecto significativo, en el que la concepción artística y el proceso de construcción y diseño se unen para generar una escultura monumental con un impacto estético, cultural y social de gran magnitud, que trascienda en el tiempo y que resuene con el espíritu y la esencia de nuestra alma mater en la Universidad.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Elaborar una escultura de carácter monumental mediante el estudio de distintos conceptos en cuanto a su diseño y construcción, así como su evolución en la historia, con el fin de crear una obra que genere un aporte investigativo y simbolice el vínculo entre la universidad y el estudiante, destacando la identidad universitaria y fomentando un sentido de pertenencia en la comunidad académica.

Objetivos específicos:

Investigar los distintos procesos por los que ha atravesado la escultura monumental y los factores que han intervenido en su diseño y procesos de construcción a través de la historia

Establecer un diseño para una propuesta escultórica a través del análisis crítico de las entrevistas realizadas a artistas de la zona, con la visión de aportar conocimiento a los sistemas constructivos de esculturas en grandes formatos.

Genera una escultura de gran formato por medio de un proceso de construcción óptimo y técnico a través de la práctica escultórica, que demuestre el vínculo universitario y simbolice el alma mater

I. Capítulo I Marco teórico

1.1 Diseño y construcción

Según Bonsiepe (2012), el diseño es el proceso de crear planes o esquemas para la creación de objetos o estructuras, incluyendo edificios, muebles y otros objetos de diseño, en este caso en una obra de arte este puede ser tanto funcional como estético, y a menudo se centra en la resolución de problemas prácticos, como la eficiencia, la comodidad y la seguridad, es decir, el diseño es el proceso de crear una obra de arte a través de la planificación y la conceptualización.

Al momento de referirnos a la construcción, se refiere al proceso de construir edificios u otras estructuras físicas a partir de los diseños creados previamente, al momento de hablar de una obra de arte, este proceso implica el uso de materiales como ladrillos, madera, metal y otros elementos de construcción que proporcionen una estructura duradera y segura.

1.1 Diseño y construcción en la escultura monumental

Según Garces (2013), la escultura es la creación de formas tridimensionales a partir de materiales como el mármol, la arcilla, el bronce y otros materiales, esta disciplina de las artes se enfoca principalmente en la expresión artística y la exploración de la forma, la textura y la estructura.

En base a la investigación planteada por Bonsiepe (2012), en base al diseño y los procesos de construcción en la actualidad, podemos determinar a partir de nuestro análisis, que el diseño y construcción en la escultura, a menudo se superponen y se influyen mutuamente, es decir tiene una relación mutua, la escultura puede inspirar diseños arquitectónicos, mientras que la construcción puede influir en las técnicas y materiales utilizados en la escultura, también, el diseño y la construcción pueden estar presentes en la creación de esculturas a gran escala, como monumentos y edificios públicos, como la creación de una escultura monumental, aquí la relación que se forma es una interconexión dinámica en la que cada disciplina se influye y enriquece mutuamente.

En la escultura monumental, el diseño y la construcción se entrelazan desde el principio hasta el final del proceso de creación, durante el proceso pueden darse cambios necesarios que afecten al diseño final o factores que alteren el diseño planteado, al iniciar el proceso de creación, el artista primero tiene una idea conceptual para su obra, la cual se desarrolla a través de bocetos y dibujos, luego, el diseño se lleva a cabo con mayor detalle a través de modelos en arcilla o en otros materiales.

Una vez que se ha creado un diseño sólido, la construcción comienza, esto implica la selección de los materiales apropiados y la utilización de herramientas y técnicas especializadas para tallar, esculpir o moldear la obra, mismos que se propondrán conforme los apartados de nuestra investigación, en la construcción, el artista puede hacer cambios y ajustes al diseño original, lo que puede implicar volver a la etapa de diseño para hacer modificaciones adicionales, en resumen, el diseño y la construcción están intrínsecamente combinados y son interdependientes, cada uno cumple un papel fundamental, el diseño establece la visión y la estructura conceptual de la obra, mientras que la construcción permite al artista llevar esa visión a la realidad a través de habilidades técnicas y creatividad.

1.1.1 Diseño y estética en la escultura monumental

Según Garces (2013), la estética de la escultura monumental es un aspecto igualmente importante, ya que puede afectar la forma en que la obra es percibida y experimentada por el público, cuando nos referimos a estética hablamos de elementos como el estilo artístico, la textura y la sensación táctil de la obra, también se puede denominar el conjunto de elementos visuales que conforman su forma, estilo, textura, color, y otras características que pueden afectar su impacto visual.

En la escultura monumental, el diseño y la estética están estrechamente relacionados y pueden influenciarse mutuamente, al alterar el diseño puede afectar la estética de la obra, y viceversa, también, la selección de ciertos materiales puede influir en la textura y el brillo de la obra, y estos elementos pueden a su vez afectar la forma en que la obra es percibida por el público, también, deben considerar cuidadosamente estos elementos al crear obras de este tipo para lograr un impacto significativo en el espacio público.

De acuerdo a lo que propone Bonsiepe (2012), en su artículo referente a la escultura monumental, podemos determinar que la importancia de la estética en la escultura monumental radica en su capacidad para transmitir un mensaje o significado a través de la imagen, la obra puede ser vista como una expresión artística que a través de su forma y estilo busca capturar una idea, una emoción o una experiencia, de esta manera, la estética puede ser vista como un medio para comunicar el propósito de la obra, permitiendo al espectador conectarse con ella a un nivel emocional.

Además, la estética también puede influir en la forma en que la obra es percibida en el espacio público, una escultura monumental con una estética llamativa y atractiva puede ser más efectiva en su capacidad para llamar la atención del público y generar interés participación en el entorno urbano, la estética de estas obras puede ser una herramienta

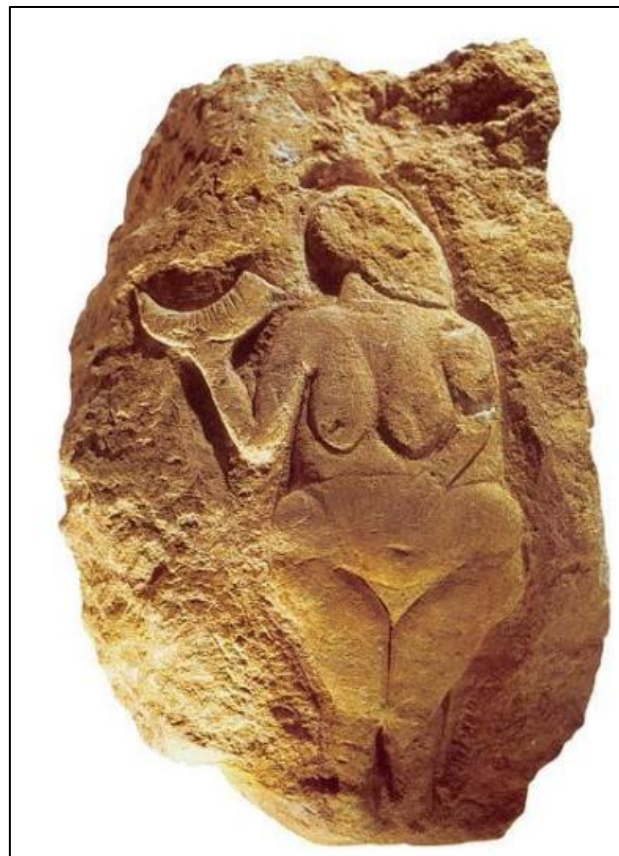
importante para mantener vivas estas tradiciones, y para crear un sentido de identidad y pertenencia en la comunidad, como lo es la universidad.

1.2 El inicio de la escultura

1.2.1 Primeras representaciones escultóricas

A través de la historia de la escultura han existido diferentes contextos y situaciones o factores que han llevado a la pérdida de evidencia en cuanto a los procesos de elaboración de obras, incluso desde los inicios del ser humano es por eso que no existe una variedad representaciones artísticas pertenecientes a este periodo de la historia, las primeras esculturas que se conocen son las denominadas venus que son piezas de arte plasmadas mediante procesos rústicos y dedicadas al culto por la feminidad, de estos ejemplares los más importantes son las venus de Willendorf y la venus de Despegue, según Ferrandiz (2011) no se han encontrado figuras masculinas similares, por lo que podemos deducir que estas figuras femeninas tenían un significado religioso y podrían ser considerados como ídolos de la Fertilidad, imágenes sagradas de los poderes femeninos que dan vida y alimento, Diosas Madres o simplemente Diosas.

Figura 1. Venus de Lespuge (hacia 27.000-16.000 a. C.),



Nota: Es una obra representada de frente, donde el escultor ha dado preminencia a ciertas partes de la anatomía: los pechos, el pubis y el vientre relacionándola así con esa faceta de diosa fecundadora o procreadora. Tomado de: (La guía, 2013)

En el diseño de las esculturas se puede apreciar bosquejos geométricos de formas cerradas como triángulos, rectángulos y círculos también distintas figuras abiertas con diferentes representaciones del ser humano, donde el artista prehistórico buscaba dar forma a elementos antropomórficos como partes del cuerpo humano, manos, pies y vulvas, también cabe mencionar que las esculturas de figuras antropomorfas son escasas, por lo que se encuentran mayormente híbridos entre representaciones del hombre y los animales, asimismo figuras humanas ejecutadas con técnicas de pintura y grabado, el escaso detalle de sus formas y atributos marcan diferencias con las representaciones de animales, logradas con un alto grado de realismo, donde la idea de volumen fue lograda.

En el caso de la construcción de las esculturas y representaciones artísticas que pertenecen a este periodo se conoce que estaban sometidos a un proceso de tallado y extracción a fin de extraer piedra u otros elementos como madera o el material en que se elaboraba, este proceso está presente en la mayoría de obras aunque también se puede encontrar algunas en donde se incrusto materiales, como prueba de estos fenómenos están las modificaciones en piedra como las canaletas y estrías, que aparentemente acentúan la forma humana, y que en realidad fueron manipuladas por una persona, para su elaboración se utilizó herramientas rudimentarias que en su mayoría contenían una punta filuda, puntas de cuchillos o lanzas elaboradas con huesos de animales que según González (2002) fueron trabajados y usados al interés del hombre desde una premisa física irrefutable, lo duro puede con lo blando y con una lógica básica, un hueso es más duro que la madera y la piedra más que el hueso, de manera que, ordenando de menos a más las cualidades de dureza, fragilidad, elasticidad, tenacidad y durabilidad se constituía un proceso de construcción para las esculturas.

1.2.2 Primeras representaciones de la escultura monumental

Consiguientemente, el estudio iconográfico de la escultura monumental se enfoca en hablar del cambio estilístico que llevó la escultura, ante la necesidad de representar y comunicar, surgió la monumentalidad, nos orientamos en un grupo de estudio determinado que es la cultura olmeca, junto a este grupo de individuos es en donde se suscitaron distintos procesos que llevaron a cabo avances en la producción escultórica, y en su paso hacia la monumentalidad.

1.2.3 Los olmecas

De acuerdo a lo que propone Mullor (2016) en su investigación, cultura olmeca inicia la construcción de monumentos escultóricos como una muestra simbólica de poder y autoridad ante el mundo, mediante la construcción de monumentos pétreos, en donde el uso de técnicas como la petricidad motivaron a la construcción de obras como las esculturas de basalto, en ellas se puede destacar la técnica de tallado y pulido en su proceso de construcción, además comprendieron como ningún otro escultor de la época prehispánica como aprovechar en lo mayor posible la textura y apariencia del material que trabajaban, tanto en las esculturas monumentales como en las cabezas, estelas y altares, así como las litúrgicas de tamaño pequeño como hachas, figuritas humanas y zoomórficas ejecutadas en piedra las primeras en material basáltico y áspero las segundas en materiales finos y lisos.

Los olmecas en sus esculturas siempre llevaban un significado y un fin, nada estaba elaborado por mero gusto, en el diseño de sus obras se puede distinguir conceptos jerárquicos de gobierno y las creencias en el respaldo sobrenatural del cargo de las jerarcas, así también majestuosas estructuras como cabezas colosales, tronos, e incluso retratos, varios autores interpretaron las esculturas y distintas figuras transmutando su apreciación y determinando su diseño como jugadores de pelota, guerreros, reyes y jefes muertos. (Cyphers, 2004)

Figura 2. Colosal cabeza de piedra olmeca



Nota: Con la búsqueda de restos determinaron majestuosas piezas talladas en piedra, con diseños que representan poder y autoridad. Tomado de: (National Geographic , 2022)

1.2.4 Escultura monumental olmeca

A través de una serie de estudios arqueológicos y antropológicos se han logrado determinar los distintos procesos de construcción que los olmecas empleaban al momento de generar sus obras, cabe recalcar que el proceso era netamente manual y utilizando los recursos a su alcance, las esculturas elaboradas con fines de reverencia y adoración como altares evidencian rasgos de labrados por percusión en mediante el golpe de objetos o rocas así como también pulidos que estaban molidos o por desgaste, con picotazos hasta la base. (Gillespie, 1996)

En contexto con lo que propone Cyphers (2004) los olmecas desarrollaron una comprensión muy avanzada del concepto de escultura, ligándolos con su cultura y su simbología, adaptaron esos conocimientos para elaborar viviendas, templos y distintas construcciones, alrededor de estas obras se puede evidenciar que se han empleado patrones de diseño característicos a la cultura, así como técnicas propias para el desarrollo de sus espacios como son los detalles de líneas rectas al desgastar la piedra con picotazos con el fin de allanar y pulir su superficie, las dataciones y el estilo, así como la utilización de la estela como soporte de la escultura monumental son también parte del cambio estilístico que represento la cultura olmeca en el desarrollo de la escultura monumental.

1.3 La escultura monumental en la Grecia clásica

Para conocer de una manera más profunda y detallada el proceso por el cual ha evolucionado la escultura desde la antigüedad hasta el presente, es necesario hacer un análisis enfocándonos tanto en su diseño y su proceso de construcción, es imprescindible el estudio del arte griego clásico, este se considera un período glorioso para la escultura porque es en este período donde el arte, y en especial la escultura monumental comenzó a desarrollar su propia autonomía, ya no depende completamente de la arquitectura, y es un factor muy beneficioso para el artista.

Citando lo que propone Hodge (2012) con su investigación de la escultura monumental y el desarrollo del arte , los antiguos griegos tenían una fascinación por el funcionamiento de la mente y el arte fue un campo donde se explotó muchas cualidades de los artistas, a fines de explorar y en su búsqueda de la representación realizaron esculturas con un diseño enfocado en personas, la razón y la naturaleza, porque estas eran inquietudes que reflejaban en su arte, en sus obras se puede apreciar una neta admiración por el ser

humano, buscaban representar lo que observaban, en detalle de la realidad, así también su contexto social y apego religioso, cabe recalcar que en la mayoría de esculturas existe un detalle que predomina y es la belleza, los artistas de esa época contemplaban una estética muy fina y perfeccionada, una técnica exquisita y un gran manejo de materiales, representaban figuras perfectas y entornos sin tacha, su creencia en que sus dioses recordaban a humanos ideales explica su reverencia por la belleza y la perfección. así también este factor los llevó a idealizar sus representaciones de manera errónea pero justificable en el contexto social que se vivía, es por lo que a la hora de definir el arte clásico de la antigua Grecia lo podemos determinar como una mezcla de naturalismo e idealismo.

Figura 3. Panel de Atenea.



Nota: En la obra se puede notar un tallado profundo y vigoroso que da lugar a cuerpos en movimiento y tensión, que se retuercen en la lucha creando efectos de contrastes y claroscuros de gran fuerza dramática, también como las telas se pegan al cuerpo formando a su vez efectos lumínicos de claroscuros en los pliegues. Tomado de: (Arejula, 2017)

Figura 4. Estatua de Atenea



Nota: Fidias 438 a.C. produce la colosal estatua de la Atenea de la Acrópolis, la imagen religiosa más celebrada de Atena, copia romana del original griego atribuido a Fidias, ubicado en los Museos Vaticanos. Tomado de: Historicodigital (2018)

1.3.1 Diseño de la escultura monumental en la Grecia clásica

Atenas experimentó un auge de la creatividad ya que el arte se utilizó para adornar lugares públicos y religiosos, el modelado y el alto relieve fueron protagonistas en este periodo, los edificios mantenían decorados con relieves, frescos y estatuas, eso en cuanto a la representación escultórica en espacios públicos aunque también en la búsqueda de la representación de la persona, las figuras representadas son siempre jóvenes y vigorosas, con torsos bien proporcionados y miembros delgados y musculosos, por primera vez, los artistas estudiaron cuidadosamente sus temas y trataron de capturarlos de manera auténtica, la escultura empieza expresar un sentido de rectitud, ya que el artista representa al ser humano de forma autónoma, equilibrada, perfecta y simétrica, siendo al mismo tiempo humano.

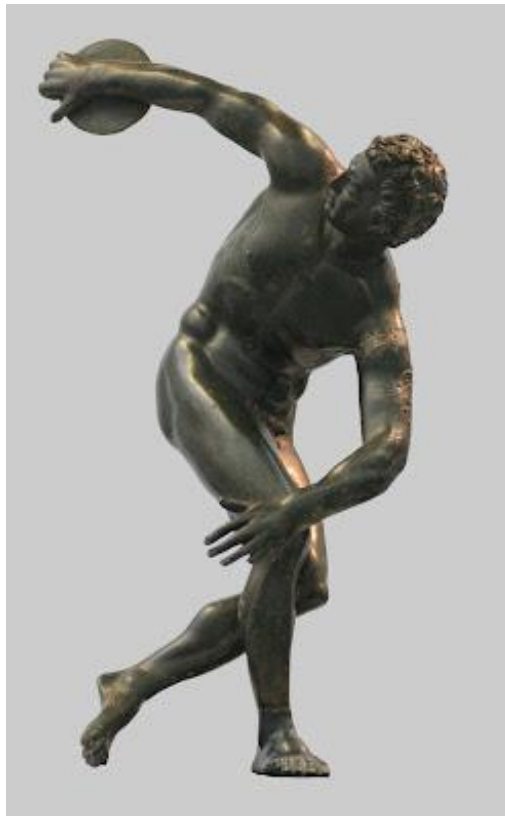
1.3.2 Procesos de construcción en la Grecia clásica

En cuánto en los procesos de construcción que adoptaron los griegos para sus obras existieron distintos estilos, con experimentación en materiales, sobre todo con la talla de

piedra mejor conocida como mármol, el acabado de la sillería, según Tony (2007) el moldurado ornamental y las obras figurativas realizadas mediante un esculpido a mano, también las molduras con decoración pintada o esculpida formaban parte orgánica del aspecto de los templos, al enmarcar y resaltar los distintos elementos de la superestructura, los procesos de construcción que se llevaba a cabo la mayoría de las veces, consistía en disminuir con el martillo el bloque de mármol hasta lograr un volumen aproximado al de la estatua deseada, basándose en la medida prefijada en el bloque.

Una técnica característica para el diseño de las obras fue el uso de modelos o plantillas incisas a cincel en el bloque de mármol, estas permitían una mayor sensación plástica en las obras y a su vez un mejor manejo estético en cuanto a las proporciones, esto beneficio mucho a las esculturas de bulto redondo donde el proceso de elaboración se desplegaba al mismo tiempo en todos los lados, cortando capas sucesivas de mármol, con el fin de mantener constantemente la proporción del boceto, es decir para mantener el diseño de las esculturas, estos procesos iban continuos es decir uno seguido del otro, las herramientas como el escarpelo y el cincel fueron indispensables en las construcción de obras escultóricas, finalmente en el proceso de evolución en la escultura de la Grecia clásica surge el helenístico y aparece el reticulado, esta técnica permitía la determinación mecánica de las proporciones de la estatua, es decir que la perfección estética estaba muy pulida, las obras sostenían increíbles acabados visto que se realiza por zonas, pudiendo aparecer partes ya terminadas junto a otras sólo esbozadas.

Figura 5. Discóbolo de Mirón escultura reproducida en bronce.



Nota: Mirón fue un gran escultor y bronceista elaboro la estatua original del Discóbolo era de bronce, supo representar a la perfección el movimiento que se produce antes de que el atleta suelte el disco. Tomado de: (Balovega, 2009)

1.3.3 Materiales de construcción en la Grecia clásica

En contexto con la investigación desarrollada por Arroyo (2011) los principales escultores de las esculturas clásicas son Praxíteles, Lisipó y Scopas, para Praxíteles todo deviene gracia y elegancia, en el diseño de sus obras podemos encontrar modelados con figuras blandas suavizando la línea recta y la textura de la superficie, qué provoca una técnica de esfumado al lograr el tránsito insensible de la luz y sombra, aquí aún se mantiene el uso de bronce como fuerte en la construcción de las esculturas, el diseño se mantenía debido a su proceso de construcción , es decir la estética tenía una gran similitud, el proceso más frecuentado para fundir los broncees era la cera perdida.

Para llevar a cabo este proceso se iniciaba construyendo un soporte con un modelado ya aproximado de la escultura que se deseaba realizar, una vez listo se aplicaba la cera tomando en cuenta los sitios donde se acaba de efectuar el modelado la talla y las incisiones, la cera se recubría de una mezcla con una pasta espesa elaborada mediante ladrillo, yeso y agua para posteriormente cobijar con una capa de bronce fundido, que ocupaba la capa de cera para los detalles y acabados remataba la obra ya con el cincel. (Arroyo, 2011)

Con la llegada del helenístico todo el diseño cambia adaptándose a las necesidades del artista y se empieza a realizar las esculturas por piezas separadas, que después eran soldadas con clavos, se concluía el trabajo con el buril, con el que se ocultaban las soldaduras de las partes, cabe recalcar que los artistas de la segunda mitad del siglo IV no tienen un estilo original, sino que se limitan a copiar estos grandes maestros.

1.4 La escultura como monumento

1.4.1 Que se conoce como monumental

Para tener una visión más clara de cómo ha evolucionado la escultura y sus interpretaciones en diferentes términos a través de la historia, vamos a enfocarnos en los apartados y el análisis de Rossalind e Krauss , quien estudia la escultura desde una perspectiva generalizada, contextualizando su funcionalidad, y categorizándola según sus

patrones, haciendo un análisis en base al estudio de diferentes obras y manifestaciones de escultura, propone que la escultura se rige por una serie de reglas, qué va de manera muy ligada con el monumento es decir que.

La escultura tiene características históricamente limitadas y no es universal es decir, no a todo se le puede denominar como escultura, este término no se utiliza para señalar fenómenos en particulares, la escultura tiene su propia lógica interna y su propia serie de características que la hacen particular, que a su vez pueden ser interpretadas en una variedad de situaciones pero no pueden sufrir grandes cambios, en virtud de esta lógica lo que trata de decir la autora es que la escultura es una representación conmemorativa esta misma se ubica en un lugar en específico, y habla en una lengua simbólica acerca del significado o uso de ese lugar, dado que la autora le da esta funcionalidad al uso de la escultura, se puede que señalar que en función con su representación, la mayoría son figurativas y verticales, cumpliendo su función de monumento.

La estatua de Bernini como monumento interactúa intensamente con el espacio circundante tal como se ve en sus obras en la Basílica de San Pedro en Roma, según Krauss esta categoría que se le otorga a la escultura se podría comparar esto con la manera cómo los escultores modernos abordan el espacio de maneras innovadoras, desafiando las nociones tradicionales de pedestal y entorno, una vez comprendido esto podemos dar a entender el contexto en el que se puede refugiar la obra que se trabaja, el diseño de nuestro proyecto, cumple con estas características, la representación de la identidad universitaria, a través del alma mater y su vínculo con la educación.

1.4.2 La escultura monumental en la modernidad

Para dar a comprender distintos aspectos que han influido en el diseño de la obra nos enfocaremos en algunos apartados que Krauss señala cómo relevantes a la hora de categorizar una escultura, los artistas modernos han desafiado la noción tradicional de monumentos como representaciones de poder, historia o ideología, en lugar de conmemorar o celebrar de manera directa, la escultura moderna a menudo explora la monumentalidad de formas más sutiles o críticas

El lenguaje simbólico en la escultura moderna puede divergir significativamente de las convenciones anteriores, en lugar de simbolismos directos y universales, los artistas modernos pueden emplear simbolismos más abstractos, personales o ambivalentes, invitando a múltiples interpretaciones, la obra interactúa con su entorno, cuestionando y redefiniendo la relación entre la obra y su contexto espacial, es como que la obra genera una propia conciencia que desafían su entorno, ya sea urbano, natural o institucional.

El diseño y proceso de construcción de nuestro trabajo, está ligado a una serie de características que la categorizan en ese ámbito monumental, cumple como una representación conmemorativa que se asienta en un lugar concreto y habla en lenguaje simbólico acerca de su significado, que en este caso sería el alma mater universitaria y la o uso de ese lugar.

1.4.3 La escultura publica

Para otorgarle el contexto que deseamos a nuestra obra, nos enfocaremos en los apartados pertenecientes a la investigación de Krauss, ella se refiere a la monumentalidad en términos precisos que ayudaran a poder establecer un diseño optimo y acorde a la época para nuestra obra.

Para empezar, debemos establecer el contexto de monumentalidad al que nos estamos aproximando con la obra, del análisis establecido por Krauss. podemos entender que la escultura monumental actualmente a perdido contexto y finalidad, pero también entabla un criterio muy útil, que es, que el arte no puede obviar nunca su contexto, ya que es este mismo el que le otorga todo su significado, y más en una obra monumental , todo va en una armonía tanto estética como comunicativa, es decir la obra de arte monumental se ubica en contexto de arte público, donde evoluciona y se matiza con la arquitectura, el urbanismo, la cultura y, en definitiva, la idiosincrasia de la audiencia a la que se dirige.

Nuestro trabajo cumple con todos estos apartados de escultura publica, se contextualiza en el espacio en el que se ubica y pasa a cobrar importancia sustancial de la universidad, a través del lenguaje simbólico de la escultura y su diseño entabla un dialogo con la comunidad universitaria, este vínculo que se forma tiene la voluntad de congregar, poner en contacto diferentes comunidades, incluso solucionar problemas de la vida cotidiana como es la identidad universitaria.

1.4.4 Aspectos de la escultura publica

Dentro del contexto en el que estamos analizando a la escultura publica, debemos apegarnos obligatoriamente a dos fenómenos que ocurren en la construcción monumental, el primero es la resignificación del material en la escultura, se entiende como parte de una evolución más amplia en el arte, donde el material, junto con la forma y el espacio, se convierte en un vehículo para la experimentación y la expresión de ideas complejas, en la escultura monumental este fenómeno amplía el alcance de lo que puede ser considerado escultura, abriendo nuevas posibilidades para la creación y la interpretación artística, el pensamiento escultórico se asocia con la prestación del material

para la construcción de la obra, es decir, el material debe tener una conveniencia para su uso, debe dar facilidades en su aplicación para la construcción de la obra, el modelado es una parte crucial en la construcción por lo tanto debe ser maleable, duradero y hablando en aspectos escultóricos, que se mantenga, es decir, que no se vea afectado por factores, como el clima, la humedad o el tiempo.

El siguiente apartado de escultura monumental en un contexto público es el tiempo narrativo, la obra de arte al contener un lenguaje simbólico muy expresivo, tiene una manera singular para ser comprendida, la forma en que se puede leer una escultura monumental va desde la captación de sus distintos caracteres y simbolismos, así como su significado en el contexto en que se encuentra, al ser una escultura pública debe tener una lectura comprensible y establecer los ejes de la composición, de manera en que la obra esté dividida para la lectura del espectador, para entender este suceso vamos a analizar una escultura que describe este hecho de una manera visual más efectiva, la Marsellesa.

Figura 6. "La Marsellesa" François Rude en el Arco de Triunfo en París.



Nota: Esta escultura actúa como un monumento, que transmite poder, pasión o ideales revolucionarios, representando no solo un momento histórico, sino también un ideal persistente a través del tiempo. Tomado de : Flickr, (2018)

El concepto que abarca la obra de la marsellesa es tal cual queremos representar en nuestra obra, apegándonos firmemente a este concepto, en términos del lenguaje simbólico esta obra es un potente símbolo de libertad, revolución y patriotismo, ese es el mensaje que representa al utilizar estos temas simbólicamente, mostrando cómo los artistas pueden codificar mensajes políticos o sociales, identitarios o apegados a su gusto en su trabajo.

La escultura interactúa con su audiencia, su entorno puede ser otro punto de análisis donde se estudia cómo la escultura invita a la reflexión o cómo se relaciona físicamente con su espacio, lo que puede alterar o reforzar su impacto simbólico, este hecho también se da en el diseño de nuestro proyecto, y explicándolo de esta manera facilita su comprensión, en este contexto el diseño de la obra encaja con el proceso de construcción monumental que se va a realizar.

1.5 La escultura monumental en el Ecuador

1.5.1 Diseño y estética en la escultura monumental del Ecuador

Según Sandoval (2018) en su análisis de la escultura monumental Quiteña, propone a esta obra como un emblema de la monumentalidad, en la escultura del Ecuador, sin dudas el Panecillo, en su diseño y estética podemos examinar una figura femenina alada, que representa la libertad y la independencia esta obra fue creada por el escultor quiteño Agustín de la Herrán Matorras y construida en la década de 1970 con piezas de aluminio fundido, la figura mide unos 45 metros de altura, incluyendo la base sobre la que se encuentra, y pesa alrededor de 7.000 toneladas y su base es de estilo neogótico y cuenta con una pequeña iglesia en su interior.

Figura 7. La Virgen de Quito, popularmente conocida como Virgen del Panecillo



Nota: El panecillo es uno de los monumentos más emblemáticos de la capital ecuatoriana, es considerada la estructura de aluminio más alta del mundo, su diseño es muy apegado a la estética planteadas por su creador Bernardo de Legarda. Tomado de: ladrillos de Quito, (2013)

1.5.2 Procesos de construcción en la escultura monumental ecuatoriana

Además a través de lo que propone Santacruz (2019) en su estudio de la imagen de la escultura en el Ecuador, los artistas realizan distintos procesos en la construcción de esculturas, adaptándose a las necesidades del creador, una gran cantidad de obras se inician con un modelo a escala, para después proceder a la creación de la escultura en tamaño real, entre los procesos más destacados que se puede diferenciar en las esculturas monumentales están el bronce, aquí se crea una versión de cera del modelo que se cubre con una capa de yeso posteriormente, se quema el molde para eliminar la cera, creando un espacio hueco en el que se vierte el bronce fundido finalmente cuando el bronce se ha enfriado y solidificado, se retira el molde de yeso y se pule y se termina la escultura; también la escultura en piedra, se talla a mano o con herramientas eléctricas para dar forma a la roca como última opción citaremos al proceso de construcción en hierro o acero, aquí se cortan y sueldan las piezas según el diseño original.

En el caso de esculturas monumentales que se construyen en espacios públicos, como plazas o parques, también es necesario tener en cuenta las consideraciones de ingeniería y seguridad para su construcción se deben determinar los cimientos necesarios para soportar la escultura y se deben seguir ciertas regulaciones de construcción y seguridad.

Figura 8. Monumento “A La Resistencia”, Plaza Cívica Rumiñahui.



Nota: La construcción de una escultura monumental implica un proceso complejo y cuidadoso que requiere una combinación de habilidades artísticas, técnicas y de ingeniería. Tomado de: Rumiñahui Gobierno Municipal, (2018)

1.5.3 Diseño de la escultura monumental conmemorativa en el Ecuador.

Hoy en día según el criterio de (Rojas, 2008) la apreciación de la escultura monumental ha cambiado en cierta medida, si bien todavía se valora su belleza estética y su importancia histórica y cultural, cada vez más se reconoce su potencial para generar debates y reflexiones en torno a temas actuales y controversiales, además, la tecnología moderna ha permitido una apreciación más interactiva de la escultura monumental, lo que amplía aún más su valor educativo y cultural es decir la apreciación de la escultura monumental ha evolucionado con el tiempo y sigue siendo una forma importante de arte y de expresión cultural, su capacidad para generar reflexiones y debates sobre temas importantes es un reflejo de su importancia continua en la sociedad contemporánea.

Figura 9. la Virgen del Panecillo



Tomado de:

la escultura de la Virgen del Panecillo es una de las más emblemáticas de Ecuador, esta imponente obra de alrededor de 45 metros de altura representa a la Virgen María con las alas abiertas, evocando la imagen tradicional de Nuestra Señora de Quito. Construida en aluminio fundido y recubierta con láminas de aluminio, esta escultura es un símbolo de protección y devoción religiosa para la ciudad. Su impacto cultural es notable, ya que atrae a turistas y fieles de todo el mundo, convirtiéndose en un ícono de la identidad quiteña.

Un artista referente en el campo de la escultura ecuatoriana es Marcia Vásconez Roldán, La escultora realizó siete obras similares a la estética de El Florón en concreto, con una técnica a la que llamó ferrocemento que consiste en una armadura interna de varilla metálica recubierta por una capa de seis centímetros de mortero de cemento aproximadamente y modelada para llegar a las formas.

Figura 10. El Florón obra monumental



Tomado de: El comercio (2012)

Jaime Andrade Moscoso, es uno de los escultores más representativos del siglo XX, tiene una versatilidad admirable pues trabajaba la piedra, el mármol, la madera, los metales, En su momento, también experimentó con el hormigón para su obra. En primera instancia utilizó concreto colado, este material lo utilizó como soporte al realizar mosaicos de piedra, este artista trabaja el diseño de sus esculturas, con una estética muy apegada la queremos llegar en el diseño del alma mater.

Figura 11. Jaime Andrade Moscoso escultura



Tomado de: museo universitario CDMX (2020)

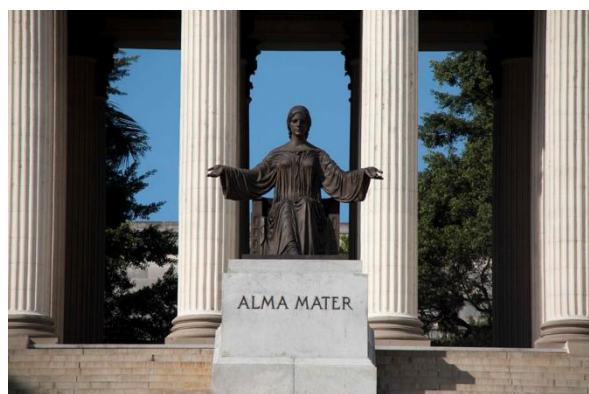
Estos ejemplos ilustran cómo las esculturas monumentales dedicadas al alma mater tienen un profundo impacto en sus respectivas comunidades universitarias, estas obras se convierten en puntos de referencia que inspiran a estudiantes, docentes y personal, fortalecen el sentido de pertenencia y fomentan el orgullo de pertenecer a una institución educativa con una misión clara y un legado histórico.

1.6 El alma mater en la escultura monumental:

1.6.1 Diseño del alma mater en la escultura monumental

El concepto del alma mater en la escultura monumental es una poderosa expresión artística que ha sido abordada de diversas formas en diferentes contextos alrededor del mundo, las instituciones educativas han utilizado estas obras para manifestar su identidad y valores, conectándose así con su comunidad académica y la sociedad en general.

Figura 12. Alma mater



Tomado de: Dialnet (2016)

Estos ejemplos ilustran cómo las esculturas monumentales dedicadas al alma mater tienen un profundo impacto en sus respectivas comunidades universitarias, estas obras se convierten en puntos de referencia que inspiran a estudiantes, docentes y personal, fortalecen el sentido de pertenencia y fomentan el orgullo de pertenecer a una institución educativa con una misión clara y un legado histórico.

1.6.2 Escultura monumental en el contexto universitario

Al materializar esta escultura monumental, buscamos que se convierta en un símbolo representativo de nuestra universidad, un emblema visible que refleje nuestra identidad y valores compartidos. Al situarse en un lugar prominente en el campus, la escultura se erigirá como un punto de referencia y un punto de encuentro para nuestra comunidad universitaria. Será un lugar de orgullo y conexión emocional, donde estudiantes, docentes, personal y egresados se identifiquen con el alma mater y su misión educativa.

Figura 13. El pensador UTN



Tomado de: Universidad técnica del Norte (2022)

1.7 Análisis del material

1.7.1 El acero

El acero supone un avance tecnológico en la elaboración de armas y utensilios marcando paso a la era moderna. Dentro del campo del arte en acero permite representar y adoptar proyectos innovadores (La nube artística, 2021). Así, las esculturas adoptan formas orgánicas y también formas abstractas, este tipo de esculturas son ubicadas en espacios exteriores debido al material del cual están realizados y la durabilidad que estos poseen.

En conclusión, el acero nos permite generar objetos artísticos, innovadores a la época debido a la utilidad y funcionalidad de este. Además, estos constituyen un trabajo estético acorde al espacio de ubicación, el acero como material de construcción en la obra es un material imprescindible en cuanto a durabilidad y efectividad.

1.7.2 Materiales de construcción

Para el trabajo práctico de la presente investigación se procederá a utilizar como soporte escultórico un estructura con varilla de acero , este metal será utilizado como el material principal de construcción de la obra escultórica planteada en este trabajo investigativo, la estructura metálica tiene la capacidad de sostener la estructura de manera eficiente la resistencia mecánica que posee y su durabilidad al momento de ser ubicados en espacios públicos donde se expone a distintos factores de conservación.

1.7.3 Materiales complementarios en la construcción escultórica

Para la creación de la escultura se utilizan una serie de materiales complementarios, que afectan directamente al diseño de la obra, mencionaremos los más prescindibles a la hora de generar la escultura.

Cemento: El cemento es el ingrediente principal del mortero y es esencial para unir los demás materiales.

Arena: La arena se utiliza para añadir textura y consistencia al mortero. También puede afectar el color del mortero, dependiendo del tipo de arena utilizado.

Piedra: La piedra puede ser utilizada en la mezcla de mortero para añadir resistencia y durabilidad. También puede ser utilizada como material de relleno para aumentar el volumen de la escultura.

Pigmentos: Los pigmentos se utilizan para cambiar el color del mortero y darle un aspecto más estético. Los pigmentos pueden ser añadidos directamente a la mezcla de mortero o aplicados posteriormente como acabado.

1.8 La construcción escultórica

La técnica de construcción surge a partir del siglo XX, el objetivo principal es incorporar nuevos materiales en el desarrollo de la obra escultórica, estos pueden integrar elementos tradicionales: (piedra, madera, metal), se refiere al proceso de creación de esculturas mediante la manipulación y ensamblaje de materiales para dar forma y estructura a una obra tridimensional.

1.8.1 Técnicas escultóricas aplicadas a la escultura

Una propuesta interesante para nuestra escultura la analizaremos a través del modelo de referentes escultóricos que ya han trabajado, la figura humana y la representación de la escultura pública, cabe recalcar también que la mayoría de las esculturas referentes a nuestro tipo de obra se hacen utilizando técnicas tradicionales de tallado y modelado en arcilla, piedra o metal.

En una escultura de alma mater, es importante que los materiales sean seleccionados cuidadosamente para garantizar la durabilidad y estabilidad de la obra en el tiempo, entre las técnicas más populares están el mortero, el modelado, la soldadura, que se enganchan a nuestra visión de obra a realizar.

1.8.2 El mortero

Como propuesta para la elaboración de la escultura sugiero la técnica de mortero, en esta se utiliza una armadura de metal o malla de alambre para crear la estructura básica de la obra, que se cubre con el mortero para crear la forma y los detalles de la escultura.

Otra técnica que a mi perspectiva parece interesante para la construcción de la escultura en arcilla, es una técnica popular para la creación de modelos en tres dimensiones. se puede trabajar la arcilla con sus manos o con herramientas para crear la forma deseada antes de que se cocine para endurecerla, una vez que se ha creado el modelo, se puede utilizar para crear una escultura en bronce o en otro material.

1.8.3 El modelado

El modelado es una técnica que se utiliza en la escultura para crear una figura tridimensional, consiste en añadir y quitar material para construir la forma de la escultura, esta técnica puede ser realizada con diversos materiales, como arcilla, cera, yeso, piedra, madera, entre otros esta técnica, puede ser hecho de manera directa o indirecta.

En la técnica directa, el escultor trabaja directamente en el material, agregando y quitando partes para dar forma a la escultura, de distinta manera, en la técnica indirecta, el escultor crea un modelo previo en un material más maleable, como la arcilla o la cera, y luego utiliza ese modelo para crear la escultura final en un material más duro, como la piedra o el bronce.

1.9 Herramientas de construcción

1.9.1 Herramientas manuales

Las herramientas manuales son aquellas que para su funcionamiento se aplica la fuerza muscular, por lo que, mediante la aplicación de dicha fuerza de la herramienta sobre el soporte a trabajar se puede modificar directamente el material sin necesidad de aplicar una energía mecánica, una ejemplificación de este tipo de herramienta son los cinceles que son herramientas de mano utilizadas para tallar y modelar la superficie de la escultura, vienen en diferentes formas y tamaños, y son utilizados para crear detalles precisos y texturas en la superficie de la obra.

1.9.2 La aplicación del mortero

La aplicación del mortero en la escultura se realiza generalmente en tres etapas:

a.-Preparación de la superficie: Antes de aplicar el mortero, es importante preparar la superficie de la escultura. Esto puede implicar la limpieza y el lijado de las áreas a unir o rellenar, eliminando cualquier residuo o suciedad que pueda afectar la adhesión del mortero.

b.-Preparación del mortero: El mortero se prepara mezclando agua, cemento, arena y posiblemente otros aditivos según la necesidad. La consistencia del mortero debe ser tal que permita una fácil aplicación y una buena adhesión.

c.-Aplicación del mortero: Una vez que la superficie está preparada y el mortero está listo, se aplica en la superficie de la escultura utilizando una espátula o una llana.

El mortero se aplica en las áreas a unir o rellenar, y se presiona para asegurar una buena adhesión. Es importante que el mortero se aplique de manera uniforme para evitar desigualdades en la superficie de la escultura.

La aplicación del mortero en la escultura puede requerir de varias capas de aplicación, especialmente si se está rellenando grandes huecos o áreas, después de que el mortero se ha aplicado, es importante dejar secar y curar adecuadamente antes de continuar con el trabajo de tallado o modelado.

Un artista referente que vamos a utilizar en nuestra investigación es Eduardo Chillida, un escultor vasco que es reconocido por sus obras monumentales que combinan el uso del hierro y el mortero, el mismo experimentó con la textura y la forma en sus esculturas utilizando el mortero como un material moldeable y duradero además sus obras destacan por su sentido de la monumentalidad y la integración con el entorno.

1.9.3 Herramientas mecánicas

Las herramientas mecánicas se caracterizan por suplantar la fuerza muscular ejercida manualmente, a la implementación de componentes mecánicos que nos permite realizar trabajos que el hombre no puede realizar con las manos, especialmente en el trabajo de metales donde se necesita una mayor presión para la modificación de estos.

1.9.4 La Soldadura

Al utilizar la técnica de mortero, puede ser necesario unir piezas metálicas a la escultura, por ejemplo, para fijar un pedestal o base de la escultura, en estos casos, se pueden utilizar diferentes técnicas de unión, como la fijación con tornillos, pernos o soportes especiales.

La aplicación del mortero en la escultura puede requerir de varias capas de aplicación, especialmente si se está rellenando grandes huecos o áreas, después de que el mortero se ha aplicado, es importante dejar secar y curar adecuadamente antes de continuar con el trabajo de tallado o modelado.

Un referente artístico que prescinde del uso de la soldadura en la creación de esculturas es Albert Paley, estadounidense conocido por sus esculturas de metal soldadas a gran escala, sus obras destacan por su combinación de formas orgánicas y abstractas, creando piezas monumentales que se exhiben en espacios públicos alrededor del mundo.

1.9.5 La soldadura en malla

Existe una gran variedad de artistas actuales que utilizan la soldadura en malla como técnica para crear esculturas, pero nos referenciamos también en la monumentalidad de las obras, una vez enfocado en nuestro enfoque artístico se propone a Edoardo Tresoldi artista italiano utiliza la soldadura en malla para crear esculturas monumentales y efímeras, sus obras, que van desde figuras humanas hasta edificios completos, combinan la transparencia de la malla con la arquitectura para crear estructuras etéreas y evocadoras.

A partir de la investigación de Estebaranz (2013), podemos inferir personalmente que esta técnica es muy importante la selección del material, el tipo de malla metálica que se utilizará, como acero inoxidable, hierro galvanizado o aluminio, posteriormente, se corta la malla en los tamaños y formas requeridos para crear la estructura básica de la escultura, luego, se doblan los bordes y las esquinas de la malla para darle forma tridimensional.

En el manual de modelado referente a Bañuelos (2015), nos describe el proceso de elaboración más adecuado en la monumentalidad, en donde podemos resaltar las diferentes partes de la malla utilizando soldadura, este proceso se realiza aplicando calor a la unión de los metales para fundirlos y luego permitir que se enfríen y se solidifiquen, creando una unión fuerte y duradera, finalmente, si es necesario, se agregan refuerzos adicionales a la escultura para fortalecer las áreas más débiles, también se pueden agregar detalles adicionales utilizando técnicas de soldadura, como soldar otros objetos metálicos a la malla.

Después de que la soldadura esté completa, se realiza un proceso de acabado para mejorar la apariencia de la escultura, esto puede incluir lijar las áreas rugosas, aplicar pintura o recubrimientos protectores, o pulir la superficie para darle brillo.

II. Capítulo II: metodología

2.1 Tipo de investigación

Para construir la escultura monumental se toma en cuenta referentes nacionales e internacionales, se realiza un proceso de investigación, tanto conceptual como constructivo, posteriormente se empieza a detallar el proceso de elaboración como son el diseño de bocetos, planos, la maqueta en 3d, construcción y acabado, de esta manera se registrará un proceso funcional y verificado dando como resultado la producción de obra final.

Según, Macías (2018) una investigación cualitativa es “un medio para explorar y comprender el significado que los individuos o grupos atribuyen a un problema social o humano”, donde el investigador hace interpretaciones del significado de los datos, basándonos en el análisis de esta investigación, de acuerdo con este apartado se opta por construir la metodología con un diseño fenomenológico cualitativo.

Para la construcción de la metodología, he decidido enfocarme en usar la investigación cualitativa como herramienta de trabajo, se direcciono este tipo de investigación, porque permite comprender el contexto en el que se enmarca el arte y las obras específicas que se están estudiando, por medio de esta también, se ha facilitado el análisis de distintos conceptos en la construcción escultórica, como técnicas influencias históricas, culturales y sociales, también facilito poder comprender el significado, la intención detrás de las obras y el pensamiento de los artistas estudiados.

El enfoque de la investigación tiene un diseño fenomenológico cualitativo, con el objetivo principal de comprender cómo los artistas experimentan y dan sentido a sus obras escultóricas, desde su punto de vista subjetivo, también se maneja este enfoque para buscar captar las vivencias, percepciones, significados que las personas atribuyen a la escultura monumental, esto con el fin de ayudar a enriquecer la comprensión de la obra y su impacto en el espectador.

2.2 Herramientas e instrumentos de investigación

Según, Kawulich (2005) “La descripción fenomenológica implica una atención detallada y minuciosa a las experiencias de los participantes” el investigador recopila datos a través de entrevistas, observaciones o diarios, y luego realiza un análisis en el que identifica y describe los elementos esenciales de la experiencia en estudio.

Una vez analizadas las variables de estudio y el concepto que se quiere desarrollar, se determinan como herramienta de investigación para la recolección de datos, a la entrevista semiestructurada, se realiza a artistas y expertos que han trabajado escultura, en este caso se tomará en cuenta la participación del artista Marcelo Cervantes para la entrevista, también a Luis Potosí artista reconocido, y algunos artistas y artesanos que han trabajado escultura monumental en san Antonio de Ibarra, esto para obtener una comprensión más profunda de su proceso creativo, sus intenciones y su visión, de esta manera se obtiene ideas y conocimientos valiosos que pueden respaldar y enriquecer la tesis.

Para la realización de la entrevista, se plantea un conjunto de preguntas relacionadas a la construcción escultórica y a las experiencias que el artista ha generado después de explorar esta disciplina del arte.

¿Cuál fue la inspiración detrás de la escultura monumental?

¿Cómo fue el proceso de diseño y planificación?

¿Qué técnicas y materiales se utilizaron en la construcción?

¿Cuáles fueron los principales desafíos enfrentados durante la construcción y cómo se resolvieron?

¿Cuál es el significado o mensaje que se busca transmitir con la escultura?

¿Qué técnica considera óptima para realizar una escultura monumental de gran escala?

Además de las preguntas generales, se realizará preguntas adicionales o de seguimiento basadas en las respuestas de los artistas, esto nos permitirá profundizar en temas específicos o aclarar cualquier aspecto que no esté claro.

Una vez recolectados los datos se procede a transcribir en texto, esto nos permite facilitar el análisis y generar una discusión para la construcción de la escultura, se interpreta los datos que se han recolectado, y se vincula a la producción de la obra, de manera que éstos exploten el valor de la escultura tanto conceptualmente como visualmente.

III. Capítulo III Resultados y discusión

3.1 Análisis de Datos

En el presente análisis, se examinan los datos obtenidos a través de una serie de entrevistas realizadas a artistas que se dedican a la creación de esculturas monumentales, los cuales se encuentran localizados en la provincia de Imbabura, la muestra que se estudiara se centra netamente en los escultores, tomándolos como referentes de este campo de estudio, el objetivo de estas entrevistas fue obtener una comprensión más profunda de los procesos creativos, las técnicas utilizadas y los desafíos enfrentados por estos artistas en su trabajo, también se hace un acercamiento al proceso más apropiado para la construcción, en base a lo sugerido por los artistas en su experiencia.

Con la finalidad de determinar un proceso óptimo para la producción escultórica, a continuación, se presentan los principales hallazgos y conclusiones derivadas de estas entrevistas, durante las mismas, surgieron temas recurrentes que ofrecen una visión más completa del trabajo de los artistas de escultura monumental estos temas incluyen:

Diseño de la escultura monumental

El artista Vicente Bolaños menciona en la entrevista que el diseño de sus obras proviene de diversas fuentes, como la naturaleza, la historia, la cultura o la política.

El desarrollo de un concepto sólido es crucial para la creación de esculturas monumentales, significativas y con un mensaje claro, también relacionan el diseño de sus obras hacia la identidad personal, y la pasión por crear cosas grandes, con una mayor significación, enfocado en referentes como Grecia y el arte clásico, ha explorado este campo debido a la fuerza representativa que tiene la escultura monumental, también, porque el público al que se ofrece este tipo de obra es más abierto y tiene un mayor valor en la sociedad.

El artista Omar Escola nos habla sobre la tradición de la figura humana, el artista ha desarrollado una espontaneidad en su obra que se caracteriza por detalles como , el movimiento de la escultura, la naturalidad de la pose, dotes que da el artista a su trabajo en donde comenta " no hay que hacer un trabajo rígido sino que muestre una impresión muy natural, tal como el ser humano se caracteriza"

El artista Vinicio Echeverría menciona su trabajo colaborativo en la construcción de una escultura monumental de 3 m 80, en el proceso de elaboración de la escultura se realizó un proceso complejo de bocetaje de cada pieza individualmente, el diseño de la escultura viene netamente de un concepto neoplatónico y inspirado en el diseño de esculturas griegas.

A partir del análisis de las entrevistas realizadas se puede concluir que el diseño de la escultura monumental debe mantener diferentes aspectos, como su estética y correcta proporción en el manejo de la figura humana, manipular bien la pose de la escultura en congruencia con la naturalidad de la obra, también se debe tener en cuenta el uso de referentes estéticos, tanto antiguos como contemporáneos, esto nos permitirá generar un diseño más óptimo y acorde a la temática que estamos tratando, el mensaje estético de la obra será más claro, finalmente tomar en cuenta la relación entre la temporaneidad y la ubicación que tendrá la escultura.

3.2 Materiales y técnicas de construcción:

Los artistas exploran una amplia variedad de materiales, desde metal y piedra hasta materiales reciclados, además, utilizan técnicas como soldadura, tallado, modelado y ensamblaje para dar forma a sus obras.

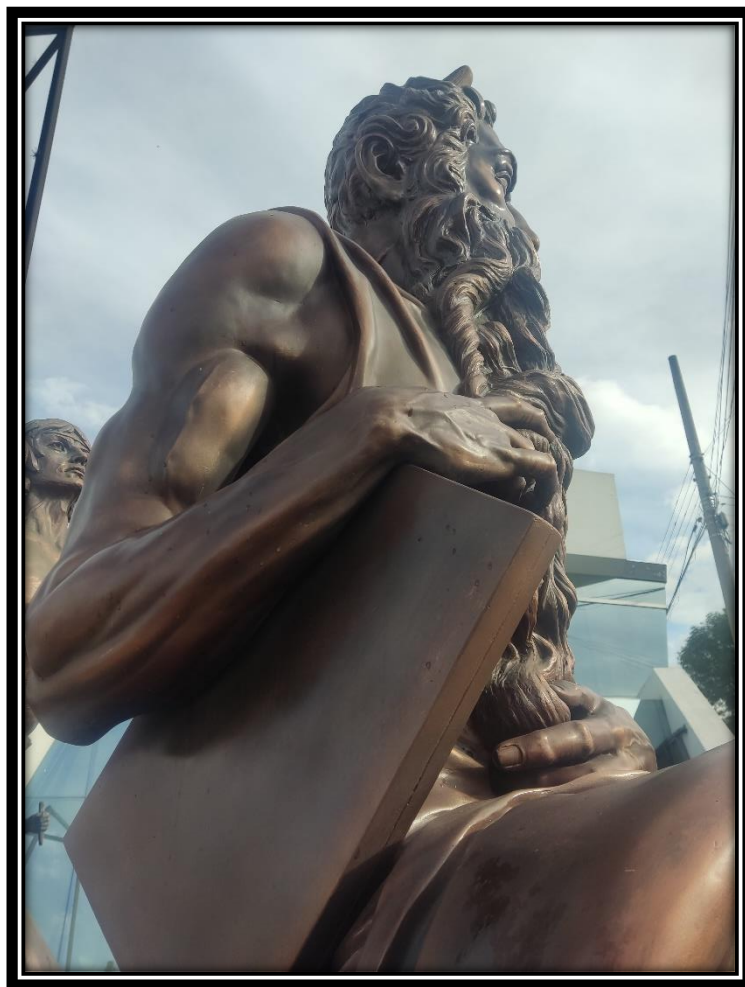
A continuación, se especificará las técnicas que nos sugieren para la construcción escultórica, también se complementa con el análisis de materiales y herramientas, finalmente se adjuntará una opinión crítica en cuanto a nuestro criterio personal.

El artista Vicente Bolaños es un representante y referente de nuestro campo de estudio, nos sugiere que “la creación de obras monumentales nace ante la necesidad de representar monumentos ya sea en referencia a un hecho histórico, una celebración o un concepto en especial” de acuerdo con esto podemos encaminar nuestro trabajo enfocado a la producción del alma mater y justificando que es un concepto que se puede representar a través de la escultura.

De acuerdo con los datos obtenidos en la entrevista al artista Vicente Bolaños se puede determinar que el proceso de bocetaje es necesario para la producción artística, aquí se puede realizar las correcciones necesarias antes de pasar al modelado y la representación tridimensional, esta herramienta ha sido empleada de manera efectiva en la creación de la escultura, se realizó un estudio de la figura humana, se trabajó con un modelo y se propuso distintos conceptos apegados al alma mater.

El artista Vicente Bolaños es multifacético y ha trabajado en muchos materiales para la construcción, se identifica con la fibra de vidrio debido que es una técnica muy eficaz en la que se puede obtener mejor textura y valor plástico para la escultura, la escultura que realiza es impresionista y la fibra le ha permitido trabajar con comodidad, la arcilla es trabajada y modelada a su gusto y con mayor eficacia al momento de dar detalles, el artista nos indica que “ hay que tener coherencia entre el tamaño de la obra que se va a realizar y el material que se utiliza, para evitar problemas durante la construcción” .

Figura 14. Zeus en fibra de vidrio



Tomado de: galería de Arte Vicente Bolaños (2023)

Tabla 1

Ficha de observación sobre las técnicas y materiales de construcción.				
Materiales	Técnicas	Autor	tradicional	contemporáneo
Cemento	Modelado	Vicente bolaños	X	X
	Mortero			

El artista Omar Escola es multifacético y ha trabajado en muchos materiales para la construcción escultórica, pero se ha especializado enfocándose en la técnica mortero debido aspectos como que es per duradera y tiene una estructura muy sólida, para su construcción se realiza una estructura de varilla dependiendo la escala que se quiere realizar la escultura, se complementa forrando con malla metálica a la estructura para posteriormente empezar a colocar las capas de cemento, y modelar manualmente, para esta técnica es necesario tener un conocimiento en el trato de materiales, soldar materiales y aplicar correctamente el cemento, en mi opinión personal es la más apropiada para nuestra obra a construir, se adapta a nuestras necesidades, se puede trabajar la escultura por partes para posteriormente unirlo, y sería un factor a nuestro favor al movilizar la escultura.

El mortero nos ayuda a trabajar la escultura por partes, para facilitar el trabajo, se desarrolla mejor el trabajo por partes y se une mediante un ensamblaje, esto ayuda tanto a la instalación de la escultura, y movilizar las piezas de la obra como también a la aplicación de detalles cóncavos y estéticos.

Figura 15. Libertad, escultura en acabado bronce



Nota: Autoría propia

Tabla 2

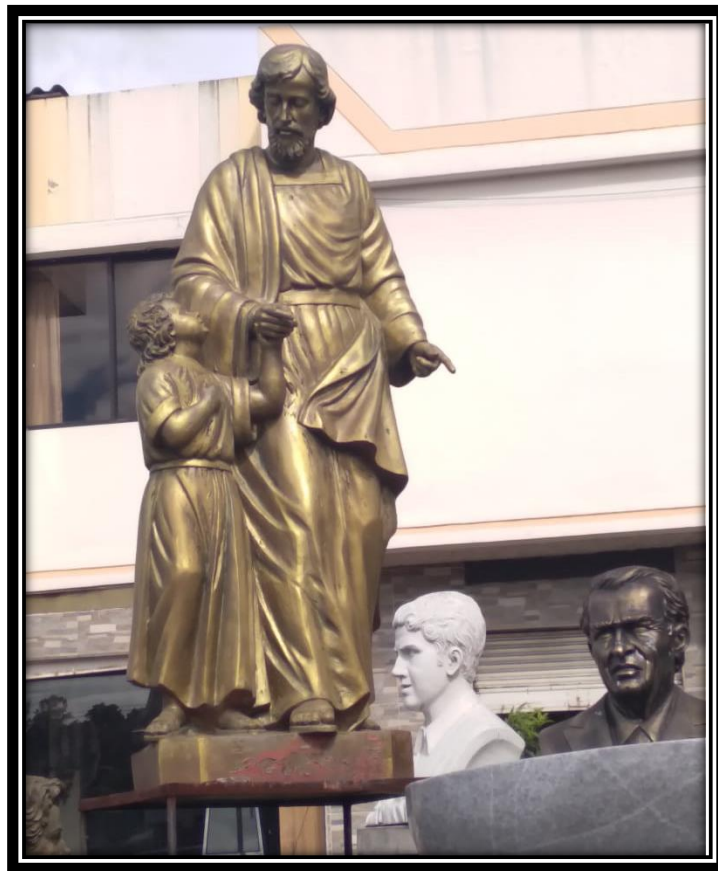
Ficha de observación sobre las técnicas y materiales de construcción.				
Materiales	Técnicas	Autor	tradicional	contemporáneo
Fibra de vidrio	Modelado	Vicente bolaños	X	X
	Fundición			

El mortero con malla y con capas cernidas de cemento, es un proceso que puede dar mejor sentido de detalles cóncavos, mejores detalles al momento de pulir la escultura, está técnica en la opinión y experiencia del artista es la mejor para trabajar la escultura monumental, tanto en su construcción como en su fundición.

El artista nos habla también del conocimiento previo que se tiene para construir la obra y como ha logrado aplicarlo a la construcción escultórica, la soldadura, la construcción de la malla, la aplicación por capas son aspectos necesarios para el desarrollo de las obras y que requieren un conocimiento técnico, aunque ha desarrollado sus obras en base a la técnica mortero, también ha optado por la fibra de vidrio o la madera.

Para la construcción de la escultura monumental es mejor el mortero debido a que es más duradero y resistente, el uso de materiales nuevos y de calidad también aportara en cuanto a la seguridad de nuestra obra.

Figura 16. Padre, escultura con acabado dorado



Tomado de: taller de arte de Omar Escola (2023)

Tabla 3

Ficha de observación sobre las técnicas y materiales de construcción.				
Materiales	Técnicas	Autor	tradicional	contemporáneo
Cemento	Modelado Mortero	Omar Escola	X	X

A través de los datos obtenidos con el artista Vinicio Echeverría sobre su experiencia en la construcción de la escultura monumental, podemos comprender que la madera es un material en el que se puede trabajar la figura humana, con una mayor calidad gráfica y obtener una plasticidad de calidad en la obra, el artista nos sugiere esta técnica para la realización de la escultura.

Figura 17. Santo, Escultura publica



Nota: Autoría propia

Tabla 4

Ficha de observación sobre las técnicas y materiales de construcción.				
Materiales	Técnicas	Autor	tradicional	contemporáneo
Madera	Modelado	Vicente bolaños	X	
	Monge			

A través de la entrevista realizada al artista Marcelo Cervantes se pudo comprender que la construcción de la escultura puede ir tanto desde el desgaste del bloque como también a través del modelado, el artista realizó esculturas en distintos materiales como el metal, o la madera, el artista considera a la técnica mortero como la más viable en la construcción monumental, tomando en cuenta la estructura, su rigidez y durabilidad.

La construcción debe también tener en cuenta aspectos como la movilidad de la obra, donde nos sugiere instalar gancho en la estructura de la obra, con el fin de poder moverla y para la instalación de esta, se debe utilizar materiales duraderos y el artista nos sugiere el cemento como material de construcción.

La técnica del mortero utilizada por Jaume Plensa implica el uso de una mezcla de cemento, arena y agua para crear las estructuras escultóricas, permite moldear y esculpir el mortero de acuerdo con la visión del artista.

En sus obras monumentales, combina el uso del mortero con otros materiales, como elementos de iluminación y agua, para crear efectos visuales y sensoriales impactantes. Estas esculturas suelen tener una presencia imponente y una estética elegante y moderna, tal como deseamos incorporar en nuestra propuesta artística, este referente nos ha vinculado tanto estéticamente como en el proceso de construcción de la obra.

Figura 18. "Crown Fountain", Millennium Park Chicago



Tomado de: Escultura y espacio público (2018)

Según, Rosselló (2013) Plensa ha utilizado la técnica del mortero en algunas de sus esculturas monumentales, creando obras que exploran temas de la condición humana y la conexión espiritual, este tipo de concepto es el que queremos otorgar a la escultura monumental que estamos proponiendo realizar además se puede concluir que Jaime Plensa tiene un concepto muy claro en sus llaves mismo que deseamos transmitir en la nuestra a través de su monumentalidad y vinculando el uso del mortero estructuralmente para la mejor disposición y calidad de la obra, finalmente también pudimos concluir que esta técnica le permite dar forma a sus visiones artísticas y lograr efectos visuales y sensoriales impactantes en sus esculturas.

Una vez analizados los datos de las entrevistas realizadas a artistas que realizan escultura monumental, se ha obtenido una valiosa perspectiva sobre los procesos creativos, los desafíos enfrentados y el impacto de su trabajo, en donde se puede concluir que la técnica mortero es considerada como una de las más apropiadas para construir esculturas monumentales debido a varias razones fundamentales, el mortero es una mezcla de cemento, arena y agua que, una vez seca, se convierte en una sólida y duradera estructura.

3.3 Conclusiones del análisis de datos

A continuación, se presentan las principales conclusiones que se obtuvieron a través de las entrevistas realizadas en cuanto a la construcción de escultura monumental:

El mortero es un material altamente resistente que puede soportar las inclemencias del tiempo, la exposición a los elementos y el desgaste a largo plazo, esto garantiza que las esculturas monumentales construidas con mortero puedan perdurar durante muchos años sin deteriorarse significativamente.

La técnica del mortero es muy versátil y ofrece una amplia gama de posibilidades creativas, se puede moldear fácilmente en diversas formas y tamaños, lo que permite a crear obras de arte únicas y personalizadas.

El mortero proporciona una excelente resistencia estructural, lo que es esencial para las esculturas monumentales que a menudo son de gran tamaño y peso, permite construir esculturas sólidas y estables, capaces de resistir condiciones ambientales adversas y posibles impactos físicos, también son relativamente fáciles de mantener en comparación con otros materiales utilizados en la escultura, como el mármol o el bronce, se puede reparar y restaurar de manera más sencilla, lo que facilita la conservación a largo plazo de las obras.

Una vez analizados los criterios artísticos que nos proporcionan los diferentes escultores que se entrevistaron, podemos obtener distintos criterios en los cuales nos podemos basar para proponer la técnica de mortero como apropiada en la construcción de la escultura, el primero es el modelado directo en este método, el escultor puede aplicar el mortero directamente sobre una estructura base o un armazón de metal o madera, puede utilizar una espátula u otras herramientas para dar forma y textura al mortero a medida que se aplica. Esto en el proceso de construcción de la escultura los beneficiaría tanto en la calidad final como el momento de empezar el modelado

Otro aspecto son los moldes y encofrados se pueden utilizar para crear formas y detalles específicos en el mortero, hoy en el proceso de construcción se pueden crear moldes personalizados de acuerdo con el diseño deseado, y luego se vierte el mortero en el molde para obtener la forma deseada.

A través de un análisis crítico se pudo determinar que el esgrafiado es una técnica en la que se raspa o se talla la superficie del mortero una vez que ha comenzado a endurecerse. Esto permite crear texturas y detalles más finos en la escultura, mismas que serán

necesarias del momento de construir la escultura, finalmente podemos aportar que después de que el mortero se haya secado y endurecido, se puede aplicar pintura o recubrimiento para darle el aspecto y acabado deseado, esto puede incluir técnicas como el esmaltado, el uso de pátinas u otros métodos de pintura y decoración.

Si bien la técnica del mortero tiene sus ventajas, es importante tener en cuenta que cada material y técnica de construcción tiene sus propias características y aplicaciones específicas, por lo tanto, la elección de utilizar la técnica del mortero para construir esculturas personalmente es necesario debido al concepto de diseño de nuestra obra, así como de las condiciones y el entorno en el que se exhibirá la obra.

En la entrevista al artista Vicente Bolaños nos menciona que “La determinación del artista al momento de construir es muy importante, el ingenio y la adaptabilidad, la facilidad en solucionar problemas y seguir en el trabajo”

El artista Omar Escola nos relata que el tamaño y la escala de las esculturas monumentales a menudo requieren el apoyo de ingenieros y otros profesionales para garantizar la estabilidad y seguridad de las obras, la colaboración con expertos en diversas disciplinas se vuelve esencial.

En base a lo que nos propone el artista podemos concluir que la creación de esculturas monumentales requiere recursos considerables en términos de materiales, transporte y espacio de trabajo, en la entrevista el artista menciona la necesidad de asegurar financiamiento y colaboraciones para llevar a cabo sus proyectos.

Una vez analizados los datos de las entrevistas realizadas a artistas que realizan escultura monumental, se ha obtenido una valiosa perspectiva sobre los procesos creativos, los desafíos enfrentados y el impacto de su trabajo, en donde se puede concluir que la técnica mortero es considerada como una de las más apropiadas para construir esculturas monumentales debido a varias razones fundamentales, el mortero es una mezcla de cemento, arena y agua que, una vez seca, se convierte en una sólida y duradera estructura.

CAPÍTULO IV:

IV. Propuesta Artística

4.1 Conceptualización

El objetivo de esta propuesta es diseñar una obra escultórica y determinar un proceso de construcción óptimo para elaborar una escultura monumental además que esta represente el alma mater de la universidad, a través de esta obra de arte, buscamos honrar y celebrar la importancia de la institución educativa en la formación académica y personal de los estudiantes, además de evidenciar el proceso de planificación en la producción escultórica.

La conceptualización de la propuesta se basa en una investigación de campo en donde la metodología se centra en dos componentes principales, la entrevista semiestructurada a distintos artistas y el estudio de diseño de las esculturas existentes en Imbabura, esto con el fin de recolectar datos cualitativos que nos aporten en la investigación y construcción de la obra tanto en su diseño como en su construcción.

Se realizó entrevistas a artistas reconocidos en el ámbito de la escultura para obtener perspectivas valiosas y experiencias relacionadas con la creación de esculturas monumentales, estas entrevistas nos ayudaron a obtener ideas innovadoras y enriquecer nuestro proceso creativo, complementariamente investigaremos las esculturas ya presentes en el sector de estudio, se hará un análisis en cuanto a su estilo, temática, materiales utilizados y su relación con el entorno, este estudio nos permitirá comprender cómo nuestra obra se pueden integrar de manera armoniosa y complementaria en el espacio adecuado, para finalmente establecer un proceso de construcción óptimo y eficaz que nos ayude a cumplir todos los parámetros que necesita la escultura.

Nuestro enfoque será combinar elementos simbólicos y estéticos para crear una escultura monumental impactante y significativa, en la obra se busca capturar la esencia y los valores de la institución, representando su identidad y su contribución a la educación y la comunidad a través de la representación del alma mater.

4.1.1 Análisis de la técnica propuesta

Para proponer la fabricación de la escultura se ha realizado un análisis en cuanto a los distintos procesos de construcción que nos plantearon los artistas en las entrevistas realizadas, una vez que tomamos en cuenta los distintos conceptos y contextos, en que se

realizaron las esculturas monumentales, se ha llegado a concluir que la técnica de mortero es la más solvente en cuanto a la realización de la escultura monumental es por eso que se propone la adaptación de esta técnica en la construcción de la obra, también se pudo concluir que en cuanto a la resistencia y durabilidad el mortero, una vez endurecido, proporciona una estructura sólida y duradera que puede resistir las condiciones ambientales y el paso del tiempo, este factor es de verdadera importancia al momento de vincular nuestra obra en instalación que va a tener.

Otro aspecto que se pudo concluir a través de las entrevistas realizadas a los artistas es en cuanto a la versatilidad en la forma, el mortero se puede moldear y dar forma fácilmente, lo que permite a los escultores crear diseños detallados y complejos, el alma mater necesita un acabado y una serie de detalles muy arduos a la hora de realizar, para lo cual esta técnica nos beneficiara.

4.1.2 Análisis de material propuesto

Un aspecto muy importante para la construcción de la escultura y que va de la mano con el presupuesto que se va a manejar, son los materiales, mismos que se han analizado de una manera coherente, para determinar qué esta técnica es la más acorde para la realización de la obra, los materiales necesarios para el mortero, como el cemento y la arcilla, son ampliamente disponibles y asequibles, lo que hace que sea una opción accesible para la construcción de esculturas monumentales.

Finalmente, el motivo principal por el que se propone el mortero como la técnica de construcción, para el alma mater es porque se ha podido concluir que en cuanto a durabilidad, seguridad, estética y manejo de materiales es la más adaptable, para recrear el diseño del alma mater en la construcción de la obra, por su aplicación en capas que puede ayudar con solvencia a dar detalles y acabados.

4.1.3 Análisis de beneficios de la técnica

Una vez explicados los distintos conceptos del beneficio del uso del mortero, propongo un método de trabajo para la construcción de la escultura, este método es el más sencillo y se combina con los explicados anteriormente, con la ayuda del modelado directo en mortero, el artista aplica y da forma al mortero directamente sobre una estructura base o un armazón de metal, es una técnica escultórica que permite al artista crear formas y detalles de manera libre mientras trabaja directamente con el material.

Para el proceso de modelado en mortero, se debe tener una estructura o base sólida que servirá como el soporte para la escultura, se empieza por construir una estructura metálica basada en la anatomía humana, utilizando en este caso tubo galvanizado y varilla de hierro, estos dos materiales serán cortados y armados con soldadura eléctrica hasta preparar la base de la estructura y dar forma al diseño de la obra.

Para la mezcla el mortero, consiste en una combinación de arcilla, cemento y agua en proporciones adecuadas con el fin obtener una mezcla que sea manejable y que permita una buena adhesión al soporte, con la mezcla de mortero lista, se aplica directamente sobre el soporte, con la ayuda de herramientas como espátula u otras herramientas para dar forma y esculpir el mortero según el diseño y el proceso de construcción establecido para el alma mater.

4.1.4 Análisis de proceso de construcción

Para empezar quiero recalcar que el proceso de construcción de manera detallada y específica se dará a conocer más adelante en la propuesta, a continuación nos centraremos en los beneficios que nos brinda este proceso pero a su vez se hablara superficialmente de la idea planteada en el diseño de construcción, para de esta manera justificar la elección del uso de materiales y demás elementos que forman parte de la escultura, hay que ser precavidos, a medida que el mortero se va secando y endureciendo, se puede seguir esculpiendo a medida que se humedece la superficie, para lograr los detalles y la expresión deseada en la escultura, esta parte es intrascendente por que el mortero debe estar en un punto medio entre seco y húmedo, una vez que la escultura está modelada , se deja secar y endurecer completamente, luego, se pueden realizar ajustes finales y aplicar acabados, como pintura mezclada con sellador, para proteger y mejorar la apariencia de la escultura dándole un acabado de bronce a la vista del espectador

El mortero es adecuado para la creación de esculturas de gran tamaño, nos permite una construcción robusta y resistente, es recomendable estudiar la técnica y mantener una constante atención a los detalles en la construcción, esta se vuelve muy experimental conforme se avanza en el trabajo.

4.1.5 Análisis de proceso de construcción

El metal que se utiliza es el acero, para armar la estructura se necesita una sierra de corte, una soldadora, una amoladora, una cinta métrica, etc., todos los detalles en general del proceso de construcción están detallados más adelante en la propuesta, posteriormente se corta los tubos o barras de metal según las dimensiones y formas requeridas para la obra,

luego, se ensambla las piezas utilizando para lograr la forma deseada, hay que asegurarse que la estructura sea lo suficientemente fuerte y estable para soportar el peso del mortero y resistir las fuerzas externas ya que va a estar al aire libre.

Una vez armada la estructura se o procede a llenar de mortero por capas se puede agregar mallas o rejillas para proporcionar una superficie más áspera y que el mortero se adhiera mejor.

La construcción de la estructura de metal requiere de soldadura y manejo de herramientas, dado que se plantea elaborar una escultura a gran escala, se utiliza protección del rostro.

Figura 19. Soldadura de tubo galvanizado



Nota: autoría propia

Una vez que la estructura de metal esté lista, se puede proceder con el proceso de modelado directo en mortero para crear la escultura del alma mater, hay que tomar en cuenta el diseño establecido en la maqueta y las proporciones,

A continuación, se presentarán una serie de propuestas sobre el diseño de la escultura, que previamente fueron estudiadas para el proceso de construcción, empiezo desde una esquematización conceptual de los bocetos hasta pulir la idea general sobre el alma mater, vinculando distintos aspectos en la obra, como el uso de la tela y distintos simbolismos que dan la caracterización a la obra.

4.1.6 Materiales necesarios:

Cemento y arcilla: Para la mezcla de mortero, se necesitará una cantidad de cemento y arcilla en proporciones adecuadas, para el proceso de construcción, una estimación general sería considerar 1 parte de cemento por 3 partes de arcilla, tomando en cuenta la proporción de la escultura, la preparación del mortero se realiza en tres etapas conforme se va secando , desde una proporción de 1 de cemento y tres de arcilla, posteriormente mitad y mitad y al final dos partes de cemento y una de arcilla.

Tubo galvanizado: Para reforzar la escultura y darle estabilidad se usa tubos galvanizados, que se inserten en la estructura, se empezara por la construcción de la base para posteriormente trabajar el cuerpo a través de la estructura de metal.

Otro material de importancia es la Pintura la cual es pintura adecuada para exteriores que sea resistente a la intemperie y que se adhiera bien al mortero.

Cemento y arena:

5 bolsas de cemento (50 lb cada una)

15 costales de arcilla preparada (70 lb cada una)

Varillas de acero:

10 barras de acero (3/8 pulgadas x 10 pies)

3 tubos galvanizados (12 metros cada una)

1 tubo de 8 pulgadas

1 tubo de 5 pulgadas

1 tubo de 2.5 pulgadas

Pintura:

Pintura para exteriores

Brochas y rodillos:

1 juego de brochas y rodillos

Papel de lija:

Hay que tomar en cuenta que todos los materiales que se han

4.1.7 Recursos

Un área adecuada y segura para construir la escultura para lo cual se propone usar el taller de la carrera que consta con un espacio al aire libre donde se puede trabajar con comodidad y seguridad.

La construcción de una escultura de tres metros puede requerir un tiempo considerable. Es importante tener en cuenta el tiempo de planificación, el diseño y la construcción de la escultura.

Debido a factores como el tamaño y la complejidad de la escultura, es importante tener conocimientos básicos de construcción y escultura para llevar a cabo el proyecto de manera segura y eficiente, también para el proceso de construcción es necesario tomar en cuenta, utilizar equipo de protección personal, como gafas de seguridad, guantes y ropa adecuada, es esencial para garantizar la seguridad durante el proceso de construcción.

Personal técnico de apoyo:

1 soldador para las estructuras

3 talladores para el modelado

1 ayudante de tallado y ensamblaje

2 ayudante general

Herramientas utilizadas para el proceso constructivo de esta obra:

10 estiletes de diferentes medidas

2 serruchos de 10 pulgadas

1 soldadora

1 pulidora

1 soldadora

flexómetro

andamio metálico (2 metros)

4.1.8 Cronograma

Última Semana de Septiembre:

Semana 1: Levantamiento de la estructura.

Día 1- 2: (grupo 1) Adquirir los materiales necesarios para la estructura. (Grupo 2), diseñar y planificar la estructura de la escultura realizando un esqueleto de 3, 25 metros dibujado en cartón.

Día 3- 20 (grupo 1): cortar los materiales, (grupo 2) ensamblar la estructura.

Aquí, se toma en cuenta también el ensamble del espumaflex al cuerpo de la escultura, la colocación de la malla metálica y el reforzamiento con plástico templado.

También se utiliza madera, para la base donde va sentada la escultura, se refuerza con tornillo de hierro y alambre para asegurar y reforzar la estructura.

Octubre finalización de la estructura:

Semana 3- 5: elaboración del cuerpo humano de la escultura se elaboró las piernas el cuerpo, brazos manos y pies, además de objetos que se incluyen en el diseño como el arpa la paleta y los libros.

Día 1-15: Se elaboro todo lo relacionado a la anatomía, se forro con malla de metal y se aseguró a la estructura con alambre.

Día 16-22: Se coloco madera MDP, en la caja que sostiene la base del cuerpo, se forro con malla y se aseguró con grapas metálicas, finalmente se unió todos los elementos y se fijó con malla tejiendo y uniendo con alambre metálico.

Noviembre: Mes 1 de Modelado:

Semana 6-9: Detalles Iniciales

Día 1-15: colocar la primera capa de mortero, y rellenar los espacios vacíos de la malla lo más posible,

Día 16-22: Una vez seca la primera capa se coloca la segunda, con una mezcla 50/50. Aquí se modela el rostro y se empieza a dar forma a las texturas y detalles.

Diciembre: Mes de Trabajo en mortero para Piezas:

Semana 10-13: (grupo1) Preparación de piezas, (grupo 2) finalización del modelado

Día 1-15 Dar forma al mortero para las piezas de la escultura.

Día 16-22: finalizar la última capa de modelado, se elaboran las manos pies, y se da la forma final, se coloca la tela para dar el efecto de pliegue.

Día 23: Aplicar los acabados generales a la escultura, como pintura, pulido y sellado, hacer los toques finales y asegurarse de que la escultura esté lista para su exhibición

4.1.9 Presupuesto

Materiales	Cantidad	Precio U	Precio T
Cemento	30	8 \$	160 \$
Waipe	10	2 \$	20 \$
Chispa	30 carretilla	3 \$	90 \$
Arena	30 carretilla	3 \$	90 \$
Acelerante	2 galones	80 \$	160 \$
Varilla N 14	4 unidades	17. 80 \$	71.20 \$
Malla Plástica	Rollo 100	3 \$ metro	300 \$
Yute	10	3 \$	30 \$
Correa Estructural	5	48 \$	240 \$
Varilla N 10	15 unidades	9. 45 \$	141.75 \$
Varilla N 8	30 unidades	5. 80 \$	174 \$
Malla de Tumbado	15 rollos	43.50 \$	652 \$
Carretilla	2	100 \$	200 \$
Pala	2	20 \$	40 \$
Mezclador de Cemento Eléctrico	1	200 \$	200 \$
Guantes	15 pares	3.50 \$	52.5 \$
Lijas 2500	35	1.10 \$	38.50 \$
Corta Hierro	3	20 \$	60 \$
Hoja de Corta Hierro	10	2.60 \$	26 \$

Electrodo Elefante	4	62 \$	248 \$
Arcilla	4 quintales	1 x lb \$	400 \$
Fibra de Vidrio	20 kilos	25 \$	500 \$
Soldadora	2	135 \$	270 \$
Mascara para Soldar	2	20 \$	40 \$
Mandil Cuero	2	18 \$	30 \$
Gafas de Protección	7	10 \$	70 \$
Brochas	2	3 \$	6 \$
Extensiones	2 de 30 m	15 \$	30 \$
Moladora	1	70 \$	70 \$
Disco de Corte de Metal	5	2.50 \$	12.50 \$
Flexómetros	3	5 \$	15 \$
Alambre	5 rollos	5 \$	25 \$
Telas	50 metros	135 \$	135 \$
Periódico	3 quintal	70 \$	140 \$
Transporte para Materiales			100 \$

Presupuesto TOTAL	4487.45
--------------------------	----------------

4.2 Diseño de la propuesta Ama mater

La propuesta artística nace de un proceso de bocetaje extenso, en el que se trabaja el diseño del alma mater en la búsqueda de una identidad, que reflejen los valores simbólicos

de la universidad y a la vez, se homogenice con la estética social del mestizo y los rasgos andinos que pertenecen a la gente del sector, misma que busca representar la escultura monumental

A través del proceso de bocetaje, el diseño propuesto para la escultura monumental fue evolucionando y puliendo, se le agregaron simbología, se trabajó con referentes artísticos, también se trabajó con el apoyo de una modelo, para a partir de aquí generar dos propuestas en maqueta tridimensional, este proceso se ira conociendo de manera detallada a continuación.

4.3 Proceso de bocetaje

A continuación, se mostrará una serie de diseños propuestos para la realización del proyecto, es importante detallar que se realizó un trabajo de bocetaje generando ideas para formar un concepto de la escultura y que se adapte tanto a la construcción como a su fin.

4.3.1 Propuesta alma mater afro

Figura 20. Boceto alma mater afroecuatoriana

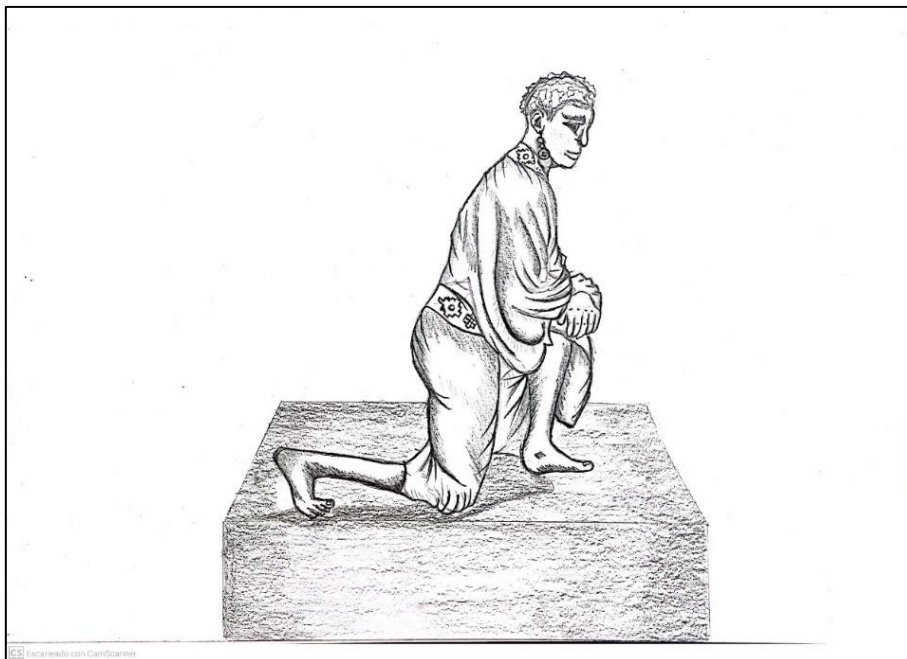


Nota: autoría propia

Figura 21. Boceto vista trasera

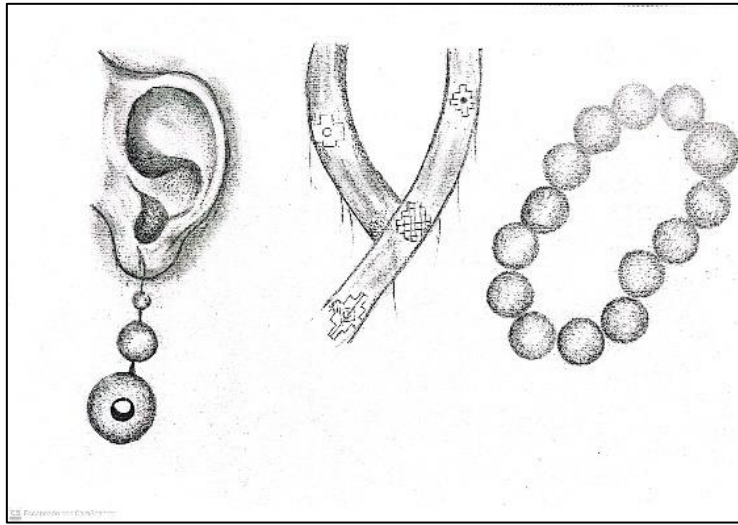


Figura 22. Boceto vista lateral



Nota: autoría propia

Figura 23. Boceto detalles y simbolismos

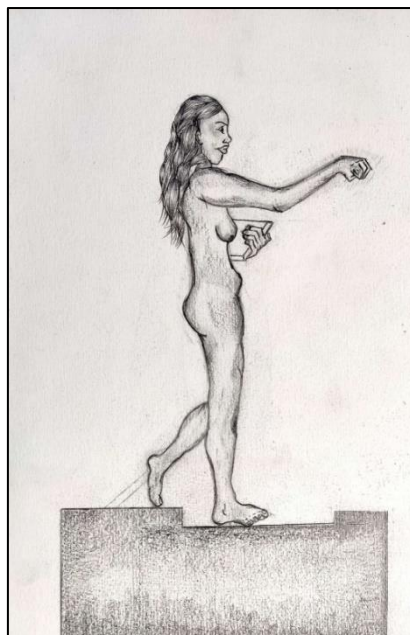


Nota: autoría propia

Los bocetos presentados, son las primeras idealizaciones del diseño del alma mater, en donde se busca generar una idea en cuanto al diseño, se trabajó la idea con pedestal y con una figura de mujer en donde se conceptualiza, una figura afro como un trabajo con modelo al desnudo.

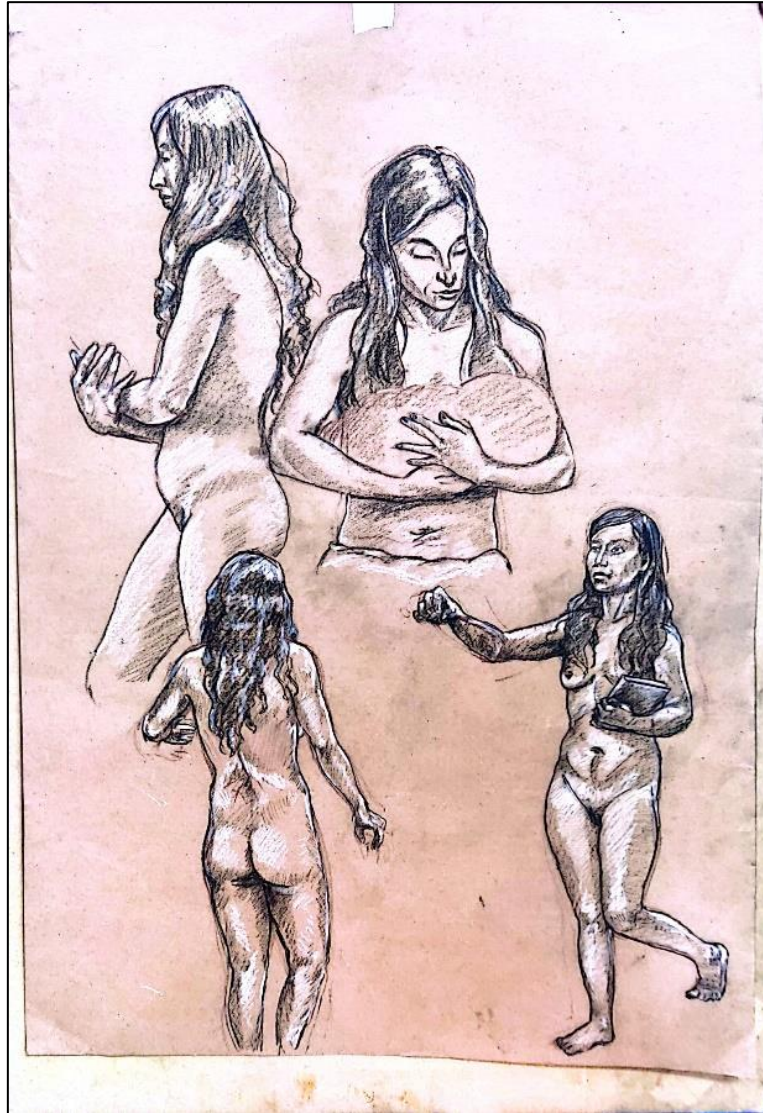
4.3.2 Propuesta alma mater con modelo (desnudo)

Boceto a grafito modelo en vivo (desnudo)



Nota: autoría propia

Figura 24. Alma mater en sepia modelo en vivo



Nota: Autoría propia

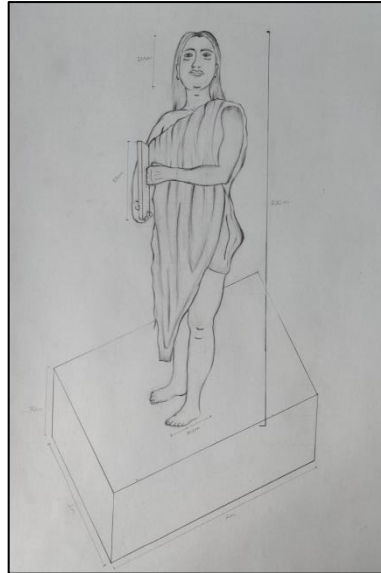
4.3.3 Diseños propuestos alma mater con elementos

4.3.4 Alma mater educadora

En vínculo con un análisis del proceso constructivo y tomando en cuenta la aplicación del mortero para la elaboración de la escultura se proponen diseños que trabajen el concepto

La figura de la mujer representa el alma mater personificando a la universidad como una madre que nutre de conocimiento

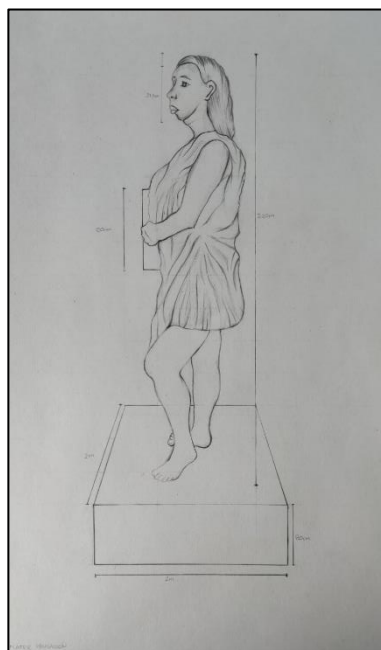
Figura 25. Alma mater educadora vista frontal



Nota: Autoría propia

4.3.5 Alma mater educadora

Figura 26. Alma mater educadora vista lateral



Nota: autoría propia

Aquí se tomó en cuenta el símbolo del libro haciendo referencia a la educación que emerge desde la cuna, la figura se encuentra en una posición de pie, y sobre una estructura de pedestal que complementa la monumentalidad de la obra.

El diseño de alma mater que se presenta, está estrechamente relacionada con la educación y el conocimiento, el libro en los brazos representa el flujo de conocimiento, esto simbolizaría el papel central de la universidad como fuente de sabiduría y aprendizaje.

4.3.6 Alma mater esencia

Figura 27. Alma mater esencia vista frontal



Nota: Autoría propia

Figura 28. Alma mater esencia vista lateral



Nota: Autoría propia

La escultura "Alma Mater sosteniendo un diploma y un espejo" es un diseño que captura la esencia de la institución educativa como una figura materna que guía y empodera a sus estudiantes en su búsqueda del conocimiento y el crecimiento personal.

La escultura muestra a una figura femenina, personificando el concepto de "Alma Mater", que sostiene un diploma en una mano y un espejo en la otra, el diploma representa la culminación de los logros académicos y el reconocimiento de la educación obtenida en la universidad, también simboliza el éxito y la adquisición de conocimientos, así como la superación personal y el progreso en la vida.

Por otro lado, el espejo simboliza la autorreflexión y el autoconocimiento, representa la capacidad de los estudiantes para mirarse a sí mismos, evaluar su crecimiento personal y convertirse en individuos conscientes y críticos de su propio desarrollo, en el diseño

también este impreso la importancia de la educación en la formación de la identidad y la autoestima de los estudiantes.

4.3.7 Alma mater con elementos universitarios (modelo)

Figura 29. Modelo alma mater UTN



Nota: autoría propia

Figura 30. Modelo alma mater UTN



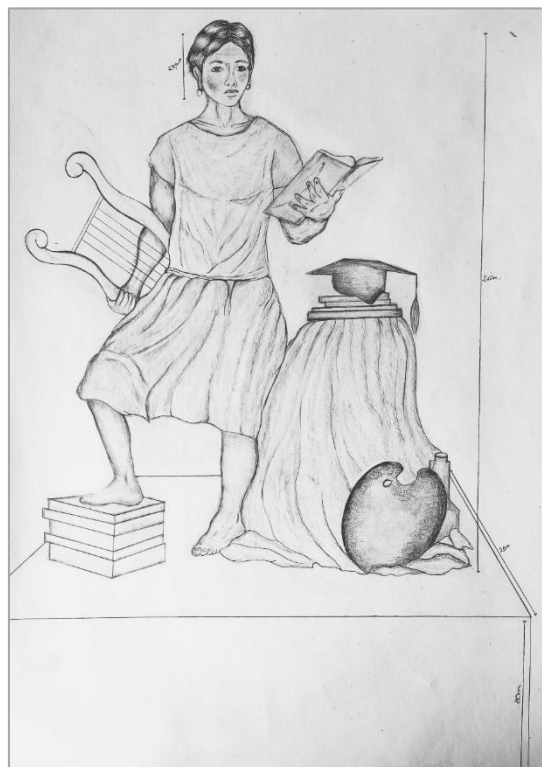
Nota: Autoría propia

Para el diseño del siguiente boceto se realizó un trabajo de bocetaje con una modelo en vivo, de donde se obtuvo resultados como, la combinación de los elementos simbólicos de la universidad con el alma mater, la modelo nos sirvió como guía de figura humana en la adaptación al concepto del alma mater.

Se trabajo diferentes poses como propuesta para el diseño de la escultura, en distintas posiciones y perspectivas visuales, también se realizó una sesión de fotos como evidencia del trabajo y la intencionalidad del proyecto.

Finalmente se escogió una posición en donde predomina la monumentalidad de la escultura y se aprecian de manera equilibrada los símbolos característicos de la universidad.

Figura 31. Alma mater UTN propuesta a grafito



Nota: Autoría propia

Figura 32. Alma mater UTN vista trasera



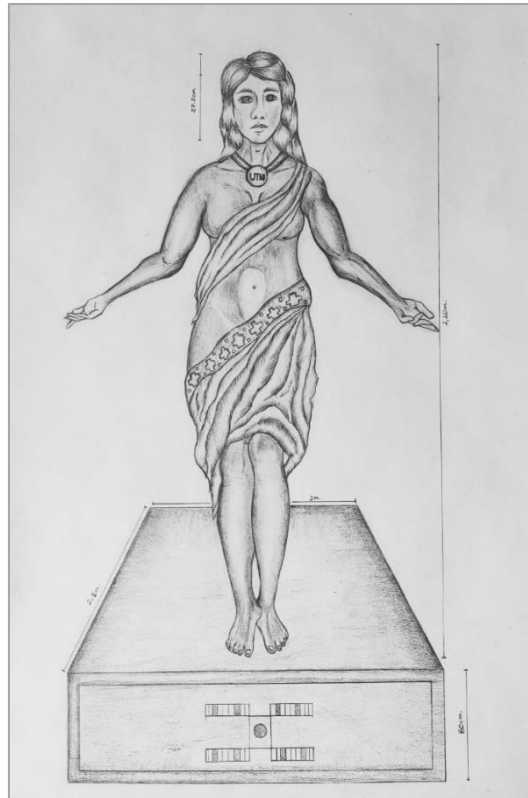
Nota: Autoría propia

4.3.8 Alma mater triunfo

El diseño que se propuso en este boceto es la escultura del Alma Mater levantando las manos está simboliza el espíritu triunfante, el liderazgo inspirador y el apoyo emocional proporcionado por la Universidad en nuestro proceso de construcción, a través de este gesto, la escultura busca generar una sensación de celebración, empoderamiento y conexión entre la universidad y sus estudiantes.

En el diseño buscamos incorporar aspectos simbólicos que puedan capturar la esencia de la institución educativa como una figura materna que brinda vida, educación y cuidado a sus estudiantes, guiándolos en su desarrollo y crecimiento académico.

Figura 33. Alma mater triunfo a grafito

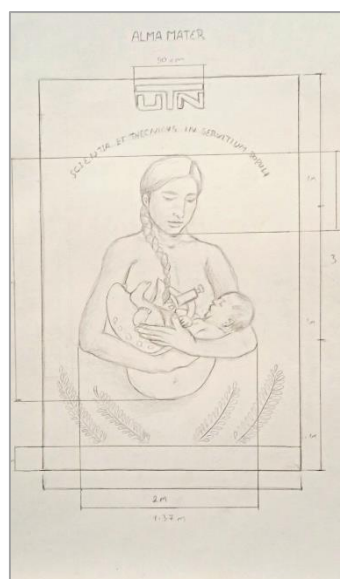


Nota: autoría propia

4.3.9 Alma mater con modulo

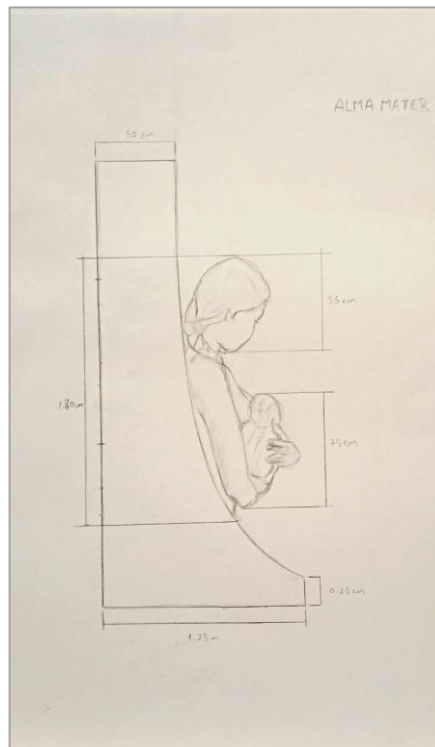
Alma mater con modulo estructural

Figura 34. Alma mater modulo vista frontal



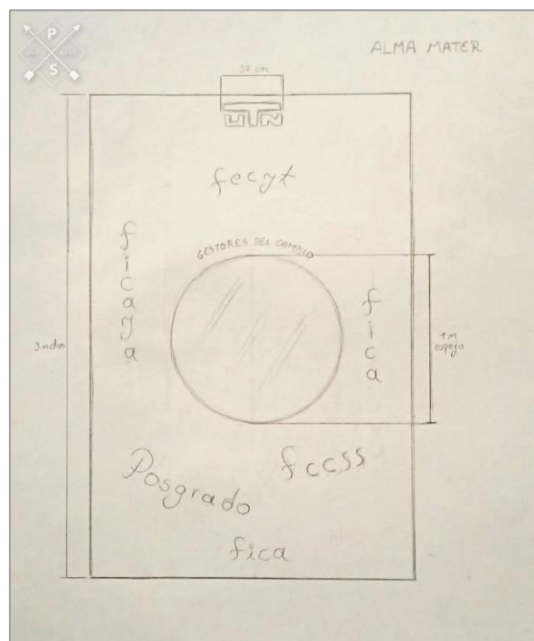
Nota: autoría propia

Figura 35. alma mater con modulo vista lateral



Nota: Autoría propia

Figura 36. alma mater con modulo vista trasera



Nota: Autoría propia

El diseño de este boceto está inspirado en el trabajo de escultura monumental de Edgar Zúñiga que busca capturar la esencia de la escultura monumental y mezclar el uso de grandes estructuras para tener una mayor resistencia y solvencia en la construcción de las obras, es así que se propone el uso del módulo a través de una estructura cóncava que utiliza una estética contemporánea y genera una efecto visual de monumentalidad ante el espectador, esta estructura de la cual Alma Mater emerge representa la base de conocimientos, experiencias y oportunidades que proporciona la universidad, el diseño que se propone simboliza el entorno de aprendizaje y crecimiento en el que los estudiantes se sumergen y se nutren durante su tiempo en la universidad.

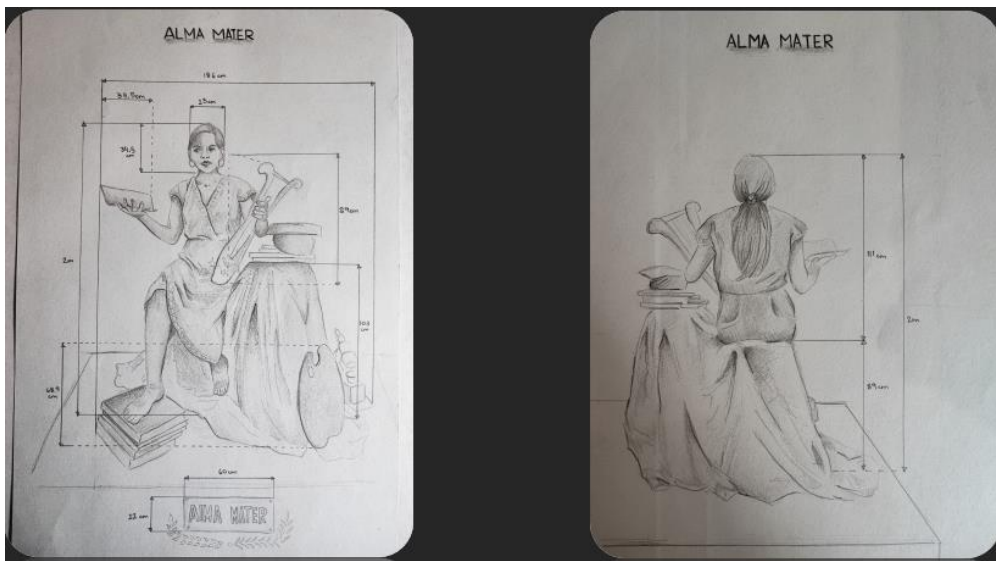
El diseño del Alma Mater, en su papel materno, la figura sostiene con ternura a un bebé en sus brazos, representando la generación más joven de estudiantes, el bebé simboliza el potencial, la inocencia y la nueva vida que se confía a la universidad, esta posición de tener al bebe en los brazos representa el compromiso de Alma Mater de cuidar, nutrir y guiar a los estudiantes en su viaje académico y personal.

Figura 37. Boceto digital alma mater con modulo estructural



Nota: Autoría propia

Figura 38. Boceto Alma mater UTN



Nota: Autoría propia

Figura 39. Boceto digital alma mater UTN



Nota: Autoría propia

4.4 Maquetas

Para la construcción de la escultura se propone la elaboración de dos maquetas, cada una con su Proceso de diseño y construcción.

Para la elaboración de la maqueta referente al alma mater con modulo, se utilizó una base de madera, con el fin de que resista el peso de todo el cuerpo de la escultura, posteriormente se procedió elaborar el módulo mismo que está hecho de espumaflex recubierta con yeso para después ser pulido y estucado.

Para la elaboración de la figura se utilizó varilla de media pulgada, misma que está colocada por la mitad del cuerpo de la escultura y atraviesa el módulo para así sostener el cuerpo.

Para la elaboración del cuerpo de la mujer se utilizó plasti-cera un material maleable y duradero, elaborado con plastilina parafina y cera de abeja.

Para el proceso de elaboración se utilizó el modelado, se elabora la figura en proporción al módulo, para finalmente pintar la figura con pintura negra y dar detalles con el dorado.

Finalmente se adoptó la escultura el módulo donde será expuesta, y se priorizó el uso del blanco para darle una estética más confortable a la vista del espectador.

Para la elaboración de la segunda maqueta se utiliza como referente el proceso de modelaje, que se realizó con el modelo humano, también se utilizó como referente a la simbología de la UTN, y se enfocó en simbolizar la educación como factor principal.

A partir de este concepto se utilizó la plasticidad a hoy para dar una forma tridimensional al concepto de esta alma mater, fue a partir de un proceso de modelado en el que se utilizó el calor para dar forma hola la figura humana hoy y demás objetos a la vista, finalmente se utiliza una base de madera, como representación del pedestal en la escultura monumental

Figura 40. Maqueta alma mater con modulo



Nota: Autoría propia

Figura 41. maqueta escultura alma mater UTN



Nota: Autoría propia

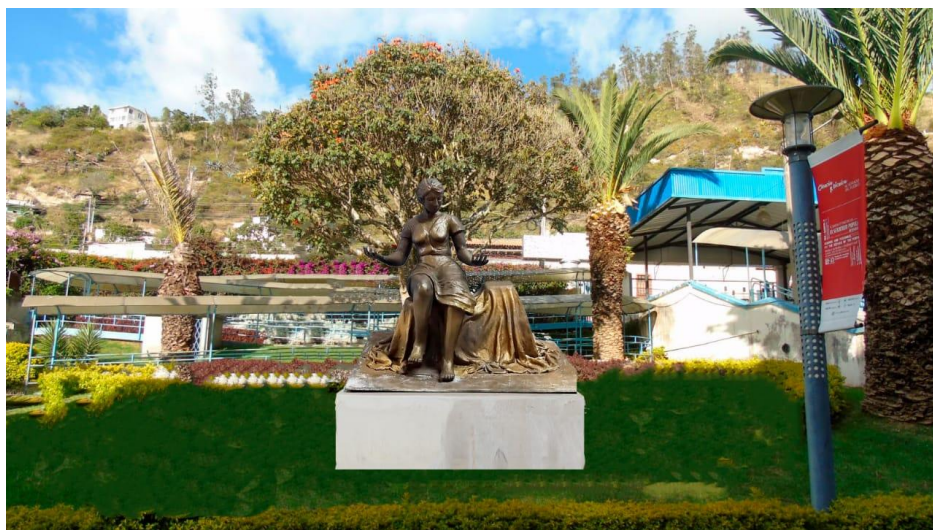
4.4.1 Emplazamiento:

Figura 42. Lugar de emplazamiento propuesta 1



Nota: Autoría propia

Figura 43. Emplazamiento escultura alma mater UTN



Nota: Autoría propia

Figura 44. Emplazamiento alma mater con modulo



Nota: Autoría propia

4.5 Construcción de la escultura monumental

Alma mater UTN

En el emocionante proceso de construir una escultura monumental destinada a enaltecer el campus universitario, nos sumergimos en una travesía creativa donde la fusión de materiales, técnicas y visiones artísticas converge para dar forma a una representación palpable del espíritu y la identidad de la institución académica.

Desde la concepción de la idea hasta la materialización de la obra, este proyecto ha implicado una cuidadosa selección de elementos, desde la resistente varilla galvanizada hasta la versátil espumaflex, todos coordinados con la intención de capturar la esencia del alma mater. Con el uso innovador de la arcilla extraída de las tierras de Esmeraldas, mezclada con la fuerza del cemento, se ha explorado un camino singular en la escultura monumental, incorporando no solo destreza técnica, sino también experimentación y creatividad.

Cada detalle, desde el relleno hasta las capas finales de la mezcla de arcilla y cemento, se ha ejecutado con precisión, logrando una pieza que no solo se levanta como una manifestación visual, sino como un testimonio duradero de la cultura académica que representa.

4.5.1 Preparación de Materiales

Paso 1: Extracción de Arcilla

La arcilla utilizada en la escultura se extrajo de una montaña en Esmeraldas, en el Valle del Chota. Este material se transportó en volqueta desde su lugar de origen hasta el taller donde se lleva a cabo la construcción de la escultura.

Figura 45. Extracción de arcilla de la mina



Nota: Autoría propia

Paso 2: Filtrado de Arcilla

La tierra arcillosa se sometió a un proceso de filtrado mediante malla fina para extraer impurezas como malezas y residuos, asegurando la pureza de la arcilla antes de su uso en la escultura.

Paso 3: Mezcla de Arcilla

Descripción: La arcilla filtrada se mezcló con agua en una proporción precisa para lograr la consistencia y textura deseadas. Este paso fue crucial, ya que se buscaba obtener una arcilla homogénea y maleable.

Paso 4: Almacenamiento de Arcilla

Descripción: La arcilla preparada se dividió en porciones y se almacenó en fundas herméticas sin aire para conservar su humedad.

Este método asegura que la arcilla esté lista para su uso y se mantenga en condiciones óptimas.

Figura 46. Elaboración de la arcilla



Nota: Autoría propia

4.5.2 Construcción de la Estructura

La base de la escultura se ha construido utilizando varilla galvanizada.

Esta varilla proporciona la estructura y el soporte necesario para la escultura.

Figura 47. Soldadura del tubo galvanizado para la estructura



Nota: autoría propia

Paso 2: Relleno con Espumaflex

La estructura se rellenó con espumaflex para darle volumen y forma.

La espuma se adhirió utilizando un adhesivo específico para espuma y se utilizó para modelar y esculpir la forma básica de la escultura.

Figura 48. Relleno de la estructura con espumaflex



Nota: autoría propia

Figura 49. construcción de las piezas de espumaflex



Nota: autoría propia

4.5.3 Reforzamiento con Plástico Templado

Se aplicó plástico templado para reforzar la estructura.

Este material proporciona resistencia adicional y ayuda a mantener la forma de la escultura, asegurando durabilidad y estabilidad.

Figura 50. construcción de la estructura



Nota: autoría propia

4.5.4 Forrado con Malla

La escultura se forró completamente con malla, lo que contribuye a darle cohesión a la superficie y proporciona una base sólida para los siguientes pasos, también sirve como una superficie adherente para los materiales de revestimiento.

Figura 51. distribución de la malla metálica



Nota: autoría propia

Figura 52. mallado de la escultura general



Nota: Autoría propia

Figura 53. Reforzamiento de la malla y estructura



Nota: Autoría propia

4.5.5 Relleno con Mezcla de Arcilla y Cemento

Descripción: Se aplicó una mezcla de arcilla y cemento en tres capas sucesivas.

La proporción de arcilla a cemento se ajustó para lograr la textura y la consistencia deseadas. Este paso no solo añade detalles y texturas a la escultura, sino que también proporciona fuerza y durabilidad.

Figura 54. Relleno de la estructura con mortero



Nota: Autoría propia

Figura 55. Aplicación primera capa de mortero



Nota: Autoría propia

4.5.6 Mezcla con Cemento

Antes de aplicar la arcilla en la escultura, se mezcló con cemento en cantidades específicas.

Esta combinación no solo proporciona la plasticidad deseada, sino que también agrega resistencia estructural.

Aplicación de Mezcla de Arcilla y Cemento en Capas

Figura 56. Aplicación segunda capa de mortero



Nota Autoría propia

Primera Capa - Proporción de Arcilla a Cemento

Se aplicó la primera capa de mezcla de arcilla y cemento a la estructura de la escultura. En esta etapa, la proporción de arcilla fue mayor para lograr una base moldeable y modelar los detalles iniciales.

Segunda Capa - Ajuste de Proporciones

En la segunda capa, se ajustó la proporción de arcilla a cemento para equilibrar la plasticidad y la resistencia estructural. Esto permitió agregar más detalles y texturas a la escultura.

Tercera Capa - Mayor Proporción de Cemento

Descripción: La última capa tuvo una mayor proporción de cemento para fortalecer la estructura y garantizar la durabilidad de la escultura. Esta capa final también proporcionó la superficie ideal para el acabado y los detalles finales.

Secado y Acabado

Descripción: Después de aplicar las capas de mezcla de arcilla y cemento, la escultura se dejó secar completamente antes de realizar cualquier proceso adicional de acabado, como lijar, pulir o pintar, para lograr la apariencia final deseada.

Figura 57. Modelado cuerpo humano



Nota: Autoría propia

Figura 58. Aplicación última capa de mortero



Nota: Autoría propia

Figura 59. Fase final de construcción



Nota: Autoría propia

4.5.7 Acabado de la escultura

Figura 60. Aplicación de acabado en bronce



Nota: Autoría propia

Figura 61. Acabado en bronce



Nota: Autoría propia

Figura 62. Obra final



Nota: Autoría propia

Conclusiones

Mi investigación tiene como objetivo establecer un proceso de construcción óptimo en la construcción de una escultura monumental y también definir un diseño para la misma, basándose en el concepto del alma mater, para determinar esto se realizó una investigación histórica y también un trabajo de campo, se pudo concluir a través de esto que el mortero es la técnica de construcción óptima para construcción de la escultura monumental.

A través de un proceso cualitativo en donde se utilizó la entrevista semi estructurada como proceso de investigación y recolección de datos, se puede concluir que tanto el diseño y la construcción de la escultura, van ligadas en su estética y la visibilidad que tiene ante el público, por eso generar un proceso de estudio, en dónde se vincule un estudio de imagen y un estudio constructivo, es de gran relevancia y genera un aporte académico y explorativo tanto a la sociedad en sí, así como, a la comunidad universitaria, a través de mi investigación logre vincular nuevo conocimiento al campo de la escultura y la arquitectura, esto es transcendental para futuros artistas y escultores interesados en este tipo de proyectos, como para investigadores y profesionales relacionados con el arte y el diseño.

Los resultados que se pudo concluir a través de las entrevistas realizadas a los artistas, es en cuanto a la versatilidad en la forma, el mortero se puede moldear y dar forma fácilmente, lo que permite a los escultores crear diseños detallados y complejos, el alma mater necesita un acabado y una serie de detalles muy arduos a la hora de realizar, para lo cual esta técnica nos beneficiara.

A través de mi investigación se busca dar relevancia la importancia de establecer un diseño que represente la personificación de la universidad como símbolo de educación y formación en la vida de los estudiantes, tanto para generar un aporte a la comunidad universitaria, y poder representar a través de la escultura el vínculo existente entre estudiante y la academia.

También se pudo concluir que creación de una escultura monumental enfocada en el alma mater de la universidad puede tener un impacto significativo en el entorno cultural y social del campus, la presencia de una obra artística bien diseñada y cargada de

simbolismo puede enriquecer el ambiente universitario, mejorar el sentido de pertenencia y fomentar el orgullo entre estudiantes, profesores y personal.

Los resultados que se pudo concluir a través de las entrevistas realizadas a los artistas, es en cuanto a la versatilidad en la forma, el mortero se puede moldear y dar forma fácilmente, lo que permite a los escultores crear diseños detallados y complejos, el alma mater necesita un acabado y una serie de detalles muy arduos a la hora de realizar, para lo cual esta técnica nos beneficiara también se logró concluir que el mortero es un material asequible y ampliamente disponible, lo que puede reducir los costos de producción en comparación con otros métodos escultóricos, su resistencia estructural y la posibilidad de lograr acabados diversos hacen del mortero una elección destacada para esculturas monumentales, garantizando su perdurabilidad y destacando su valor artístico en el tiempo.

A través del análisis historiográfico sobre las investigaciones que se ha generado de escultura monumental de manera gradual, se pudo concluir que en el Ecuador existe una gran escases de evidencia en los procesos de construcción y estudios de diseño sobre escultura monumental, también se pudo determinar que es de gran importancia vincular estos proyectos de construcción de la identidad colectiva , a las universidades o entidades de educadoras, para sentirse representadas y parte de una comunidad universitaria, una escultura monumental y un diseño enfocado en el alma mater pueden servir como una fuente de inspiración para los estudiantes y miembros de la universidad, se pueden representar los logros académicos y personales, y actuar como un recordatorio constante de las metas y aspiraciones de la comunidad universitaria.

Finalmente pude concluir que generar esta investigación aporta a enriquecer el entorno arquitectónico y agregar valor artístico al espacio, el arte puede generar un ambiente más agradable y estimulante para el aprendizaje y la vida universitaria.

Recomendaciones

Es fundamental seleccionar materiales de alta calidad y durabilidad para asegurar la longevidad y resistencia de la escultura monumental, optar por materiales adecuados, como mortero reforzado con fibras, acero inoxidable o bronce, garantizará que la obra resista las condiciones climáticas y el paso del tiempo, manteniendo su integridad artística durante muchos años.

Al utilizar soldadura en la construcción de la escultura, es esencial que los profesionales sean altamente calificados y experimentados en esta técnica, la precisión en el proceso de soldadura es crucial para asegurar la estabilidad estructural de la obra, se recomienda tener especial atención en la elección de materiales compatibles para evitar corrosión o deterioro prematuro, la soldadura bien ejecutada garantizará que la escultura monumental sea segura, resistente y visualmente impecable.

Se recomienda, el uso adecuado de equipos de protección personal y las medidas de prevención de caídas en caso de que la escultura se construya en altura, asimismo, contar con un plan de respuesta a emergencias, que contemple la ubicación de extintores de incendios, tener a la mano un botiquín de primeros auxilios y las rutas de evacuación en caso de ser necesario, implementar estas medidas de seguridad no solo protegerá la integridad física de los trabajadores y artistas, sino que también garantizará el éxito y la calidad del proyecto de la escultura monumental.

Es crucial asegurarse de que la representación gráfica de la escultura sea detallada, clara y precisa, los planos, dibujos y bocetos deben reflejar fielmente el diseño conceptual y las dimensiones de la escultura, se recomienda utilizar herramientas de diseño asistido por computadora que te permitan crear representaciones precisas y a escala también es recomendable incluir anotaciones y detalles específicos para guiar a los constructores en la implementación del diseño, asegurando una interpretación adecuada y fiel a la visión artística original.

Organiza los recursos y materiales necesarios, asegurándote de contar con herramientas adecuadas y personal capacitado para cada tarea. Durante la construcción, realiza revisiones y seguimiento periódico para garantizar que cada paso se ajuste a los planos y diseños establecidos. Asimismo, ten en cuenta las condiciones climáticas y la logística en el sitio de construcción. Mantén una comunicación fluida entre los diferentes equipos involucrados y, si es necesario, considera la posibilidad de realizar pruebas o maquetas antes de ejecutar la construcción final para asegurar la calidad y el éxito del proyecto escultórico.

Se recomienda asegurarte de que los simbolismos y la conceptualización sean expresados con coherencia y sutileza en la escultura, permitiendo que la obra hable por sí misma y resuene con el público, una conceptualización sólida y significativa hará que la escultura monumental se convierta en un símbolo icónico que fortalezca la identidad y los valores de la institución a lo largo del tiempo.

Glosario

Ambivalentes: Características que sugieren interpretaciones contrastantes, expresadas a través de elementos artísticos que pueden evocar emociones o respuestas contradictorias.

Antropomórfico: Elementos escultóricos que atribuyen características humanas a formas no humanas, contribuyendo así a la personificación de la identidad universitaria en la obra.

Arquitectónico: Relativo a los principios estructurales y de diseño aplicados en la creación de la escultura monumental, integrando conceptos arquitectónicos para fortalecer su presencia y significado.

Buril: Herramienta fina de precisión utilizada en la esculpida de detalles intrincados en la obra, aportando texturas y definición a la representación de la identidad universitaria.

Canaletas: Surcos estratégicamente incorporados en la escultura para dirigir la atención del observador, guiando su percepción a través de la narrativa visual de la obra.

Cinzel: Instrumento empleado en la escultura para esculpir y dar forma a la obra, permitiendo la materialización de la visión artística.

Escarpelo: Herramienta especializada en esculpir detalles delicados y perfeccionar áreas específicas de la escultura, resaltando aspectos simbólicos de la identidad universitaria.

Escultórica: Relacionado con la creación artística de esculturas monumentales, reflejando la expresión artística y conceptual del alma mater.

Fecundadora: Que, mediante su diseño y colocación estratégica, estimula la conexión entre la escultura y el espectador, generando un diálogo visual y emocional que enriquece la experiencia.

Idiosincrasia: Elementos únicos y distintivos que caracterizan la identidad universitaria representada en la escultura, reflejando la singularidad de la institución.

Iconográfico: Características visuales y simbólicas que representan de manera distintiva los valores, historia y cultura de la universidad, aportando significado a la obra.

Irrefutable: Atributos de la escultura que son innegables en su representación de la identidad universitaria, transmitiendo con claridad los mensajes deseados.

Litúrgicas: Elementos simbólicos que, integrados en la escultura, evocan un sentido ritual y ceremonial, fortaleciendo la conexión entre la obra y la comunidad académica.

Monumental: Tamaño y presencia imponentes de la escultura, reflejando la importancia y la grandeza de la identidad universitaria.

Neogótico: Estilo artístico y arquitectónico que, adaptado a la escultura monumental, busca revivir elementos estilísticos góticos para expresar la conexión histórica y cultural de la institución universitaria.

Petricidad: La cualidad de la escultura que, a través de su materialidad, refleja la solidez y perdurabilidad de la identidad universitaria.

Rústico: Estilo de diseño que incorpora elementos naturales o sin refinar, aportando autenticidad y arraigo a la escultura monumental.

Rudimentario: Elementos escultóricos básicos y esenciales que, a pesar de su simplicidad, contribuyen a la expresión clara y directa de la identidad universitaria.

Referencias bibliográficas

- Arejula. (26 de Octubre de 2017). *Panel de Atenea*[Fotografía]. tomado de: <https://acortar.link/8Vtumf>
- Arroyo, G. Á. (2011). *La tecnología en la Antigua Grecia*. Revista de Clases historia. tomado de :<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5168483.pdf>
- Balovega. (4 de Marzo de 2009). *La escultura griega* [Fotografía]. tomado de Balovega: <https://acortar.link/PZw6fS>
- Bañuelos, T. R. (2015). "*La escultura, el medio, su entorno y su fin*". tomado de: <https://acortar.link/wYs8Lj>
- Bonsiepe, G. (2012). *diseño y crisis* . La plata.
- Brunet, T. C. (2000). *Nuevas tendencias en el estudio del Arte Prehistórico*. BR Arqueoweb. tomado de Arqueoweb:<https://acortar.link/ae1giF>
- Cultura Inquieta. (4 de Agosto de 2018). *Expansion Sculpture* [Fotografía]. tomado de de Cultura Inquieta: <https://acortar.link/FYo3YL>
- Cyphers, A. (2004). *Escultura monumental olmeca: temas y contextos* . Acercarse y mirar.tomado de :<https://acortar.link/kGiu0Q>
- Diaz, P. F. (2002). *Investigación cualitativa y cuantitativa*. España. Tomado de: <https://acortar.link/QQU3rF>
- Estebaranz, Á. J. (2013). *La escultura barroca quiteña y sus modelos*. España: Laboratorio de arte. tomado de : <https://acortar.link/Cub31o>
- Ferrandiz, T. M. (2011). *La imagen de la mujer en la Prehistoria y en la Protohistoria*. Revista de Clases e historia. tomado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5145599.pdf>
- Garces, M. A. (2013). *Sustitución Del Modelado en arcilla por el tallado* . Quito. tomado de:<https://acortar.link/f8Y9wf>
- Gillespie, S. D. (1996). *Llano del Jícaro: un taller de monumentos olmeca*. Arqueología, 16, 29-42. tomado de: <https://acortar.link/jviSoK>

- González, J. C. (2002). *Apuntes para una historia de las escultura*. Departamento de Pintura y Escultura de la ULL. tomado de : <https://acortar.link/WiMOXk>
- Heidegger, M. (2009). *El Arte y El Espacio*. Barcelona: Herder. tomado de :
[:https://acortar.link/Crx9pR](https://acortar.link/Crx9pR)
- Hodge, S. (22 de Febrero de 2012). *documentop.com*. Obtenido de documentop.com:
<https://acortar.link/Qsm7rW>
- Kawulich, B. B. (2005). *La observación participante como método de recolección de datos*. Forum: Qualitative Social Research. tomado de:
<https://acortar.link/MkyHqb>
- La guia. (4 de septiembre de 2013). *Venus Lespugue [Fotografía]*. Obtenido de La guia:
<https://arte.laguia2000.com/escultura/venus-lespugue>
- ladrillos de Quito. (1 de Noviembre de 2013). *La Virgen de Quito o del Panecillo[Fotografía]*. Obtenido de ladrillos de Quito:
<https://losladrillosdequito.blogspot.com/2013/11/la-virgen-de-quito-o-del-panecillo.html?m=0>
- Macías, G. F. (2018). *Metodología para la Investigación Cualitativa*. Ciudad de Mexico: Revista Latinoamericana de Psicoterapia Existencial. tomado de :
<https://acortar.link/bNoHrS>
- Mordini, E. (2006). *LA GLOBALIZACIÓN Y LA PÉRDIDA DE LA IDENTIDAD* . tomado de :<https://acortar.link/vrFei>
- Moreno, M. F. (2021). *Escultura cinética en Quito: Precursores y cinetistas*. Quito-Ecuador . tomado de: <https://acortar.link/2Xh4Zs>
- Mullor, M. D. (2016). *Historia del arte* . Mexico : Bachillerato. tomado de :
<https://acortar.link/WFTNwk>
- National Geographic . (14 de diciembre de 2022). *cabeza de piedra olmeca colosal [Fotografía]*. Obtenido de National Geographic:
<https://www.nationalgeographic.es/fotografo/richard-hewitt-stewart>

- Pareja, R. S. (2019). *Análisis de los cambios estilísticos en la representación*. Quito-Ecuador .
- Ramis, E. H. (2019). *Kaleidoscopio de la condicion humana* . Mendoza : Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo. tomado de: https://editorial.uaa.mx/docs/condicion_humana.pdf
- Robin, O. (2004). *Grecia Clásica*. Crítica. tomado de: <https://acortar.link/kZ5vw6>
- Rojas, L. A. (2008). *La escultura posible: Resistencia y Perspectiva del Cuerpo en la contemporaneidad*. Departament de escultura. tomado de: <https://acortar.link/ROMiML>
- Rosselló, P. (2013). *Escultura y paisaje*. Madrid . tomado de: <https://acortar.link/ajj60W>
- Rubio, A. D. (2020). *Texto y palabra en las esculturas e instalaciones de Jaume Plensa*. De ‘a Peste’a ‘o Estrangeiro,’ou as Artes em 2020, 129.tomado de: <https://acortar.link/qwgkRp>
- Rumiñahui Gobierno Municipal. (26 de Septiembre de 2018). *Monumento “A La Resistencia” [Fotografía]*. Obtenido de Rumiñahui Gobierno Municipal: https://ruminahui.gob.ec/monumento_ruminahui_nueva_imegen/
- Sandoval, V. O. (2018). *La Virgen del Panecillo Feminidad sagrada, construcción monumental y disputas simbólicas*. Quito. tomado de: <https://acortar.link/g5900D>
- Santacruz, N. A. (2019). *IMÁGENES DE PODER. LA CONFIGURACIÓN DEL INDIVIDUO POR MEDIO DE LA ESCULTURA MONUMENTAL*. Quito. tomado de: <https://acortar.link/DMuiA9>
- Tonon, G. (2008). *Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa* . Buenos Aires . tomado de: <https://acortar.link/eubD1R>
- Tony., S. (2007). *Los templos griegos*. Ediciones AKAL. tomado de: <https://acortar.link/gdazBW>
- Vesga, O. M. (2005). *La tradición en la enseñanza de las artes plásticas* . El artista: revista de investigaciones en música y artes plásticas. tomado de : <https://biblat.unam.mx/es/revista/el-artista/articulo/la-tradicion-en-la-ensenanza-de-las-artes-plasticas>

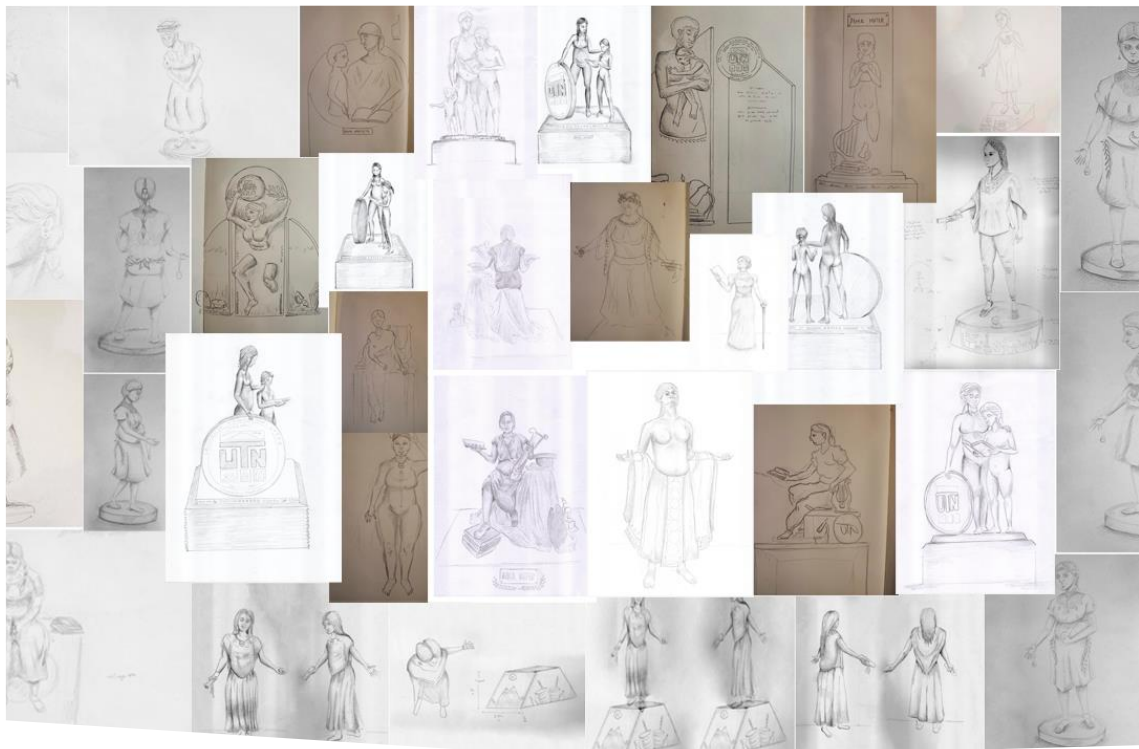
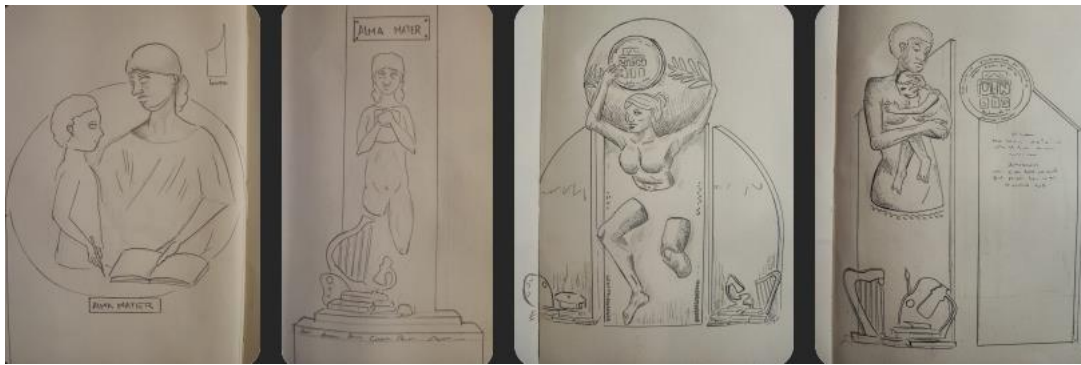
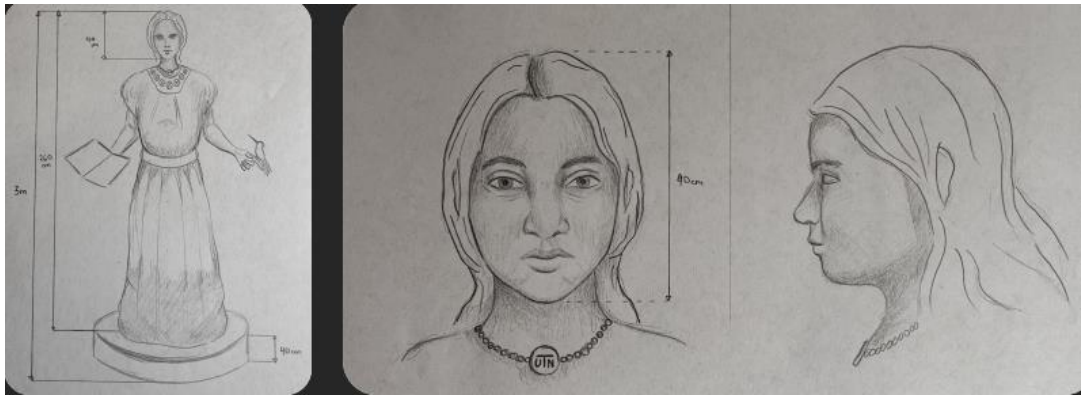
wikiwand.com. (22 de Octubre de 2019). *Atena Giustiniani [Fotografia]*. Obtenido de https://www.wikiwand.com/es/Carta_atenag%C3%B3rica

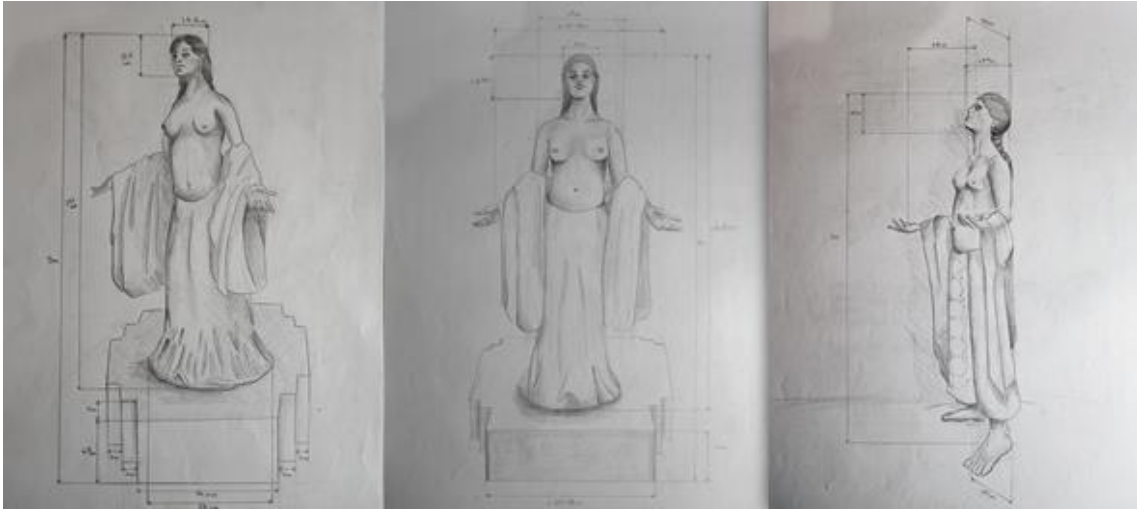
Anexos

Cuestionario para las entrevistas

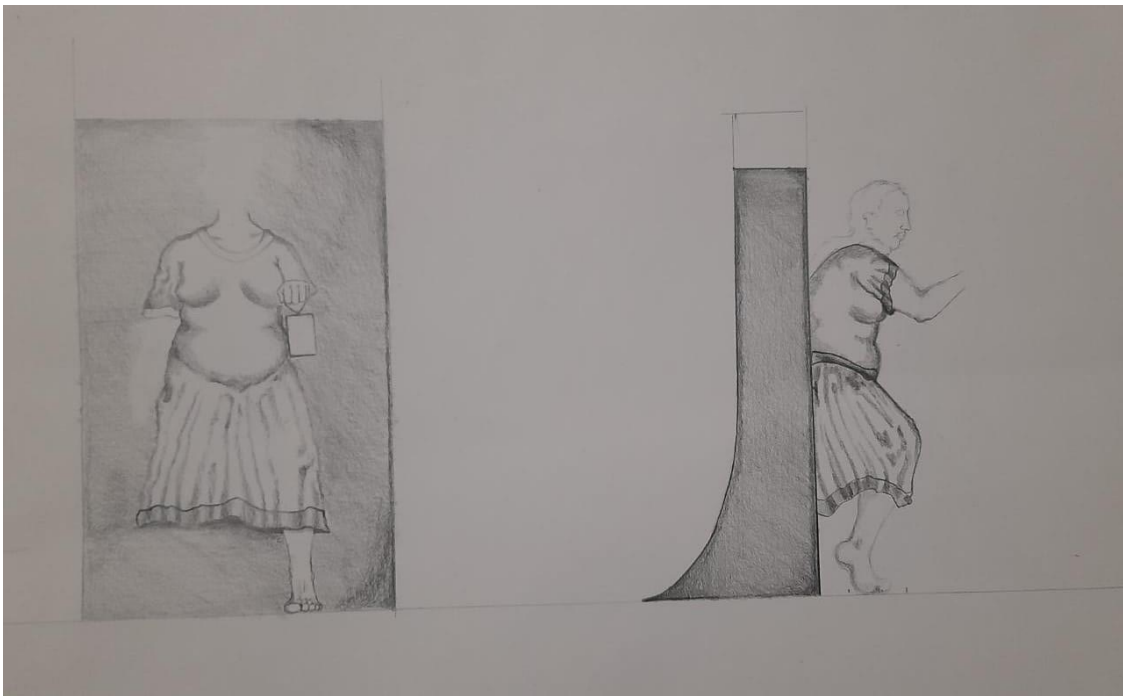
- ¿Cuál es la inspiración o concepto detrás de la escultura monumental?
- ¿Cuál es el presupuesto estimado para la construcción de la escultura?
- ¿Qué materiales se utilizarán en la escultura?
- ¿Cuáles son las dimensiones y la escala de la escultura?
- ¿Dónde se ubicará la escultura monumental?
- ¿Se requiere obtener permisos o aprobaciones específicas para la ubicación?
- ¿Quién será el escultor o el equipo de artistas a cargo de la construcción?
- ¿Cuál es el cronograma previsto para la finalización de la escultura?
- ¿Se necesitará maquinaria pesada o equipos especializados para la construcción?
- ¿Existen consideraciones de seguridad importantes que deban abordarse?
- ¿Qué técnicas de construcción se utilizarán para dar vida a la escultura?
- ¿Se realizarán pruebas o prototipos antes de la construcción completa?
- ¿Cuál es el plan de transporte y montaje de la escultura en su ubicación final?
- ¿Se llevará a cabo algún tipo de evento o ceremonia de inauguración?
- ¿Cómo se financiará el proyecto de construcción de la escultura monumental?
- ¿Se planea la participación de la comunidad en el proceso de construcción?
- ¿Qué medidas se tomarán para preservar y mantener la escultura a lo largo del tiempo?
- ¿Existen consideraciones ambientales o de sostenibilidad en el proceso de construcción?
- ¿Se llevará a cabo algún tipo de educación o divulgación relacionada con la escultura?
- ¿Hay oportunidades de colaboración con otros artistas o profesionales en el proyecto?

Bocetaje





Elaboración de las maquetas









Exposición



**EXPOSICIÓN
COLECTIVA**

*Viernes
21
de Julio
2023*

CONVERGENTE

10H00
*Laboratorio de artes CQB
"Casa qué baila"*
Antonio Jose de Sucre 337, Ibarra

UN
IBARRA - ECUADOR

cqb





Proceso de elaboración de la escultura





